



TotalExam
जून वर्दी का

भूगोल RAGDA

Handwritten Notes

CAPF NDA CDS FCAT CPO SSC GD
ARMY NAVY AIR FORCE STATE POLICE

Also Available on

Available Books



भूगोल RAGDA

Handwritten Notes

CAPF NDA CDS FCAT CPO SSC GD
ARMY NAVY AIR FORCE STATE POLICE

WhatsApp No.: 888-27-555-63

अब Live Classes आपके Mobile पर
TotalExam Plus App

Books खरीदने
के लिए Visit करें

www.forcekit.in

TotalExam Publication
Bhagalpur



Code : G2 MRP: ₹ 199.00

www.totalexam.in
help@totalexam.in
888-27-555-63

Follow Us @ TotalExam





TotalExam
जूनून वर्दी का

भूगोल

RAGDA

Handwritten Notes

CAPF

NDA

CDS

FCAT

CPO

SSC GD

ARMY

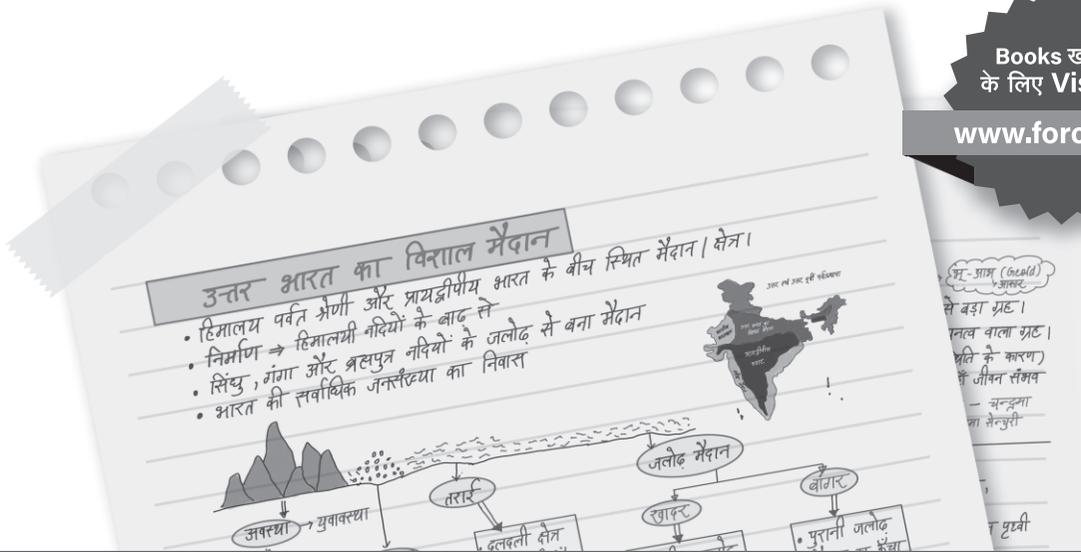
NAVY

AIR FORCE

STATE POLICE

Books खरीदने
के लिए Visit करें

www.forcekit.in



www.totalexam.in

help@totalexam.in

888-27-555-63

Follow Us @ TotalExam



चैप्टर List

विश्व का भूगोल

1. भूगोल: विषय क्षेत्र एवं संकल्पनाएँ	1
2. ब्रह्मांड	2 – 3
3. सौरमंडल	4 – 7
4. घूर्णन एवं परिक्रमण	8 – 10
5. अक्षांश, देशांतर एवं मानक समय	11 – 12
6. पृथ्वी की उत्पत्ति एवं विकास	13
7. पृथ्वी की आंतरिक संरचना	14 – 15
8. चट्टानें	16
9. भूकम्प, सुनामी एवं ज्वालामुखी	17 – 20
10. भू-आकृतिक प्रक्रियाएँ	21
11. भू-आकृतियाँ/स्थलाकृतियाँ	22
12. पर्वत एवं पठार	23
13. मैदान, द्वीप एवं मरूस्थल	24
14. नदी, झील एवं जलप्रपात	25 – 26
15. वायुमंडल	27 – 29
16. वायुदाब एवं पवनें	30 – 31
17. आर्द्रता, वर्षण एवं बादल	32 – 33
18. वायुराशि, चक्रवात एवं प्रतिचक्रवात	34
19. विश्व के प्रमुख जलवायु प्रदेश	35
20. जलमंडल	36 – 38
21. महासागरीय धाराएँ एवं तरंगे	39
22. विश्व की मृदाएँ एवं प्राकृतिक वनस्पति	40 – 41
23. कृषि एवं पशुपालन	42 – 43
24. खनिज एवं ऊर्जा संसाधन	44 – 45
25. विश्व के प्रमुख उद्योग	46
26. परिवहन	47
27. जनसंख्या एवं नगरीकरण	48



