चक्रवात असानी

प्रलिम्सि के लिये:

चक्रवात आसनी,भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD), चक्रवात नामकरण।

मेन्स के लिये:

चक्रवात का निर्माण, उष्णकटबिंधीय चक्रवात।

चर्चा में क्यों?

भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) ने चक्रवात असानी के बंगाल की खाड़ी के दक्षिण-पूर्वी क्षेत्रों में **'गंभीर चक्रवात'** के रूप में बदलने की भविष्यवाणी की है।

- चक्रवात **असानी का नामकरण श्रीलंका** ने किया है। सिंहली में इसका अर्थ 'क्रोध' होता है।
- 2020-21 में भारत में आने वाले चक्रवात थे: तौकते, यास, निसर्ग, अम्फान।

भारत में चक्रवात की घटना:

- भारत में **द्विवार्षिक चक्रवात का मौसम** होता है जो मार्च से मई और अक्तूबर से दिसंबर के बीच का समय है लेकिन **दुर्लभ अवसरों पर जून और सितंबर** के महीनों में भी चक्रवात आते हैं।
  - चक्रवात **गुलाब** वर्ष 2018 में उष्णकटबिंधीय चक्रवात **'डे'** (DAYE) और वर्ष 2005 के चक्रवात **'प्यार'** के बाद सितंबर में पूर्वी तट पर पहुँचने वाला 21वीं सदी का तीसरा चक्रवात बन गया।
- सामान्यत: उत्तर हिंद महासागर क्षेत्र (बंगाल की खाड़ी और अरब सागर) में उष्णकटबिंधीय चक्रवात पूर्व-मानसून (अप्रैल से जून माह) तथा मानसून पश्चात् (अक्तूबर से दिसंबर) की अवधि के दौरान विकसित होते हैं।
- मई-जून और अक्तूबर-नवंबर के माह गंभीर तीव्र चक्रवात उत्पन्न करने के लिये जाने जाते हैं जो भारतीय तटों को प्रभावित करते हैं।

वर्गीकरण:

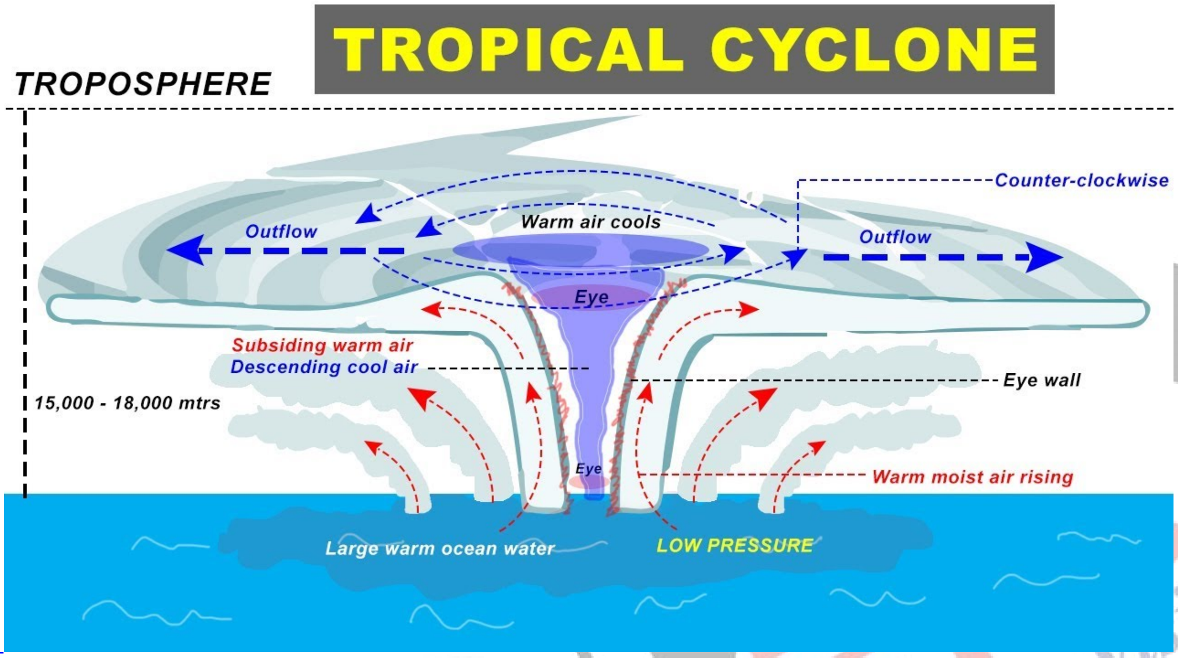
- भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD) चक्रवातों को उनके द्वारा उत्पन्न अधिकतम निरंतर सतही हवा की गति (Maximum Sustained Surface Wind Speed- MSW) के आधार पर वर्गीकृत करता है।
- चक्रवातों को गंभीर (48-63 समुद्री मील का MSW), बहुत गंभीर (64-89 समुद्री मील का MSW), अत्यंत गंभीर (90-119 समुद्री मील का MSW) और सुपर साइक्लोनिक स्टॉर्म (120 समुद्री मील का MSW) के रूप में वर्गीकृत किया गया है। एक नॉट (knot) 1.8 किमी. प्रति घंटे के बराबर होता है।

