

SUBJECT: GEOGRAPHY

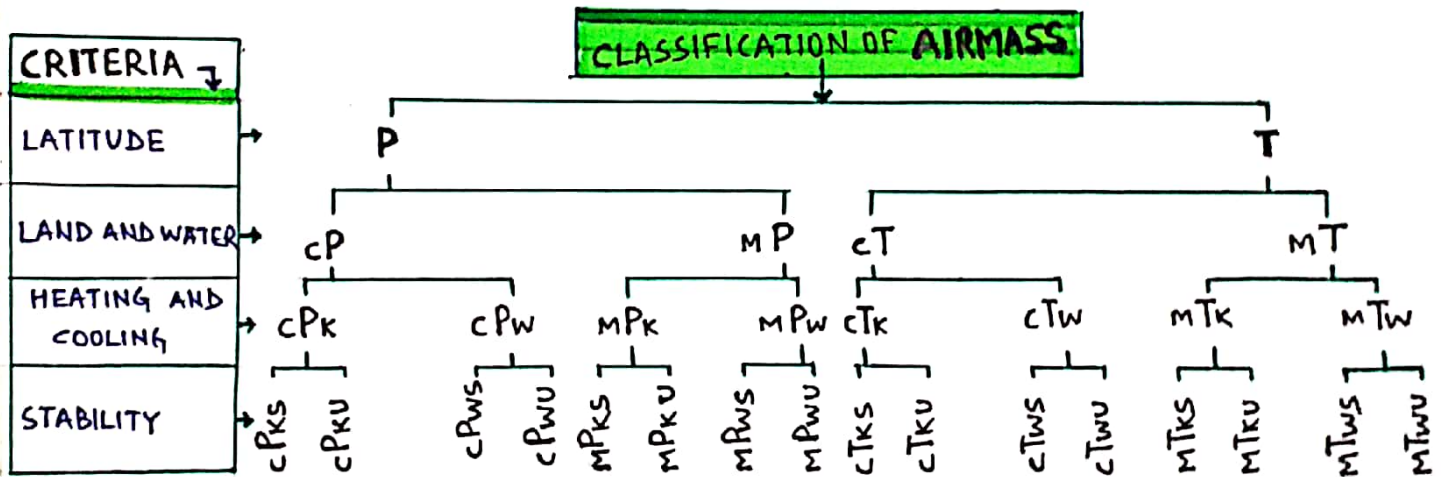
CLASS: B.A. Part Ist (Part Ist Hons.), PAPER: Ist, UNIT: IVth

TOPIC: CLASSIFICATION OF AIRMASS AND FRONT

BY: — Dr. Sanjay Kumar, Assistant Professor, Dept. of Geography,
D. B. College, Jaynagar, Madhubani, L.N.M.U., Darbhanga.

LECTURE NO. 13 (Email — sanjaykumar.phd@gmail.com)

AIRMASS (वायुराशि) — वायुराशि वायुमंडल के उस विस्तृत और घने भाग को कहते हैं, जिसमें विभिन्न ऊँचाई पर द्वैतिज रूप में तापमान और आर्द्रता सम्बंधी समानताएँ होती हैं। ये जिस मार्ग पर चलती है, उसकी तापमान एवं आर्द्रता सम्बंधी दशाओं को परिमार्जित (Modify) करती है तथा स्वयं भी उनसे प्रभावित होती है। विश्व के विभिन्न भागों में मौसम के अधिकांश परिवर्तन विभिन्न वायुराशियों की क्रिया-प्रतिक्रिया एवं स्वयं उनमें अंतर्निहित तापमान व आर्द्रता सम्बंधी दशाओं के कारण होते हैं।



उदाहरण (Eg) — Rajasthan (in Jun.) → cTku Airmass
 Canada (in winter) → cPws Airmass
 Iceland (in summer) → mPkU Airmass.

ध्रुवीय वायुराशि (POLAR AIRMASS):-

इन्हें महाद्वीपीय व महासागरीय प्रकारों में बाँटकर देखा जा सकता है। महाद्वीपीय ध्रुवीय वायुराशि (cP) उत्पत्ति क्षेत्र पर अत्यधिक ठंडी, शुष्क व स्थिर होती है। ये अपने प्रवाह मार्ग के तापमान को हिमांक से भी नीचे ला देती है। गर्म सागरीय भागों से गुजरने पर आर्द्रता ग्रहण कर ये ध्रुवीय महासागरीय वायुराशियाँ में रूपांतरित हो जाती है।

महाद्वीपीय ध्रुवीय वायुराशि (cP) की तुलना में महासागरीय ध्रुवीय वायुराशि (mP) अपेक्षाकृत थोड़ी अधिक गर्म व आर्द्र होती है। अपेक्षाकृत गर्म धरातल के संपर्क में आने पर ये स्थिर हो जाती है तथा इनमें संवहन तरंग उठने लगती है। इससे कपासी-वर्षा मेघों का निर्माण हो जाता है एवं थोड़ी मात्रा में वर्षण व हिमपात होते हैं। cP व mP वायुराशियों के मिलने से आर्कटिक वातावरणों का निर्माण हो जाता है तथा उसके सहारे उत्पन्न होने वाले शीतोष्ण चक्रवातों से वर्षा व हिमपात होते हैं।

उष्णकटिबंधीय वायुराशि (TROPICAL AIRMASS):-

इन्हें महाद्वीपीय व महासागरीय दो भागों में बाँटकर देखा जा सकता है। महाद्वीपीय उष्णकटिबंधीय वायुराशि (cT) उत्पत्ति क्षेत्र में अत्यधिक गर्म, शुष्क व स्थिर होती है।

परंतु आर्द्रता धारण सामर्थ्य, महासागरीय उष्णकटिबंधीय वायुराशि (mT) की काफी अधिक होती है। जब यह वायुराशि आगे बढ़ती है तो नीचे से ठंडी होने के कारण इसकी सापेक्षिक आर्द्रता बढ़ने लगती है। इससे ये शीघ्र संघनित हो जाते हैं तथा कुट्टरा, धुंध व स्तरी मेघों का आविर्भाव हो जाता है एवं हल्की वर्षा होती है। कभी-कभी वायुराशि में तापमान का प्रतिलोमन होने लगता है तथा यह स्थिर हो जाती है।

जब गर्म महासागरीय वायुराशि किसी पर्वतीय अवरोध के सहारे ऊपर उठती है तो रुदोलफ प्रक्रिया द्वारा ठंडी होती चली जाती है, जिससे पर्वतीय क्षेत्र में पवन अभिमुख ढालों पर भारी वर्षा होती है। जब यह वायुराशि-चक्रवातों के सहारे आरोहित होती है तो चक्रवाती वर्षा का कारण बनती है।

(Classification of Airmass and Front)... (Page : 02)

गर्म धरातल के संपर्क में आने पर ये वायुराशियाँ संवहनीय प्रक्रिया से ऊपर उठती हैं एवं संतृप्त होकर संवहनीय वर्षा करती हैं। गर्म शुष्क भागों के संपर्क में आने पर इन वायुराशियों की आर्द्रता में कमी आ जाती है, जिससे इनमें वर्षण की क्षमता का ह्रास हो जाता है। CP वायुराशि से मिलने पर ये ध्रुवीय वाताग्रों का निर्माण करती हैं जिनके सहारे शीतोष्ण चक्रवातों से वर्षा होती है।

Note:- Front (वाताग्र) की व्याख्या Lecture no. 14 में देखें।