प्राचीन भारत में खगोल विज्ञान का परिचय

लेखक: प्रोज्ज्वल मंडल

प्राचीन भारत के वैदिक ऋषि-मुनि, देश के विभिन्न वैज्ञानिकों को विचार देने से बहुत पहले वेद, नक्षत्रकल्प, पुथी शास्त्र आदि में अपनी विचारधारा का ध्यान करते थे। प्राचीन भारत की वैदिक सभ्यता शिक्षा, दीक्षा, आचरण, सुधार और संस्कृति की दृष्टि से कहीं अधिक उन्नत थी। हम चाहते हैं कि यह वैदिक ज्ञान फिर से दुनिया में फैले।

- जब पश्चिमी देश विभिन्न भ्रांतियों के अंधेरे में डूबे हुए थे, तब ज्ञान का एकमात्र स्रोत प्राचीन भारत के हाथों में था ।
- प्राचीन भारत के ऋषियों ने अपने ज्ञान को विभिन्न ग्रंथों में लिखा है । प्राचीन भारत के विभिन्न ग्रंथों से ज्ञात होता है कि प्राचीन भारत की सभ्यता पश्चिमी देशों की प्राचीन सभ्यता से कहीं अधिक उन्नत में थी ।
- लेकिन वर्तमान में भारत में विभिन्न प्रतिकूल परिस्थितियों और संस्कृति की कमी के कारण वह ज्ञान विलुप्त हो गया है । नतीजतन, भारत पश्चिमी देशों से पिछड़ गया है । इन सुधारों को करने की जरूरत है ।

इस मुद्दे पर, मैं अपने विचार व्यक्त कर रहा हूँ।

1. वेदों में सूर्य ग्रहण की वैज्ञानिक व्याख्या है । संदर्भ: ऋग्वेद 05/40/05

यत् त्वा सूर्य स्वर्भानुस्तमसाविध्यदासुरः । अक्षेत्रविद् यथा मुग्धो
भुवनान्यदीधयुः ।।

अर्थ:- हें सूर्य, जिसे (चन्द्रमा) तूने स्वयं प्रकाश रूप में दिया है, जब आप उसके (चंद्रमा) से आच्छादित हो जाते हैं, तो पृथ्वी अचानक अंधकार से भयभीत हो जाती है।

2. सूर्यको सभी ग्रहों परिक्रमा करता है, जैसा कि वेदों से प्रमाणित है। पंचारचे परीबर्तमाने तस्मीन्नातस्थरभूबनानी बिश्वा संदर्भ: ऋग्वेद 1/164/13



अर्थ :- पृथ्वी सहित सभी ग्रह अपनी धुरी पर तथा सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाते

3. हनुमान चालीसा में सूर्य की पृथ्वी से दूरी सूचित किया हैं । बहुत लोग जानते हैं कि हनुमान चालीसा में एक लेखा होती है ।

युग सहस्र योजन पर भानू लिल्यो ताई मधुर फल जानू

1 युग = 12,000 वर्ष।

1 हजार=1000

1योजन = 8 मील।

युग×सहस्र×योजना = एक भानु

12000 x 1000 x 8 = 960,000,000 मील

1 मील = 1.6 किमी

960,000,000 मील

= 96000000 x 1.6 कि.मी

= 15360000 कि.मी.

यह पृथ्वी से सूर्य की दूरी है । 'नासा' का कहना है कि यह पृथ्वी से सूर्य की वास्तविक

दूरी है। जो साबित करता है । एक बच्चे के रूप में, भगवान हनुमान ने यह सोचकर सूर्य

पर छलांग लगा दी कि यह एक मीठा फल है। यह अजीब लग सकता है, लेकिन यह

वर्तामान युग में भी सच है।

के

4. वेदों में वर्णित अनुसार सूर्य का अपनी धुरी पर घूमना और घूमना । यजुर्वेद में मंत्र 33/43 में इसका उल्लेख है । सूर्य अपनी कक्षाओं और अपनी धुरी

चारों ओर अपने ग्रहों (खंडित) के साथ गुरुत्वाकर्षण बल के तहत परिक्रमा करता है। 5. चंद्रमा और सूर्य के ग्रहण, नक्षत्र, राशि, ज्वार-भाटा सिद्धांत, तिथियों की प्रणाली आदि

की खोज सबसे पहले आर्य ऋषियों ने की थी। यह तथ्य कि पृथ्वी गोल है । इस देश में

अंग्रेजों के आने से बहुत पहले आर्य ऋषियों द्वारा खोजी गई थी। उदाहरण :

