

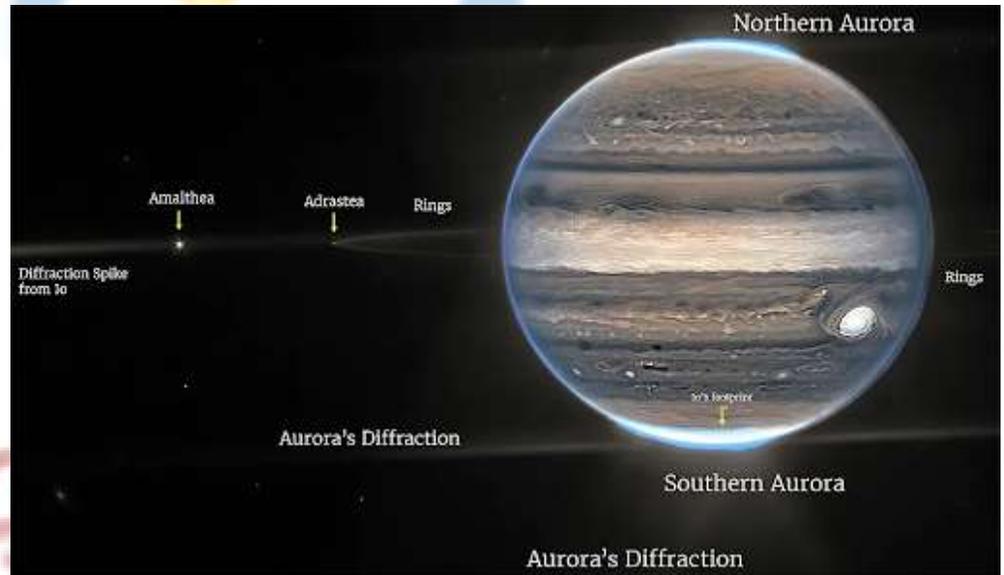


Date -2 September 2022

बृहस्पति(जुपीटर) का नया चित्र

बृहस्पति(जुपीटर) का नया चित्र चर्चा में क्यों?

नासा ने अब तक के सबसे शक्तिशाली टेलीस्कोप द जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप की मदद से बृहस्पति की नई तस्वीरें ली हैं।



जुपीटर(बृहस्पति) के विषय में मुख्य तथ्य

- बृहस्पति हमारे सौर मंडल का 5वां ग्रह है, यह अब तक सौर मंडल का **सबसे बड़ा ग्रह** है और अन्य सभी ग्रहों की तुलना में यह दोगुने से भी अधिक बड़ा है।
- बृहस्पति, शनि, यूरेनस और नेपच्यून को **जोवियन या गैस विशालकाय ग्रह** के रूप में भी जाना जाता है। ये घने वातावरण से ढके होते हैं, जिनमें ज्यादातर हीलियम और हाइड्रोजन होते हैं।
- बृहस्पति का प्रतिष्ठित **ग्रेट रेड स्पॉट** पृथ्वी से भी बड़ा एक विशाल तूफान है जो सैकड़ों वर्षों से चला आ रहा है।