28. मानव प्रजाति, जनजातियाँ एवं भाषाएँ 49

29. विश्व के महाद्वीप 50-56

भारत का भूगोल

1. सामान्य परिचय 57 – 60

2. भारत की भू-गर्भिक संरचना 61 – 62

3. भारत के भौतिक प्रदेश 63 – 70

4. भारत की नदियाँ 71 – 75

5. झीलें एवं जलप्रपात 76 – 79

6. बहुउद्देशीय परियोजना 80 – 81

7. भारत की जलवायु 82 – 85

8. भारत की मिट्टियाँ 86 – 87

9. प्राकृतिक वनस्पति 88 – 89

10. कृषि एवं पशुपालन 90 – 94

11. खनिज संसाधन 95 – 97

12. ऊर्जा संसाधन 98 – 99

13. उद्योग 100 – 102

14. परिवहन एवं संचार 103 – 107

15. जनसंख्या एवं नगरीकरण 108 – 110

16. भारत की प्रजातियाँ एवं जनजातियाँ 111

17. भारत के राज्य/केन्द्रशासित प्रदेश 112

पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी

1. पर्यावरण 113

2. पारिस्थितिकी तन्त्र/पारितंत्र 114-115

3. जैव-विविधता 116

4. वन्यजीव संरक्षण 117-118

5. जलवायु परिवर्तन 119-120

6. पर्यावरणीय प्रदूषण 121-123

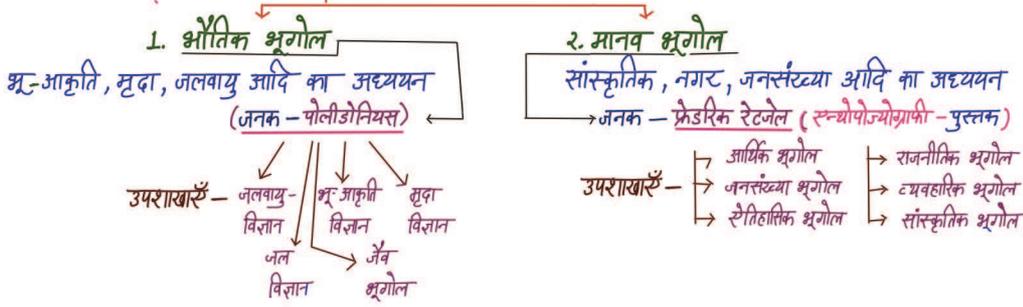
7. सतत् विकास 124

8. आपदा एवं आपदा प्रबंधन
(विस्तृत अध्ययन के लिए QR Code Scan करें)



- भूगोल (Geography) : Geo (पृथ्वी) + Graphos (वर्णन) → पृथ्वी का वर्णन
- सर्वप्रथम भूगोल शब्द का प्रयोग : इरेटोस्थेनीज द्वारा (ग्रीक विद्वान)
(276-194 ई. पूर्व)

• भूगोल की शाखाएँ :



• भूगोल की विचारधाराएँ :-



प्रमुख भूगोलवेत्ता / प्रतिपादक / जनक

- भूगोल का जनक / पिता - हिकेटियस
- व्यवस्थित भूगोल / भू-भौतिकी का जनक - इरेटोस्थेनीज
- वर्तमान भूगोल / क्रमबद्ध भूगोल का जनक - अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट
- सांस्कृतिक भूगोल का जनक - कार्लो-ओ-सावर
- गणितीय भूगोल के संस्थापक - थैल्स व स्नेक्सीमेण्डर (विश्व मानचित्र निर्माता)

