GEOGRAPHY (HONS.)

B. A. Part - 1 , Paper - 1

पृथ्वी की उत्पत्ति

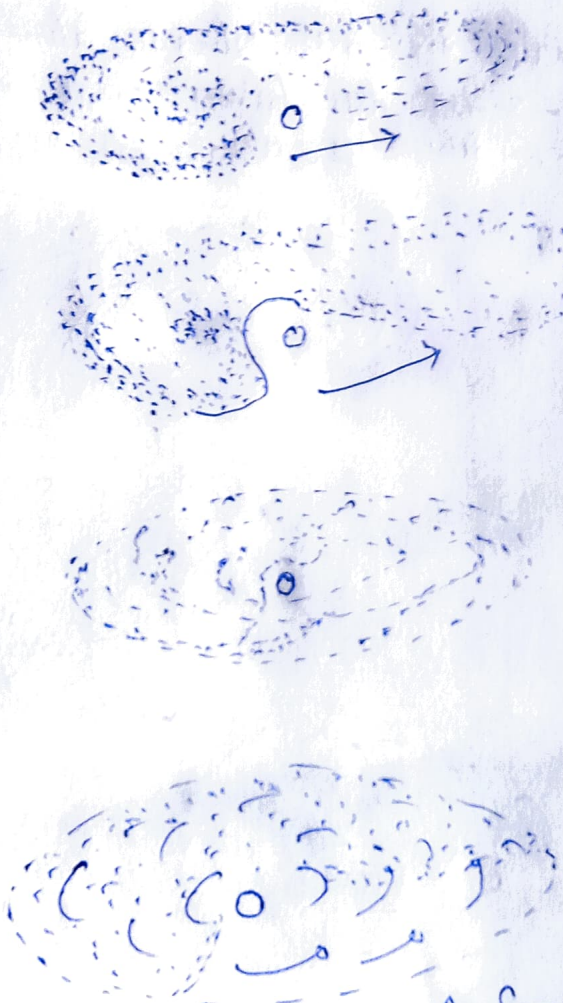
(Class - 6)

DHARMESH NANDA
Assistant Professor (Guest)
Govt. Degree College, Bagaha
BRABU, Muzaffarpur

Date - 21/02/2022

ओटो श्मिड की अन्तरतारक धूल परिकल्पना — 1943
(Inter-Stellar Dust Hypothesis)

रूसी वैज्ञानिक ओटो श्मिड (Otto Schimidt) ने 1943 में सौर मण्डल की उत्पत्ति की एक नवीन परिकल्पना का प्रतिपादन किया। इस परिकल्पना ने सौर मण्डल की कई समस्याओं का वैज्ञानिक हल प्रस्तुत किया है — (i) सूर्य तथा ग्रहों के बीच कोणीय आवेग में अन्तर, (ii) विभिन्न ग्रहों की संरचना में अंतर (iii) विभिन्न ग्रहों की गति में अन्तर (iv) सूर्य तथा ग्रहों के बीच की वर्त्तमान दूरी की यथार्थता। श्मिड की परिकल्पना की सबसे बड़ी विशेषता यह है कि उन्होंने ग्रहों की उत्पत्ति गैस व धूलि कणों से मानी है। प्रारम्भ में जब सूर्य आकाश गंगा के करीब से गुजर रहा था, तो उसने अपनी आकर्षण शक्ति से कुछ गैस मेघ तथा धूलिकणों को अपनी ओर आकर्षित कर लिया जो सामूहिक रूप से सूर्य की परिक्रमा करने लगे।



श्मिड के अनुसार ग्रहों का निर्माण (तश्तरी का निर्माण)
भ्रूण ग्रह

ग्रहों का निर्माण कई क्रमिक अवस्थाओं से होकर गुजरा है —

(i) प्रारम्भिक अवस्था में धूलिकण अप्रत्यास्थ (non-elastic) रूप में आपस में टकराने के कारण अपनी गति खोते जाते हैं।

(ii) आगे चलकर ये भ्रूण और अधिक पदार्थ आत्मसात करके बड़े होकर asteroid का रूप धारण कर लिये।