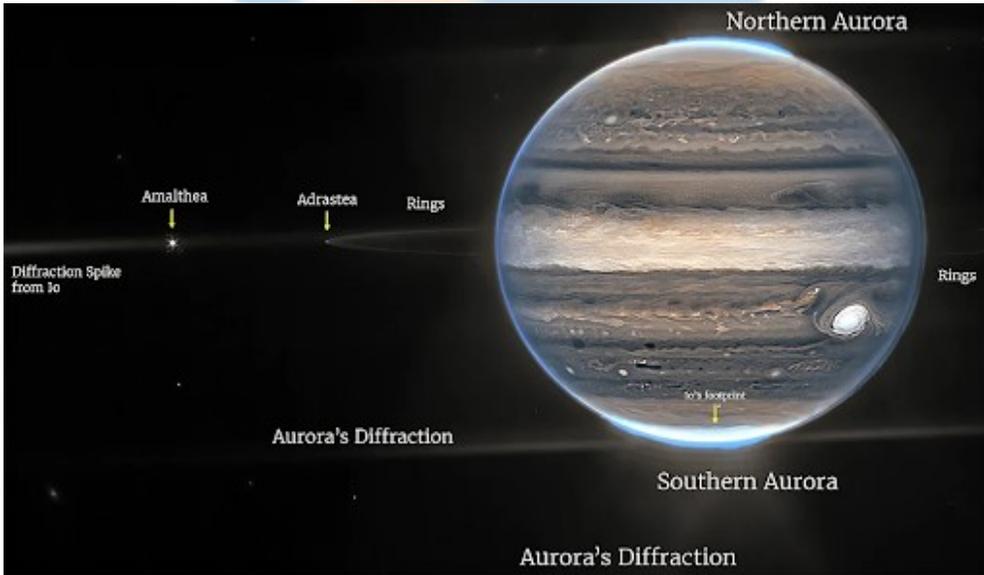


- बृहस्पति अपना एक दिन 10 घंटे में पूरा करता है जिसे **जोवियन दिवस** कहा जाता है, हालांकि, सूर्य की एक परिक्रमा पूरी करने में लगभग 12 पृथ्वी वर्ष लगते हैं जिसे जोवियन वर्ष कहा जाता है।
- बृहस्पति के पास अधिकतम संख्या में चंद्रमा यानि प्राकृतिक उपग्रह, 75 से अधिक चंद्रमा हैं।
- बृहस्पति के चार सबसे बड़े चंद्रमाओं को **गैलीलियन उपग्रह** कहा जाता है, जिसका नाम इतालवी खगोलशास्त्री **गैलीलियो गैलीली** के नाम पर रखा गया था, जिन्होंने पहली बार 1610 में उनका अवलोकन किया था।
- Io, Europa, Ganymede और Callisto नाम के ये बड़े चंद्रमा स्वयं में विशिष्ट दुनिया हैं।
- **वोयाजर मिशन** ने 1979 में बृहस्पति के कमजोर **वलय(ring) तंत्र** की खोज की।
- 2016 में बृहस्पति पर सबसे हालिया अंतरिक्ष यान पहुंचा, अब तक **नौ अंतरिक्ष यान** बृहस्पति का दौरा कर चुके हैं। उनमें से 7 ने उड़ान भरी और उनमें से 2 ने विशाल गैस के तूफान, **जूनो** की परिक्रमा की।

जूपीटर का नवीनतम चित्र-

अब तक बृहस्पति की छवि हमेशा एक पीले-नारंगी विशाल क्षेत्र की रही है लेकिन, नासा के नवीनतम जेम्स वेब टेलीस्कोप द्वारा ली गई बृहस्पति की नवीनतम छवियां ग्रह को एक बहुत ही अलग अवतार में दिखाती हैं।

नासा द्वारा रिपोर्ट की गई ग्रह की नवीनतम अवरक्त छवियों में बृहस्पति का हरा-नीला दृश्य देखा जा सकता है।



- इससे पहले उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवों पर बृहस्पति के तूफानी ग्रेट रेड स्पॉट, रिंग, ऑरोरा और ऑरोरा की छवियां आज तक ली गई किसी भी तस्वीर में स्पष्ट रूप से दिखाई नहीं दे रही थीं।
- अंतरिक्ष एजेंसी ने कहा कि बृहस्पति का प्रसिद्ध ग्रेट रेड स्पॉट, एक तूफान इतना बड़ा है कि यह पृथ्वी को निगल सकता है, छवि में चमकदार सफेद दिखाई दे रहा था क्योंकि यह बहुत अधिक सूर्य के प्रकाश को प्रतिबिंबित कर रहा था।

- इसके अलावा विस्तृत क्षेत्र चित्र में इस ग्रह के सभी भाग एक ही रेखा में दिखाई दे रहे हैं। इसके मंद वलय, इसके दो उपग्रह यानि चन्द्रमा अमलथिया और एड्रास्टिया, और उनके पीछे आकाशगंगा में चमकीले तारे दिखाई दे रहे हैं। चित्र का प्रारूप अवरक्त था। अवरक्त छवियों को कृत्रिम रूप से नीले, सफेद, हरे, पीले और नारंगी रंग में रंगा गया था।

जेम्स वेब टेलीस्कोप क्या है?

- जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप एक बड़ा इन्फ्रारेड टेलीस्कोप है। इसे इस तरह से डिजाइन किया गया है कि यह ब्रह्मांड के इतिहास के हर चरण का अध्ययन कर सके। इसमें सौर मंडल का निर्माण, बिग बैंग और अन्य सिद्धांत शामिल हैं जो अन्य ग्रहों पर जीवन का समर्थन करते हैं।
- यह अतीत को देखने की क्षमता रखता है जैसे कि प्रारंभिक ब्रह्मांड में अपनी लंबी तरंग दैर्ध्य के माध्यम से बनाई गई पहली आकाशगंगा। ये तरंग दैर्ध्य दूरबीन को धूल के बादलों के अंदर देखने में मदद करेंगे जहां से ग्रह और तारे बनते हैं।
- नासा ने यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी और कनाडाई अंतरिक्ष एजेंसी की सहायता से \$ 10 बिलियन का जेम्स वेब टेलीस्कोप विकसित किया।
- टेलीस्कोप को 25 दिसंबर, 2021 को दक्षिण अमेरिका के फ्रेंच गुयाना से एरियन 5 ईसीए रॉकेट से अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किया गया था। और वर्तमान में इसे लैंग्रेंज बिंदु 2 से देखा जा रहा है, जो सूर्य के चारों ओर पृथ्वी की कक्षा से लगभग 1.5 मिलियन किमी दूर है। टेलीस्कोप ने 11 जुलाई, 2022 को अपनी पहली छवि जारी की।

जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप के मुख्य उद्देश्य क्या हैं?

- यह बिग बैंग के बाद बनी पहली आकाशगंगा का पता लगाना है।
- यह निर्धारित करना कि आकाशगंगाओं का उनके प्रारंभिक अवस्था में विकास कैसे हुआ।
- पहले चरणों से सितारों के निर्माण का निरीक्षण करना।
- और ग्रह प्रणालियों के भौतिक और रासायनिक गुणों का अध्ययन करना भी इसका उद्देश्य है।

राष्ट्रीय वैमानिकी और अंतरिक्ष प्रशासन (नासा)

नेशनल एरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन अमेरिका का नागरिक अंतरिक्ष कार्यक्रम है और अंतरिक्ष अन्वेषण में वैश्विक प्रमुख है।

- राष्ट्रीय वैमानिकी और अंतरिक्ष अधिनियम 1958 के तहत स्थापित।
- मुख्यालय: वाशिंगटन, डीसी, यूएसए।

नासा के मुख्य उद्देश्य

- अंतरिक्ष के विषय में मानव ज्ञान का विस्तार करना।
- अंतरिक्ष से संबंधित तकनीकी अनुसंधान में दुनिया का नेतृत्व करना।
- ऐसे वाहन(विमान) विकसित करना जो उपकरण और जीवित जीव दोनों को अंतरिक्ष में ले जा सकें।
- अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष एजेंसियों के साथ समन्वय कर अधिकतम संभव वैज्ञानिक प्रगति प्राप्त करना।

पिथौरागढ़ में 7000 फीट की ऊँचाई पर कठोर चट्टान को काटकर बनाया सरोवर।

पिथौरागढ़ में 7000 फीट की ऊँचाई पर कठोर चट्टान को काटकर बनाया सरोवर।

संदर्भ- देश में संचालित योजना अमृत सरोवर मिशन के तहत उत्तराखण्ड राज्य में वन विभाग द्वारा पिथौरागढ़ जिले के थल केदार क्षेत्र में 7000 फीट की ऊँचाई पर चट्टान काटकर सरोवर का निर्माण किया गया।



अमृत सरोवर योजना-

- देश में बढ़ती पानी की कमी व वर्षा के जल के संरक्षण को ध्यान में रखकर अमृत महोत्सव के एक कार्यक्रम के रूप में पंचायती राज दिवस के दिन(24 अप्रैल 2022) अमृत सरोवर योजना का प्रारंभ किया गया।
- यह परियोजना जनभागीदारी पर आधारित है, इसमें स्वतंत्रता सेनानी व उनके परिवार के सदस्य, शहीदों के परिवार, पद्म पुरस्कार विजेता व स्थानीय नागरिकों को शामिल होना है।
- क्षेत्र निर्धारण करने के लिए स्वतंत्रता संग्राम सेनानी व शहीदों के गांवों को प्राथमिकता दी जाएगी।