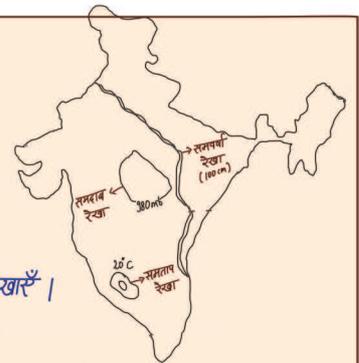
प्रमुख पुस्तकें एवं लेखक

पुस्तकें	लेखक
• ए. ब्रीफ हिस्ट्री ऑफ टाइम	स्टीफन हॉकिंग
• द थ्योरी ऑफ स्वरीधिग	स्टीफन हॉकिंग
• द वर्ल्ड स्पेज आइ सी इट	अल्बर्ट आइंस्टीन
• द मैथेमेटिकल थ्योरी ऑफ प्लैक हाव्स	सुब्रहमण्यम चंद्रशेखर

महत्वपूर्ण रेखाएँ

- समोच्च रेखा (Contour) - समान ऊँचाई वाले स्थानों को मिलाने वाली काल्पनिक रेखाएँ।
- समदाब रेखा (Isobar) - समान वायु दाब वाले स्थान को मिलाने वाली काल्पनिक रेखाएँ।
- समवर्षा रेखा (Isohyte) - समान वर्षा वाले स्थान को मिलाने वाली काल्पनिक रेखाएँ।
- समताप रेखा (Isotherm) - समान ताप वाले स्थान को मिलाने वाली काल्पनिक रेखाएँ।
- सममैघ रेखा (Isoneph) - समान बादल वाले स्थान को मिलाने वाली काल्पनिक रेखाएँ।
- समभूकम्पी रेखा (Isosismal) - समान भूकम्पीय तीव्रता वाले स्थान को मिलाने वाली काल्पनिक रेखाएँ।
- सम लवण रेखा (Isohaline) - समान लवणता वाले स्थान को मिलाने वाली काल्पनिक रेखाएँ।
- हैचर नक्शा (Hachure map) - नक्सों में ढाल को दिखाने वाली असंबद्ध रेखाएँ।
- समकालिक रेखा - एक समान केंद्र से समान यात्रा समय वाले स्थानों को जोड़ने वाली रेखा।

नोट : मानचित्र में रेलवे लाइनों, टेलीफोन लाइनों का प्रदर्शन - काले रंग द्वारा।



- सूक्ष्म अणुओं से लेकर असंख्य आकाराणुओं का सम्मिलित स्वरूप ।
↳ असंख्य तारों का समूह
- अध्ययन : कोस्मोलॉजी (Cosmology)
- व्यास : 10^8 प्रकाश वर्ष → दूरी का मात्रक (3.26 प्रकाश वर्ष = 1 पारसेक)

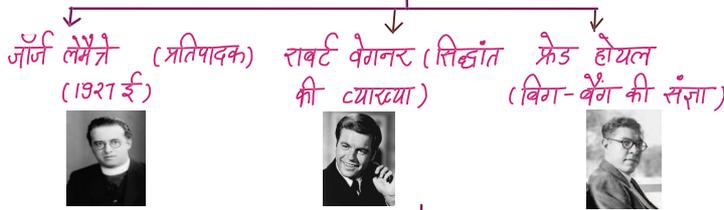


ब्रह्मांड की उत्पत्ति - 13.7 अरब वर्ष पूर्व

महाविस्फोट सिद्धांत (Big Bang Theory)

- सर्वमान्य सिद्धांत
- 13.7 अरब वर्ष पूर्व

सम्बन्ध भूगोलविद्



अन्य प्रमुख सिद्धांत व प्रतिपादक

- स्फीति सिद्धांत (Inflationary theory): स्लन गुथ
- साम्यावस्था या सतत सृष्टि सिद्धांत या स्थिर अवस्था संकल्पना (Steady State Theory): थॉमस गौड एवं हर्न बॉडी
- दोलन सिद्धांत (Pulsating Universe Theory): डॉ एलन संडेजा

