

SSC GD 2023 (सफलता का महामंत्र)



SSC GD CONSTABLE 2023



सफलता का महामंत्र

DAY-3

**UNIVERSE &
Solar System**

ब्रह्माण्ड और सौरमण्डल

Geography

LIVE 02:00 PM





SSC GD 2023 (सफलता का महामंत्र)



GSbyFarihamam



What is the Universe?

- The Universe consists of all the heavenly bodies such as the sun, the stars & many more celestial bodies such as planets, asteroids, satellites, comets, meteors, meteorite, etc.
- ब्रह्मांड में सभी खगोलीय पिंड जैसे सूर्य, तारे और कई अन्य खगोलीय पिंड जैसे ग्रह, क्षुद्र ग्रह, उपग्रह, धूमकेतु, उल्का, उल्का पिंड आदि शामिल हैं।



- While the spatial size of the entire universe is unknown, it is possible to measure the size of the observable universe, which is approximately 93 billion light-years in diameter at the present day.

जबकि संपूर्ण ब्रह्मांड का स्थानिक आकार अज्ञात है, अवलोकन योग्य ब्रह्मांड के आकार को मापना संभव है, जिसका व्यास वर्तमान समय में लगभग 93 अरब प्रकाश वर्ष है।



UNIVERSE

Steady State
Theory

स्थिर अवस्था सिद्धांत

Big Bang Theory



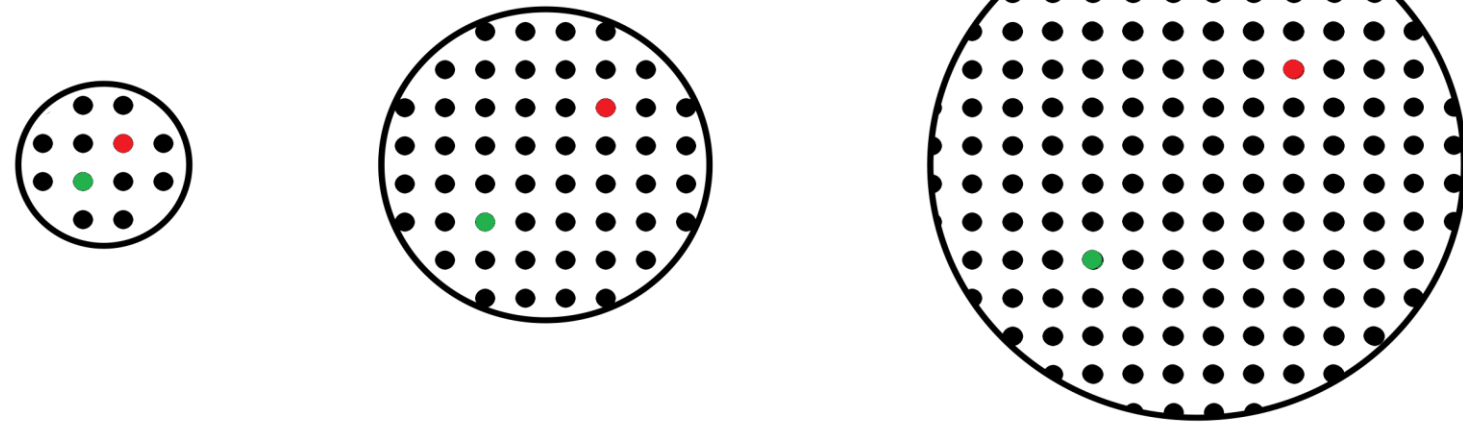
Steady-State Theory / स्थिर अवस्था सिद्धांत

- the Universe is constantly expanding but with a fixed average density.
- In this Universe model, matter is always created to form galaxies and stars at the same speed as the old ones become destroyed.
- No beginning , no end
- ब्रह्मांड लगातार विस्तारित हो रहा है लेकिन एक निश्चित औसत घनत्व के साथ।
- पदार्थ हमेशा उसी गति से आकाशगंगाओं और सितारों का निर्माण करता है जिस गति से पुराने नष्ट हो जाते हैं।
- न कोई शुरुआत, न कोई अंत