लक्ष्य-

- 24 अप्रैल 2022 को प्रारंभ यह परियोजना की लक्ष्य सीमा 15 अगस्त 2023 तक है।
- इस परियोजना में प्रत्येक जिले में 75 तालाबों/सरोवरों का निर्माण होना है।
- 1 एकड़ में न्यूनतम 0.4 हेक्टेयर क्षेत्रफल के सरोवर का निर्माण हो।
- देशभर में 10000 घनमीटर जलधारण क्षमता वाले 50000 सरोवरों का निर्माण, जिनका कुल विस्तार एक एकड़ के क्षेत्र में हो।

उपयुक्त क्षेत्र को निर्धारण करने के उपकरण

- **भूमि की उपलब्धता-** सरकारी नियंत्रण की भूमि को महत्ता दी गई है।
- **भूमि की स्थिति-** बंजर भूमि को प्राथमिकता, जो वृक्षों से आच्छादित न हो या कम वृक्ष हों।

- **मिट्टी का प्रकार-** बिना मिट्टी या कम मिट्टी वाली दोमट भूमि।
- **मिट्टी की गहराई-** गहरी से मध्यम।
- **टोपोग्राफी-** ढलान का उपयोग करते हुए अवसाद, निचला क्षेत्र।
- **जलविज्ञान(hydrology)-** वाटरशेड क्षेत्र नदी, जल निकाय।

योजना में कार्यरत में विभाग-

- वन, पर्यावरण व जलवायु परिवर्तन मंत्रालय।
- जल संसाधन विभाग।
- पंचायती राज मंत्रालय।
- पेयजल व स्वच्छता विभाग।
- भूमि संसाधन विभाग।
- ग्रामीण विकास विभाग।
- भास्कराचार्य राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुप्रयोग और भू-सूचना विज्ञान संस्थान (BISAG-N)

योजना की निगरानी का दायित्व सौंपा गया है-

राष्ट्रीय स्तर पर

- ग्रामीण विकास विभाग, भारत सरकार द्वारा बुलाई गई सचिवों की समिति।
- संयुक्त सचिव (आरई), ग्रामीण विभाग, भारत सरकार "मिशन" के रूप में कार्य करेगा।
- केंद्रीय योजना नोडल अधिकारी (सीएसएनओ): प्रभारी संयुक्त सचिव इस योजना/कार्यक्रम के सीएसएनओ होंगे और वह उनके संबंधित कार्यक्रम की निगरानी करेंगे।
- केंद्रीय नोडल अधिकारी (सीएनओ):जल शक्ति के तहत केंद्रीय नोडल अधिकारी 'कैच द रेन' अभियान अमृत सरोवर मिशन के सीएमओ भी होंगे।

राज्य स्तर पर

- राज्य नोडल अधिकारी : राज्य में मिशन का निष्पादन करने के संदर्भ में भाग लेने वाले समकक्षों और राज्य विभागों के बीच समन्वय सुनिश्चित करेंगे।

जिला स्तर पर

- जिला नोडल अधिकारी : जिला कलेक्टर/जिला मजिस्ट्रेट ही जिला स्तर पर मिशन के समग्र प्रभारी होंगे।
- पंचायत लेवल : प्रत्येक अमृत सरोवर के लिए दो समर्पित प्रभारी नियुक्त किए जाएंगे अर्थात पंचायत प्रतिनिधि एवं पंचायत स्तर के अधिकारी।

उपलब्धियाँ- वर्तमान (30 अगस्त 2022) में देश के कुल 88437 चिह्नित क्षेत्रों में से 21713 अमृत सरोवर बनकर तैयार हो चुके हैं तथा 49408 क्षेत्रों में कार्य प्रगति पर है। क्षेत्रफल की दृष्टि से सबसे बड़ा राज्य होने के साथ उत्तर प्रदेश में सबसे अधिक 8422 जलाशयों का निर्माण हो चुका है।

योजना के लाभ-

- सतह और भूमिगत जल स्तर को बढ़ाना।
- गाँवों का सौंदर्यकरण।
- पर्यटन को बढ़ावा ।
- वर्षा पर निर्भर कृषि में सिंचाई की सुविधा।

- पुराने तालाबों का पुनर्जीविकरण।
- वनों में निर्मित सरोवरों से वन्यजीवों को जल आपूर्ति।

गुंजन जोशी