- अंतरिक्ष में रेड शिफ्ट की परिघटना
- सुपरनोवा का अंतरिक्ष में विस्फोट
- एडविन हबबल का योगदान → **विस्तारित ब्रह्मांड की परिकल्पना**
- खगोलीय पिंडों की दूरी में वृद्धि।

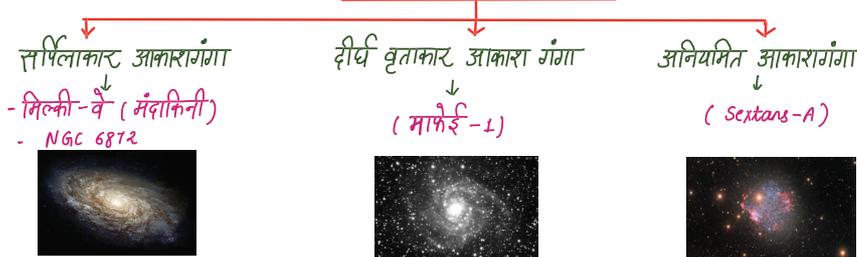
नोट :- स्लॉडियस टॉलेमी द्वारा ब्रह्मांड का नियमित अध्ययन आरंभ ।

- महाविस्फोट के पश्चात् सौरमंडल की उत्पत्ति - 4.6 अरब वर्ष पूर्व ।
- यूरोपियन सेंटर फॉर न्यूक्लियर रिसर्च (CERN) द्वारा लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) महाप्रयोग सफल (वर्ष 2010)
- भारतीय वैज्ञानिक सत्येन्द्रनाथ बोस के बोसन थ्योरी फट, गॉड पार्टिकल की अवधारणा हिंस द्वारा प्रस्तुत (1964 ई.)
- निकोलस कोपर्निकस - सूर्य केन्द्रित मॉडल (Heliocentric Model)

आकाशगंगा (Galaxy)

- तारों का समूह
- प्रत्येक आकाशगंगा में 100 अरब तारे
- हाइड्रोजन गैस के विशाल बादलों के संगम (निहारिका) से निर्माण ।

आकाशगंगा के प्रकार



मंदाकिनी (Milky-way) या दुग्ध मेखला

- हमारा सौरमंडल (सूर्य, पृथ्वी, ग्रह, उपग्रह आदि) मंदाकिनी का भाग।
- आकृति- सर्पिलाकार (80% भाग), तरतरीनुमा • विस्तार- 80 हजार प्रकारा वर्ष
- मंदाकिनी को सर्वप्रथम गैलीलियो ने देखा।
- सर्वाधिक निकट स्थित आकारागंगा : स्पेड्रॉमिडा (देवयानी)
- नवीनतम ज्ञात मंदाकिनी : इवार्फ मंदाकिनी
- सूर्य द्वारा मंदाकिनी के केंद्र का एक चक्कर 25 करोड़ वर्ष में पूर्ण।

तारामंडल — कुल संख्या-88

- तारों का सुंदर व्यवस्थित रूप।
- सबसे बड़ा तारामंडल — हाइड्रा
- कैसिओपिया : W आकार का तारामंडल (Shear - सबसे चमकीला)
- सिग्नस : Cross आकार का तारामंडल
- औरियन : Hour Glass के आकार का
↳ (हंटल तारामंडल या कालपुरुष) (सबसे चमकीला- रिगल)

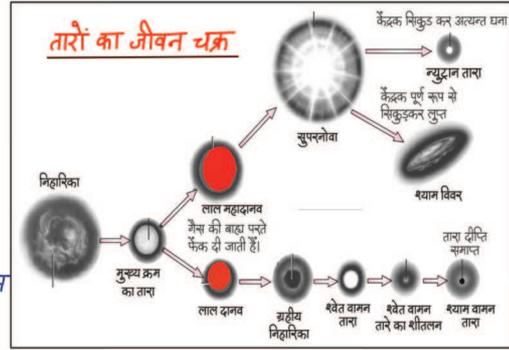


सप्तर्षि तारामंडल — उत्तरी मेजर (Great Bear)