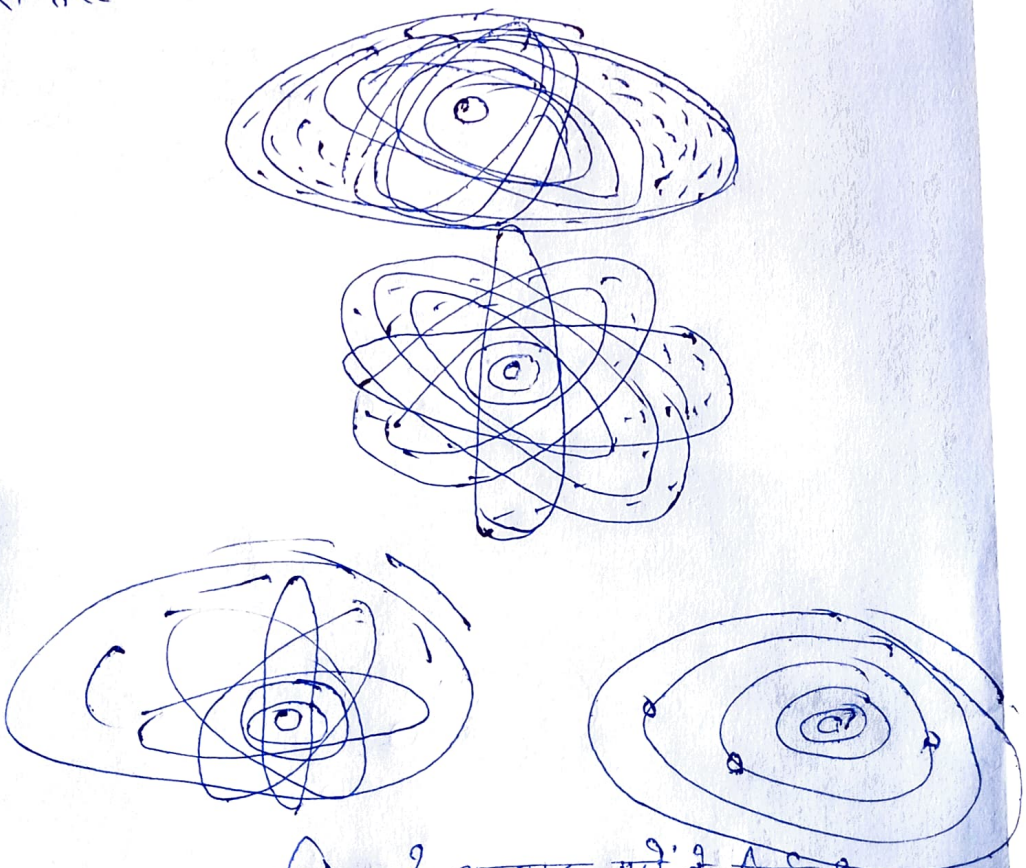
(iii) अन्त में ये asteroid अपने आस-पास के अन्य पदार्थों को आत्मसात करके बड़े-बड़े ग्रहों में बदल गये

(iv) ग्रहों का निर्माण के बाद भी कुछ पदार्थ बच रहे जो घनीभूत होकर अपने समीपी ग्रह का चक्कर लगाने लगे, जिससे उपग्रहों का निर्माण हुआ।

* चूंकी ग्रहों तथा उपग्रहों का निर्माण सूर्य से न होकर गैस, मेघ तथा धूलिकण से हुआ है, अत: सूर्य तथा ग्रहों के कोणीय आवेग में अंतर होना स्वाभाविक है।

* सूर्य के करीब स्थित ग्रह भारी पदार्थ वाले तथा दूर हल्के पदार्थ वाले ग्रह पाये जाते हैं, इसका प्रमुख कारण तस्तरी के विभिन्न भागों में सूर्य द्वारा प्राप्त उष्मा में विभिन्नता का होना है।

* चूंकी गैस तथा धूलिकण विभिन्न परिमाण वाले थे, अत: उनका अलग-अलग तथा विभिन्न दूरियों पर संगठित होना स्वाभाविक है इस तरह विभिन्न ग्रह बराबर दूरी पर न होकर विभिन्न दूरी पर है।



श्मिड के अनुसार ग्रहों के निर्माण