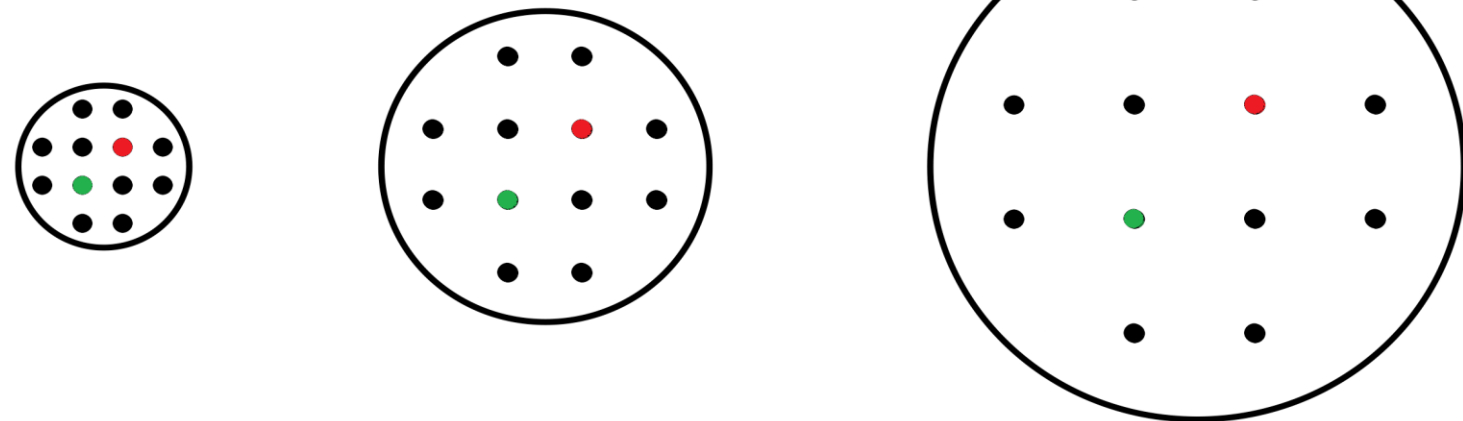
Steady-State Cosmology

Matter is constantly created as the Universe expands



Big Bang Cosmology

Matter dilutes as the Universe expands





BIG BANG THEORY

- Universe is believed to have begun 13.7 billion years ago with a resounding bang when there was nothing else.
- ऐसा माना जाता है कि ब्रह्मांड की शुरुआत एक जोरदार धमाके के साथ हुई थी जब कुछ भी नहीं था।
- The matter and energy that were used to form the Universe had existed in a vacuum in a compact form.
- ब्रह्मांड को बनाने में जिस पदार्थ और ऊर्जा का उपयोग किया गया था, वह निर्वात में एक सघन रूप में मौजूद था।



SSC GD 2023 (सफलता का महामंत्र)