- सात चमकीले तारों का समूह।
- ग्रीष्म काल में रात के प्रथम प्रहर में दिखाई देना।
- आकार में तीसरा सबसे बड़ा तारामंडल
- ध्रुव तारा - निटिल बियर तारा समूह का सदस्य।
- उत्तर ध्रुव में स्थित व रात्रि में ध्रुव निर्धारण में सहायक।
- बिग बियर भी उत्तरी मेजर द्वारा निर्मित।

तारे

- रंग - तापमान
- पृथ्वी के निकट का तारा - सूर्य
- सबसे चमकीला तारा - साइरस / डॉगस्टार
- सौरमंडल के पर्याप्त निकटतम तारा - प्रॉक्सिमा सेंचुरी
- सुपरनोवा - तारों का विस्फोट
- चन्द्रशेखर सीमा - 1.44 सौर द्रव्यमान की सीमा, रवेत वामन तारे के द्रव्यमान की उपरी सीमा।



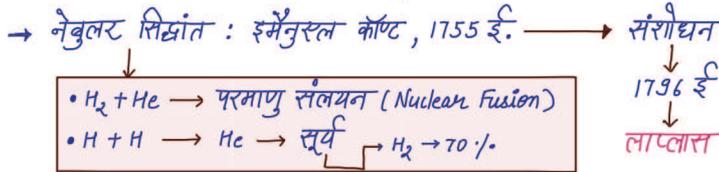
कुछ महत्वपूर्ण ब्रह्माण्डीय | आकाशीय पिंड | खगोलीय पिंड

पिंड	विवरण
• खगोलीय पिंड	• रात में आकाश में चमकने वाले सभी आकाशीय पिंड
• नेबुला (निहारिका)	• धूल और गैसों (हाइड्रोजन, हीलियम एवं अन्य) के विशाल बादल / ब्रह्माण्डीय नर्सरी (तारों का जन्म)
• औरियन नेबुला	• मंदाकिनी का सबसे शीतल व चमकीले तारों का क्षेत्र।
• नवैसर / न्वासरस	• चमकीला आकाशीय पिंड, जो 4-10 अरब प्रकारा वर्ष दूर स्थित।
• सुपर न्वासरस	• छोटे आकारागंगा तारों का बड़ा समूह
• नक्षत्र	• एक निश्चित आकृति में व्यवस्थित तारों का समूह।
• सुपरनोवा या अभिनव तारा	• तारों के विस्फोट से निर्मित एक न्यूट्रॉन तारा (पल्सर का निर्माण)
• कृष्ण छिद्र (ब्लैक होल)	• प्रबल गुरुत्वाकर्षण वाला क्षेत्र, जहाँ से प्रकाश का भी गुजरना संभव नहीं।
• हिंस्र बोसॉन	• गॉड पार्टिकल, भौतिकी मानक का प्राथमिक कण।
• रस्तदानव	• तारे के कोर में हाइड्रोजन समाप्त होने पर निर्मित तारा।
• रवेत वामन	• जीवारम तारा।
• सिग्नस	• आकारागंगाओं में स्थित एक उत्तरी तारामण्डल

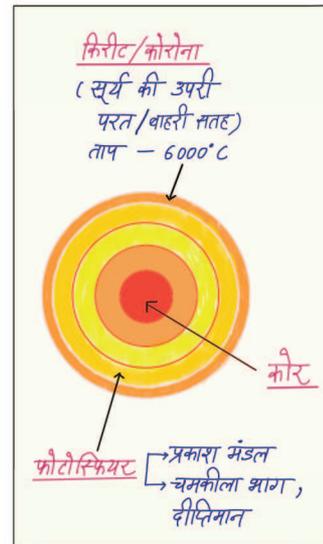
परिचय

सूर्य, आठ ग्रह, उपग्रह, क्षुद्रग्रह, धूमकेतु आदि आकाशीय पिंडों का समूह।

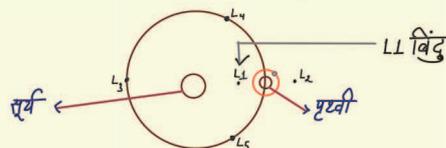
- खोजकर्ता : निकोलस कोपरनिकस
- उत्पत्ति : 4.6 बिलियन वर्ष पूर्व