उष्णकटबिंधीय चक्रवात:

- उष्णकटबिंधीय चक्रवात एक तीव्र गोलाकार तूफान है जो गर्म उष्णकटबिंधीय महासागरों में उत्पन्न होता है और कम वायुमंडलीय दबाव, तेज़ हवाएँ व भारी बारिश इसकी विशेषताएँ हैं।
- उष्णकटबिंधीय चक्रवातों की विशिष्ट विशेषताओं में एक चक्रवात की आँख (Eye) या केंद्र में साफ आसमान, गर्म तापमान और कम वायुमंडलीय दबाव का क्षेत्र होता है।
- इस प्रकार के तूफानों को उत्तरी अटलांटिक और पूर्वी प्रशांत में **हरिकेन** (Hurricanes) तथा दक्षिण-पूर्व एशिया एवं चीन में **टाइफून** (Typhoons) कहा जाता है। दक्षिण-पश्चिम प्रशांत व हिंद महासागर क्षेत्र में इसे **उष्णकटबिंधीय चक्रवात** (Tropical Cyclones) तथा उत्तर-पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया में **विली-विलीज़** (Willy-Willies) कहा जाता है।
- इन तूफानों या चक्रवातों की गति उत्तरी गोलार्द्ध में घड़ी की सुई की दिशा के विपरीत अर्थात् वामावर्त (Counter Clockwise) और दक्षिणी

गोलार्द्ध में दक्षिणावर्त (Clockwise) होती है।

- उष्णकटिबंधीय तूफानों के बनने और उनके तीव्र होने हेतु अनुकूल परिस्थितियाँ निम्नलिखित हैं:
    - 27 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान वाली एक बड़ी समुद्री सतह।
    - कोरिओलिस बल की उपस्थिति।
    - ऊर्ध्वाधर/लंबवत हवा की गति में छोटे बदलाव।
    - पहले से मौजूद कमज़ोर निम्न-दबाव क्षेत्र या निम्न-स्तर-चक्रवात परिसंचरण।
    - समुद्र तल प्रणाली के ऊपर विचलन (Divergence)।



//

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

यूपीएससी सिविल सेवा परीक्षा, पिछले वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2020)

1. जेट धाराएँ केवल उत्तरी गोलार्द्ध में उत्पन्न होती हैं।
2. केवल कुछ चक्रवातों में ही आँख विकसित होती है।
3. चक्रवात की आँख के अंदर का तापमान आसपास के तापमान की तुलना में लगभग 10ºC कम होता है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(A) केवल 1
(B) केवल 2 और 3
(C) केवल 2
(D) केवल 1 और 3

उत्तर: (C)

- जेट स्ट्रीम एक भूस्थैतिक पवन है जो क्षोभमंडल की ऊपरी परतों में पश्चिम से पूर्व की ओर 20,000-50,000 फीट की ऊँचाई पर क्षैतिज रूप से बहती है। जेट स्ट्रीम विभिन्न तापमान वाली वायुराशियों के मिलने पर विकसित होती है। अतः सतह का तापमान निर्धारित करता है कि जेट स्ट्रीम कहाँ बनेगी। तापमान में जितना अधिक अंतर होता है जेट स्ट्रीम का वेग उतना ही तीव्र होता है। जेट धाराएँ दोनों गोलार्द्धों में 20° अक्षांश से ध्रुवों तक फैली हुई हैं। **अतः कथन 1 सही नहीं है।**
- चक्रवात दो प्रकार के होते हैं, उष्णकटिबंधीय चक्रवात और शीतोष्ण चक्रवात। उष्णकटिबंधीय चक्रवात के केंद्र को 'आँख' के रूप में जाना जाता है, जहाँ केंद्र में हवा शांत होती है और वर्षा नहीं होती है। हालाँकि समशीतोष्ण चक्रवात में एक भी स्थान ऐसा नहीं है जहाँ हवाएँ और बारिश नहीं होती अतः शीतोष्ण चक्रवात में आँख नहीं पाई जाती है। **अत: कथन 2 सही है।**
- सबसे गर्म तापमान आँख/केंद्र में ही पाया जाता है, न कि आईवॉल बादलों में जहाँ गुप्त तापमान उत्पन्न होता है। हवा केवल वहीं संतृप्त होती है जहाँ संवहन ऊर्ध्वाधर गति उड़ान स्तर से गुज़रती है। आँख के अंदर तापमान 28 डिग्री सेल्सियस से अधिक और ओस बिंदु 0 डिग्री सेल्सियस से कम होता है। ये गर्म व शुष्क स्थितियाँ अत्यंत तीव्र उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की आँख के लिये विशिष्ट हैं। अत: **कथन 3 सही नहीं है।**

अतः विकल्प (C) सही उत्तर है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/cyclone-asani