EXPLANATION



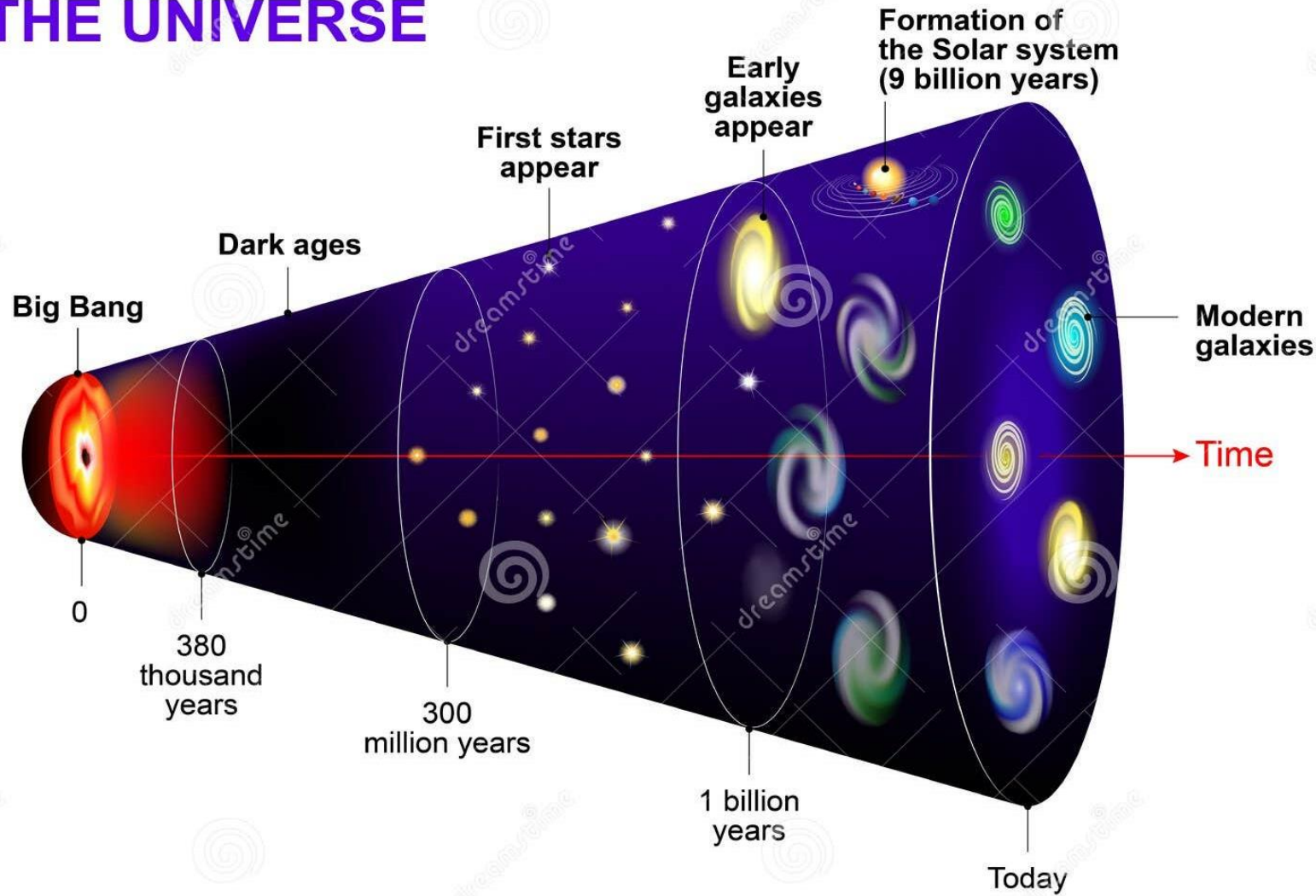
- संपूर्ण ब्रह्माण्ड एक परमाणु के आकार के एक छोटे से स्थान में केंद्रित था।
- The entire Universe was concentrated in a minuscule space about the size of an atom.
- SINGULARITY



- Scientists believe that the Universe is still undergoing expansion. However, it is going to end in the future. The Universe will then start to collapse until the big crunch takes place.
- वैज्ञानिकों का मानना है कि ब्रह्मांड अभी भी विस्तार के दौर से गुजर रहा है। हालाँकि, यह भविष्य में खत्म होने वाला है। ब्रह्माण्ड तब तक ढहना शुरू हो जाएगा जब तक कि बड़ा संकट न आ जाए।



EVOLUTION OF THE UNIVERSE





SSC GD 2023 (सफलता का महामंत्र)



Mass creates gravity,
द्रव्यमान गुरुत्वाकर्षण बनाता है,

gravity creates pull
गुरुत्वाकर्षण खिंचाव पैदा करता है

pulling must slow the expansion
खींचने से विस्तार धीमा होना चाहिए।





Planets

- The word planet means '*wanderer*' .
- Planets do not have any light of their own but reflect the light of the sun.
- ग्रह शब्द का अर्थ है 'घूमने वाला'।
- ग्रहों का अपना कोई प्रकाश नहीं होता बल्कि वे सूर्य के प्रकाश को परावर्तित करते हैं।



Conditions :

1. it says a planet must do three things: It must orbit a star (in our cosmic neighborhood, the Sun).
2. It must be big enough to have enough gravity to force it into a spherical shape.
3. It must be big enough that its gravity cleared away any other objects of a similar size near its orbit around the Sun.