सूर्य एक तारा (पृथ्वी के निकट)

- सौरमंडल का प्रधान
- आयु - 46 अरब वर्ष
- व्यास - 13,92,000 किमी. (पृथ्वी का लगभग 110 गुना)
- आयतन - पृथ्वी से 13 लाख गुना
- द्रव्यमान - पृथ्वी से 3,32,000 गुना।
- पृथ्वी से दूरी - 14.96 करोड़ किमी.
- रासायनिक संघटन - हाइड्रोजन (71%), हीलियम (26.5%), अन्य तत्व (2.5%)
- क्रोड/कोर (केन्द्रीय भाग) का ताप - 15 मिलियन डिग्री सेंटीग्रेड ($1.5 \times 10^7^\circ C$)

सूर्य की संरचनामहत्वपूर्ण

- सौरमंडल का निकटतम तारा - प्रोक्सिमा सेंचुरी
- सूर्य प्रकारा की गति - 3×10^8 m/s (3 लाख किमी/सेकंड)
→ पृथ्वी पर पहुँचने का समय - 8 मिनट 16 सेकंड
- आदित्य-LL मिशन - सूर्य का अध्ययन (लैंग्रेंज बिंदु (L1) पर स्थित)
→ भारत का पहला सूर्य मिशन
- मध्यरात्रि का सूर्य (आर्कटिक क्षेत्र), मध्य रात्रि का देरा - नार्वे।
- सूर्य से ऊर्जा का स्रोत - नाभिकीय संलयन



ग्रह - सूर्य के प्रकार से चमकना
 सूर्य के चारों ओर परिक्रमा (पश्चिम से पूर्व)
 ↳ (वामावर्त)

पार्थिव / आंतरिक (Terrestrial)

बृहस्पतीय / बाह्य / जौवियन (Jovian)

(बुध, शुक, पृथ्वी, मंगल)

(बृहस्पति, शनि, अरुण, वरुण)

- ↳ चट्टानी (ठोस) पदार्थों से निर्माण
- ↳ ठोस सतह
- ↳ कम उपग्रह
- ↳ छल्ले (Rings) का अभाव
- ↳ अपेक्षाकृत छोटे

- ↳ गैसीय ग्रह
- ↳ उपग्रहों की अधिकता
- ↳ छल्ले (Rings) विचमान
- ↳ अपेक्षाकृत बड़े

सौरमंडल के ग्रह

• कुल संख्या — 8 [बुध, शुक, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि, अरुण, वरुण]



1. बुध (Mercury)

- सूर्य के सबसे निकट, बहुत गर्म ग्रह
- कोई उपग्रह नहीं, जल का अभाव
- सबसे छोटा ग्रह, सर्वाधिक कक्षीय गति (सबसे तेज ग्रह)
- सर्वाधिक तापान्तर (600°C)

3. पृथ्वी (Earth)

भू-आम (Geoid) आकार

- सौरमंडल का पाँचवा सबसे बड़ा ग्रह।
- सौरमंडल का सर्वाधिक घनत्व वाला ग्रह।
- नीला ग्रह (जल की उपस्थिति के कारण)
 ↳ एक मात्र ग्रह, जहाँ जीवन संभव
- एक मात्र प्राकृतिक उपग्रह — चन्द्रमा
- दूसरा निकटतम तारा — प्रोक्सिमा सेन्चुरी

2. शुक (Venus) [ल्यूसिफर ग्रह]

- पृथ्वी के निकटतम
- सौरमंडल का सबसे चमकीला एवं गर्म ग्रह (सतह ताप 478°C)
- संचलन — सल्फ्यूरिक अम्ल में
- सांझ का तारा या ओर का तारा (शाम में पश्चिम दिशा एवं सुबह में पूर्व दिशा में दिखना/चमकना)
- पृथ्वी का जुड़वा या पृथ्वी का भगिनी ग्रह।
 ↳ (घनत्व, आकार एवं व्यास में पृथ्वी के समान)
- अन्य ग्रहों के विपरीत परिक्रमा
 ↳ दक्षिणावर्त (पूर्व से पश्चिम)
- कोई उपग्रह नहीं