कपिथ-फलबत बीश्वम् । दक्षिनोत्तरॉयो समम् ।।-- नक्षत्रकल्प

अर्थात पृथ्वी कपिटफल के समान गोल है, और उत्तर-दक्षिण की ओर थोड़ा दबा हुआ है

सरब्बत प्रबत्रम-ग्राम-चैत्यचैश्चितः। कदंब-केसराग्रन्थिकेसरा-प्रसाबैरिब।

(सिद्धांत शिरोमणि) अर्थात जिस प्रकार कदंब गोले और खेसरों से घिरा है, उसी प्रकार

यह पृथ्वी भी गोल है और चारों ओर से ग्रामों, वृक्षों, पहाड़ों, निदयों, समुद्रों आदि से घिरी हुई है।

- 6. पृथ्वी की गति को आर्यभट्ट ने ग्रीक विद्वान पाइथागोरस के जन्म से बहुत पहले और इटली के कोपरनिकस से बहुत पहले कहा था ।
 - चला पृथ्वी स्थीरा भाती यानि कि पृथ्वी गतिमान है, परन्तु स्थिर प्रतीत होती है।
 - स्थिरो भुरेवब्रत-वृत्ति-प्रतिदायबासिको, उदयस्तामयौ सम्पदायित नक्षत्र ग्रहणम। -- भापंजार आर्यभट्ट अर्थ:- नक्षत्र, राशि स्थिर है। लेकिन पृथ्वी निज अख्य के सहारे घूमने के वजह से ग्रहों और नक्षत्र का प्रतिदिन उदय और अस्त हो रहा है।
- 7. पश्चिमी विद्वानों से बहुत पहले, भारतीय ऋषियों ने भी इस गतीबिचार के द्वारा देशों में सूर्योदय के समय में अंतर की खोज की थी।

लंकापुरेकस्य जदोदयाः सतो तडा दिनार्धम यमकोटि-पुर्यम। अधंतदा सिद्धपुरेस्तकलाः स्वयत-रोमके रातृदलंग तोदयब।।

अर्थात - लंका में जब सूर्य उदय होता है, यमकोटिपुरी में दोपहर होती है, और जब

लंका के निचले हिस्से मेंसिद्धपुर में अस्त होता है, तो रोम (Rome) में रात होती है ।

- 8. पृथ्वी जो अंतरिक्ष में स्थित है और पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण बल की खोज भारतीय ऋषियों ने 'आइजैक न्यूटन' से बहुत पहले की थी ।
 - सूर्य सिद्धांत ने लिखाः **भुगोलो ब्योमनी तिष्टती** । यानी गोलाकार पृथ्वी शुन्यो मंडल में है ।
 - भास्कराचार्य ने अपना सिद्धांत 'शिरोमणि' में लिखाः नन्याधरंग स्वसकत्य बियाति चा नियातंग तिष्टतिहस्य सतह । निश्थांग बिश्वंच शाश्वत दानुजमनुज दित्यदैतोंग समंत्यं ।। यानि पृथ्वी अपनी ही शक्ति से बिना किसी सहारे के आकाशमण्डल में है । इस सतह पर सभी देवता, राक्षस, मनुष्य रहते हैं ।
 - भास्कराचार्य ने गुरुत्वाकर्षण के बारे में अपने प्रसिद्ध "गोलाध्याय" में लिखा आकृष्टों शक्तिस्वो मही तोया यत खसथंग गुरु स्वाभमुिरखंम स्वशक्य आकृष्यते तत पततीब भाती । यानि पृथ्वी में आकर्षण शक्ति है । क्योंिक जब कोई भारी वस्तु आकाश में फेंकी जाती है, तो पृथ्वी उसे अपनी शक्ति से आकर्षित करती है । लेकिन हमें लगता है कि यह गिर जाता है, क्योंिक आकाश चारों ओर है, तो पृथ्वी के बिना कहाँ गिरेगी ?
 - आर्यभट्ट ने भी लिखा: **आकृष्ट शक्तिश्च मही यत तया प्रक्षीप्यते तत तया धार्यते।** यानि पृथ्वी में आकर्षण शक्ति है। क्योंकि जो कुछ भी ऊपर की ओर प्रक्षेपित होता है वह गुरुत्वाकर्षण द्वारा पृथ्वी को धारण करता है।
- 9. हम में से बहुत से लोग सोचते हैं कि राहु केतु एक राक्षस है क्योंकि हम शास्तों के गुप्त अर्थ को नहीं समझते हैं और ये दोनों राक्षस कभी-कभी चंद्रमा और सूर्य का ग्रास करते हैं और यही कारण है कि कई लोग सोचते हैं कि सूर्य और चंद्र ग्रहण होता है । लेकिन ऋषियों ने बहुत पहले 'ब्रह्मपुराण' में लिखा था : पर्ब्वकाले तू सनप्राप्ते चंद्रार्कों छादियेसोसी । भूमिछ्यागतसचंद्रं चंद्रगोहकं कदाचन ।। परब्बकाले यानि पूर्णिमा और प्रतिपदा के मिलन पर तथा अमावस्या और प्रतिपदा के