- स्थितियाँ :
- इसमें कहा गया है कि एक ग्रह को तीन चीजें करनी चाहिए: उसे एक तारे (हमारे ब्रह्मांडीय पड़ोस, सूर्य) की परिक्रमा करनी चाहिए।
- यह इतना बड़ा होना चाहिए कि इसमें इतना गुरुत्वाकर्षण हो कि इसे गोलाकार आकार दिया जा सके।
- यह इतना बड़ा होना चाहिए कि इसका गुरुत्वाकर्षण सूर्य के चारों ओर इसकी कक्षा के निकट समान आकार की किसी भी अन्य वस्तु को दूर कर दे।

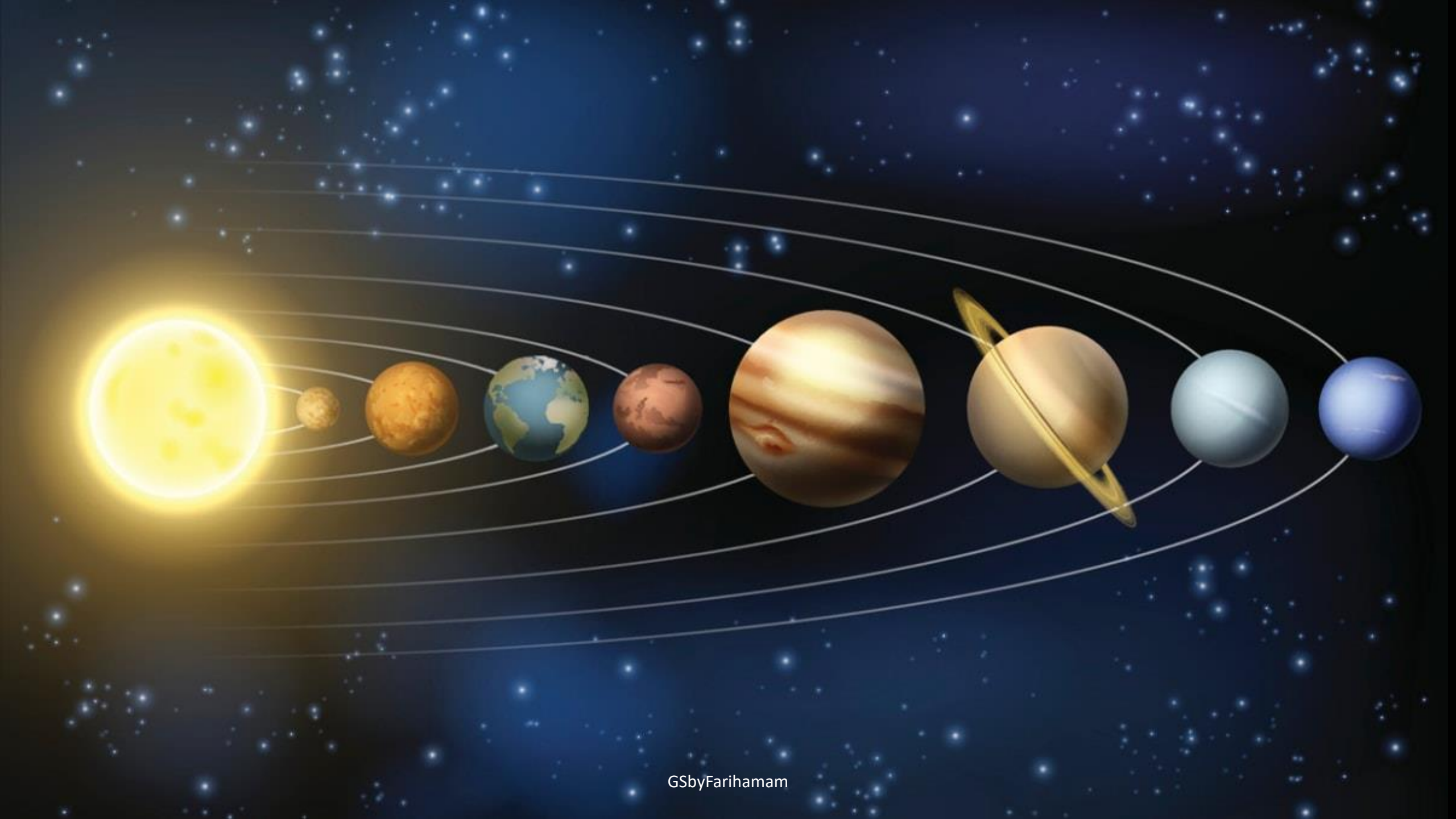


SSC GD 2023 (सफलता का महामंत्र)