4. मंगल (Mars)

- लाल ग्रह (आयरन ऑक्साइड, लाल मृदा के कारण)
- अक्ष का झुकाव, दिन-रात की अवधि का मान पृथ्वी के समान।
- बुध के बाद दूसरा सबसे छोटा ग्रह।
- दो प्रमुख उपग्रह फोबोस तथा डीमोस
- सबसे बड़ा ज्वालामुखी — ओलिंपस मैसी
 ↳ सौरमंडल
- सौरमंडल का सबसे ऊँचा पर्वत — निक्स ओलंपिया (स्करैस्ट से तीन गुना)
- मिरान — मंगलयान

5. बृहस्पति (Jupiter)

- सौरमंडल का सबसे बड़ा ग्रह
- पीला रंग - SO_2 के कारण
- सबसे कम परिभ्रमण काल (अक्ष पर)
- चारों ओर तिलिकेट से निर्मित वलय विद्यमान
- चंद्रमा, शुरु के बाद तीसरी सबसे चमकीली वस्तु
- एक विराल वृषान, ग्रेट रेड स्पॉट विद्यमान
- हाइड्रोजन, हीलियम तथा अन्य गैसों से भरा वायुमंडल
- गैलीलियो द्वारा खोजे गए उपग्रह - (4 उपग्रह)
गैनीमीड (सबसे बड़ा), आयो, यूरोपा, कैलिस्टो

6. शनि (Saturn)

- सौरमंडल का दूसरा सबसे बड़ा ग्रह, एक गैस दानव और विराल पिंड (हाइड्रोजन + हीलियम)
- चारों ओर चट्टानों एवं बर्फ के टुकड़ों से बने छल्ले/वलय (Ring) → गैलिलियो गैलीली
- सबसे ज्यादा उपग्रह (146) - फरवरी 2025 के अनुसार
- घनत्व - पानी से कम (पानी पर तैरना संभव)
- काला रंग (N_2 के कारण)
- उपग्रह - टाइटन (सबसे बड़ा), मीमास, टैथिस, रीया, फोबे, इंकलेस आदि। → बुध के आकार के समान

7. अरुण (Uranus)

- खोजकर्ता - विलियम हर्शेल (1781 ई.)
- तीसरा सबसे बड़ा ग्रह (त्रिज्या)
- चौथा सबसे बड़ा ग्रह (द्रव्यमान)
- रंग - हरा भरा (मिथेन के कारण)
- लैटा हुआ ग्रह, आइस जायंट के रूप में।
- सबसे ठंडा ग्रह
- हाइड्रोजन, हीलियम से बना वायुमंडल
- शुरु की तरह दक्षिणावर्त परिक्रमा (पूर्व से पश्चिम)
- उपग्रह - टाइटेनिया (सबसे बड़ा), स्वरियल, मिराण्डा आदि।

नोट: शुरु + यूरेनस की परिक्रमा की दिशा → दक्षिणावर्त

8. वरुण (Neptune)

- सूर्य से सबसे दूर, बर्फ का विराल ग्रह
- रंग - नीला/हरा (मिथेन के कारण)
- सौरमंडल का चौथा सबसे बड़ा तथा तीसरा सबसे भारी ग्रह।
- हाइड्रोजन एवं हीलियम से बना वायुमंडल
- खोजकर्ता: जोहान गैले (गैले) एवं जर्बेन ले वेरियर (1846 ई.)
- उपग्रह: ट्राइटन (Triton), नेरिड (Nereid)

प्लूटो (Pluto) - बौना ग्रह

प्राकृतिक उपग्रह
'चारीन'



बृहस्पति ग्रह की संज्ञा

- अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ (IAU) द्वारा ग्रहों की सूची से बाहर (वर्ष 2006)
- कुइपर बेल्ट का सदस्य
- कुइपर सीमा बेल्ट नेच्यून के बाहर (क्षुद्रग्रह चट्टानें एवं धूमकेतु की गोलार्ध कक्षा)
- ↳ प्लूटो, स्त्रिस, सेरेस एवं हेनिया - बौना ग्रह।

