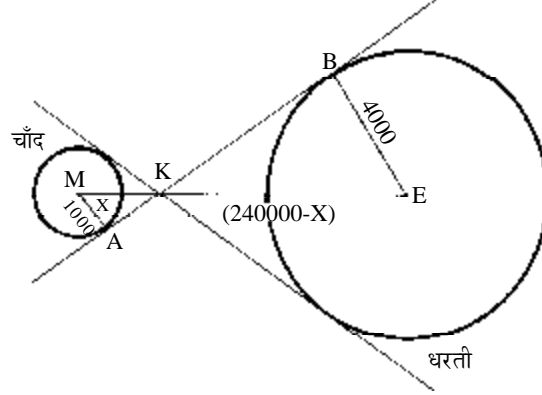


ज़रा सिर तो खुजलाइए

भाग: 2

टाइटन से वापसी के दौरान



यह चित्र, जो ज़ाहिर है कि पैमाने के मुताबिक नहीं बनाया गया है, पृथ्वी, चन्द्रमा और उस रेखा को दर्शाता है जिस पथ पर पुष्पक यान यात्रा कर रहा है। इस रेखा पर वह बिन्दु जहाँ पृथ्वी और चन्द्रमा की चकतियाँ समान प्रतीत होती हैं, साफतौर पर K है जो दो आन्तरिक स्पर्शरेखाओं का कटान बिन्दु है।

सम त्रिभुज MAK और EBK समान हैं (चूँकि दोनों में दो कोण समान हैं), इसलिए इनकी सम्पूर्ण (एक जैसी) भुजाएँ समान अनुपात में हैं। इस वजह से हमें एक सरल रेखीय समीकरण हासिल होता है:

$$X / (2,40,000 - X) = 1000 / 4000 = 1/4$$

जिससे X का मूल्य 48,000 मिलता है। यानी कि चन्द्रमा के केन्द्र से 48,000 मील की दूरी पर, पृथ्वी और चन्द्रमा आकार में समान प्रतीत होंगे।

कर्नल यशपाल ने दूर्बा की आकृति को देखा और हामी भरी, “बहुत खूब। अब तुम इसी रेखाचित्र का उपयोग एक कठिन समस्या का हल निकालने के लिए कर सकती हो। तुम्हें चन्द्रमा के चारों ओर पुष्पक यान का ऐसा पथ बनाना है, जिस पर स्थित किसी भी बिन्दु से चन्द्रमा और पृथ्वी समान आकार के दिखाई दें? यह पथ चन्द्रमा और पृथ्वी के केन्द्रों में से गुज़रने वाले तल में होना चाहिए।”

थोड़ा समय लगा, पर दूर्बा ने इस समस्या को भी हल कर लिया। क्या आप कर सकते हैं?

भाग:3 पृष्ठ क्रमांक 69 पर।