मिलन पर राहुरूप की छाया चन्द्रमा और सूर्य को ढक लेती है । इसलिए सूर्य ग्रहण और चंद्र ग्रहण होता है ।

- 10. सूर्यसिद्धांत ग्रंथो में कहते हैं : चडको भास्करसेन्दु अधस्थो घनबस्तुबेत । भुछायांग प्राणमुखचंद्रो बिशत्यस्य भवेदोसो। सूर्यसिद्धांत, 4.9
- 11. विष्णु पुराण में ज्वार-भाटा का उल्लेख है : स्थलीस्थमग्निसंयोगगत उदरेकी सालिलोंग य था तमेंदुविधौ सलिलमपताधौ मुनिसत्तम...90 न नुना प्रकृतिकच्छ बर्धनतायपो हासंति च उदयस्त मयम्बिन्दोः पक्षयो शुक्ल कृष्णयो:।। 91 विष्णुपुराण 2.4.90-91 अर्थ :- ज्वार- भाटा में जल का वास्तव में न कोई हास होता है और न ही वृद्धि । जैसे-जैसे घड़े में पानी गर्म होता है, और पानी फूल जाता है मगर उसमें पानी एक ही रहता है उसी तरफ शुक्ल और कृष्ण पक्ष में चंद्रमा का कला के हास और बृद्धि के साथ साथ समुद्र का पानी का स्तर का हास और वृद्धि होता है ।
- 12. अत्राह गोरमन्वत नाम त्वष्टुरपीच्यम्। इत्था चन्द्रमसो गृहे॥-- [ऋग्वेद,1.84.15]

अर्थ:-"चलता हुआ चंद्रमा हमेशा सूर्य से प्रकाश की किरण प्राप्त करता है" "बुद्धिमान व्यक्ति चन्द्रमा के भवन में सूर्य की छिपी हुई किरण को पहचान लेता है अर्थात् चन्द्रमा सूर्य से अपनी ज्योति उधार लेता है। यह सूर्य की किरणें हैं जो संसार में प्रकट होती हैं।"

13.अहस्ता यदपदी वर्धत क्षाः शचीभिर्वेद्यानाम्।

शुष्णं परिप्रदक्षिणिद्विश्वायवे नि शिश्रथः॥--[ऋग्वेद,10.22.14]

अर्थ:-यह पृथ्वी हाथ-पैर से रहित है, फिर भी आगे बढ़ती है। पृथ्वी पर सभी वस्तुएँ भी इसके साथ चलती हैं। यह सूर्य के चारों ओर घूमता है।

14.हिरंण्यपाणिः सविता विचंर्षणिरुभे द्यावांपृथिवी अन्तरींयते ।

अपामींवां बाधंते वेति सूर्यम्भि कृष्णेन रजंसा द्यामृंणोति ॥--[ऋग्वेद,1.35.9] अर्थ:-सूर्य अपनी कक्षा में घूमता है लेकिन पृथ्वी और अन्य आकाशीय पिंडों को इस प्रकार धारण करता है कि वे आकर्षण बल द्वारा एक दूसरे से न टकराएं।

15.ऐतरेय ब्राह्मण (3.44) के श्लोक स्पष्ट रूप से कहते हैं: सूर्य न कभी अस्त होता है और न ही उदय होता है। जब लोग सोचते हैं कि सूर्य अस्त हो रहा है तो ऐसा नहीं है।



क्योंकि दिन के अंत में आने के बाद यह अपने आप में दो विपरीत प्रभाव उत्पन्न करता है, जो रात को नीचे और दिन को दूसरी तरफ बनाता है। रात के अंत तक पहुंचने के बाद, यह अपने आप में दो विपरीत प्रभाव पैदा करता है, जो दिन को नीचे और रात को दूसरी तरफ बनाता है। दरअसल, सूरज कभी अस्त नहीं होता।

***प्राचीन भारत की वैदिक सभ्यता शिक्षा, दीक्षा, आचरण, सुधार और संस्कृति की दृष्टि से कहीं अधिक उन्नत थी। हम चाहते हैं कि यह वैदिक ज्ञान फिर से दुनिया में फैले।

PROJUNAL MANDAL