- There are eight planets in our Solar System that are revolving around the Sun in elliptical orbits.
- The planets are generally divided into two parts i.e. "The Giant Planets/Jovian " and "The Terrestrial Planets".
- हमारे सौर मंडल में आठ ग्रह हैं जो सूर्य के चारों ओर अण्डाकार कक्षाओं में चक्कर लगा रहे हैं।
- ग्रहों को आम तौर पर दो भागों में विभाजित किया जाता है अर्थात "विशाल ग्रह/जोवियन" और "स्थलीय ग्रह"।





Mercury / बुध

- It is the nearest planet to the sun.
- It is the smallest planet in our solar system.
- It can be observed just before sunrise or just after sunset, near the horizon.
- Mercury has no satellite/moon of its own.
- Fastest revolution time.



- यह सूर्य का निकटतम ग्रह है।
- यह हमारे सौर मंडल का सबसे छोटा ग्रह है।
- इसे सूर्योदय से ठीक पहले या सूर्यास्त के ठीक बाद, क्षितिज के पास देखा जा सकता है।
- बुध का अपना कोई उपग्रह/चन्द्रमा नहीं है।
- सबसे तेज़ क्रांति का समय.



Venus / शुक्र

- It is the brightest planet in the night sky.
- It is the hottest planet.
- It is often called morning or evening star although it is not a star.
- Venus is considered the '**Earth's twin**' because its size and shape are very much similar to that of the earth.
- Venus has no moon or satellite of its own.
- It rotates from east to west while the Earth rotates from west to east.



- यह रात्रि आकाश में सबसे चमकीला ग्रह है।
- यह सबसे गर्म ग्रह है।
- इसे अक्सर सुबह या शाम का तारा कहा जाता है, हालांकि यह कोई तारा नहीं है।
- शुक्र को 'पृथ्वी का जुड़वां' माना जाता है क्योंकि इसका आकार और आकार पृथ्वी के समान है।
- शुक्र का अपना कोई चंद्रमा या उपग्रह नहीं है।
- यह पूर्व से पश्चिम की ओर घूमती है जबकि पृथ्वी पश्चिम से पूर्व की ओर घूमती है।



Earth / पृथ्वी

- The Earth has only one moon.
- It is known as the Blue Planet.
- पृथ्वी के पास केवल एक चंद्रमा है.
- इसे नीले ग्रह के नाम से जाना जाता है।



Mars / मंगल

- It is also known as the red planet.
- Mars has two small natural satellites or moons.
- इसे लाल ग्रह के नाम से भी जाना जाता है।
- मंगल के दो छोटे प्राकृतिक उपग्रह या चंद्रमा हैं।



Jupiter / बृहस्पति

- It is the largest planet in the solar system.
- It has 79 moons .
- यह सौर मंडल का सबसे बड़ा ग्रह है।
- इसके 79 चंद्रमा हैं।



Saturn / शनि

- It has 7 main rings.
- It has 145 moons or natural satellites.
- It is the least dense among all the planets.
- इसमें 7 मुख्य वलय हैं।
- इसके 145 चंद्रमा या प्राकृतिक उपग्रह हैं।
- यह सभी ग्रहों में सबसे कम सघन है।



Uranus / यम

- It is called Green Planet because of the presence of Methane gas.
- Like Venus, Uranus also rotates from east to west.
- It has a total of 27 moons.
- मीथेन गैस की उपस्थिति के कारण इसे हरित ग्रह कहा जाता है।
- शुक्र की तरह यूरेनस भी पूर्व से पश्चिम की ओर घूमता है।
- इसके कुल 27 चंद्रमा हैं।



Neptune / नेपच्यून

- It is the Coldest planet and the windiest planet.
- There are 14 Satellites.
- At least 5 main rings are present.
- यह सबसे ठंडा ग्रह और सबसे तेज़ हवा वाला ग्रह है।
- 14 उपग्रह हैं।
- कम से कम 5 मुख्य वलय मौजूद हैं।



SSC GD 2023 (सफलता का महामंत्र)



GSbyFarihamam

THANK YOU
धन्यवाद