सैकमेक
(Makemake)

तीसरा सबसे बड़ा और
दूसरा सबसे चमकीला
बौना ग्रह

नोट :- उपग्रहों की संख्या में परिवर्तन होते रहते हैं। इसलिए अपडेट रहने के लिए दी गई Website को Visit करें - Theplanetstoday.com

सौर परिवार: एक दृष्टि में
देखने के लिए QR कोड
स्केन करें



ग्रहों का अवरोही क्रम

आकार के अनुसार	द्रव्यमान के अनुसार	घनत्व के अनुसार	परिक्रमण अवाधि के अनुसार	परिक्रमण वेग के अनुसार	दूरी के अनुसार
1. बृहस्पति	1. बृहस्पति	1. पृथ्वी	1. बुध	1. बुध	1. बुध
2. शनि	2. शनि	2. बुध	2. शुक्र	2. शुक्र	2. शुक्र
3. अरुण	3. अरुण	3. शुक्र	3. पृथ्वी	3. पृथ्वी	3. पृथ्वी
4. वरुण	4. वरुण	4. मंगल	4. मंगल	4. मंगल	4. मंगल
5. पृथ्वी	5. पृथ्वी	5. वरुण	5. बृहस्पति	5. बृहस्पति	5. बृहस्पति
6. शुक्र	6. शुक्र	6. बृहस्पति	6. शनि	6. शनि	6. शनि
7. मंगल	7. मंगल	7. अरुण	7. अरुण	7. अरुण	7. अरुण
8. बुध	8. बुध	8. शनि	8. वरुण	8. वरुण	8. वरुण

चंद्रमा (The Moon)

- प्राकृतिक उपग्रह, अदीप्त उपग्रह
- जीवारम ग्रह (Fossil Planet)
- सी ऑफ ट्रेन्निवलिटी → नील आर्मस्ट्रॉंग का पहला कदम
- पृथ्वी से चंद्रमा की दूरी → 384400 किमी.
- त्रिज्या → 1737.5 कि.मी. • व्यास → 3475 किमी.
- ध्रुवन → परिक्रमण → 27.3 दिन (चंद्रमा का 57% भाग दिखाई देना)
- चंद्रमा का गुरुत्वाकर्षण → पृथ्वी का 1/6
- उच्चतम पर्वत → लीबनिट्ज (10,668 मीटर)
- चंद्रमा के प्रकार को पृथ्वी पर पहुँचने में लगा समय - 1.3 मिनट
- सेलेनोलॉजी - चंद्रमा की आंतरिक एवं बाह्य सतह का अध्ययन।
- मिशन - चंद्रयान



धूमकेतु / पुच्छलतारा (Comet)



- पथक, धूल, बर्फ एवं गैस से निर्मित पिंड। सूर्य के निकट आने पर धूल एवं बर्फ आदि के जलने पर चमकीली झुंझ का निर्माण।
- पूँछ सूर्य से दूर।
- हेली धूमकेतु (Halley Comet)
1986 → 76 वर्ष बाद
2062 में दिखेगा।

क्षुद्रग्रह (Asteroid)

↳ बड़े-बड़े पत्थर



- मंगल एवं बृहस्पति की कक्षा में सूर्य की परिक्रमा करने वाले छोटे-छोटे पिंड।
- सर्वप्रथम खोजा गया क्षुद्रग्रह - सेरस (Ceres)
- खूबी आँखों से दिखाई देने वाला - गौर वेत्स
- पं. जसराज (2019) के नाम पर क्षुद्रग्रह

उल्कापिण्ड (Meteorites)



- धूमकेतु एवं क्षुद्रग्रह के अवशेष
- सूर्य के चारों ओर घूमना
- वायुमंडल के मध्यमंडल में जलना
- Meteor → टूटता हुआ तारा
- Meteorite (बिना जले पृथ्वी पर गिरने वाले उल्कापिण्ड)
- उल्कापात/उल्कावृष्टि माह - दिसंबर | जनवरी
- लाइरिडस उल्कापात - अप्रैल माह