

वायुमंडलीय दाब

वायुमंडलीय दाब पृथ्वी पर हवाओं का दबाव है। यह पृथ्वी के धरातल पर पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति के कारण टिका है व अपने भार के कारण पृथ्वी पर दबाव डालता है। वायुमंडलीय दबाव का अर्थ है किसी दिए गए स्थान तथा समय पर वहाँ की हवा के स्तंभ का भार। इसे बैरोमीटर में प्रति इकाई क्षेत्रफल पर पड़ने वाले बल के रूप में मापते हैं। जलवायु वैज्ञानिकों ने इसके लिए मिलीबार को इकाई माना है। एक मिलीबार एक वर्ग सेमी. पर एक ग्राम भार का बल है। एक हजार मिलीबार का वायुमंडलीय दबाव एक वर्ग सेमी. पर 1.053 किलो ग्राम भार है, जो पारा के 75 सेमी. ऊँचे स्तम्भ के बराबर होता है। पारा के 76 सेमी. ऊँचे स्तंभ का वायुदाब 1013.25 मिलीबार होता है जो समुद्रतल (Sea level) पर वायुदाब है। बैरोमीटर के पठन में तेजी से गिरावट तूफानी मौसम का संकेत देती है। बैरोमीटर के पठन का पहले गिरना फिर धीरे-धीरे बढ़ना वर्षा की स्थिति का द्योतक है। बैरोमीटर में पठन का लगातार बढ़ना प्रति चक्रवाती और साफ मौसम का संकेत देता है।

निश्चित ऊँचाई पर मानक तापमान एवं वायुदाब			
क्र.	स्तर	तापमान (°C में)	वायुदाब (मिलीबार में)
1.	समुद्र तल	15.2	1,013.25
2.	1 किमी.	8.7	898.76
3.	5 किमी.	-17.3	540.84
4.	10 किमी	-49.7	265.00

वायुमंडलीय दाब के वितरण को समदाब रेखाओं (आइसोबार) के द्वारा दर्शाया जाता है। यह वह कल्पित रेखा है जो समान वायुदाब वाले स्थानों को मिलाती है। समदाब रेखाओं की परस्पर दूरियाँ वायुदाब में अंतर की दिशा और उसकी दर को दर्शाती है, जिसे दाब प्रवणता कहते हैं। इसे

बैरोमीट्रिक ढाल भी कहा जाता है। पास-पास स्थित समदाब रेखाएँ तीव्र दाब प्रवणता का संकेत करती हैं।

तापमान में अंतर हवा के घनत्व में परिवर्तन से संबंधित है। चूंकि पृथ्वी पर तापमान का वितरण काफी असमान है, इसी कारण वायुदाब का वितरण भी असमान है। वायुदाब में अंतर के कारण हवा में क्षैतिज गति आती है। इस क्षैतिज गति को पवन कहते हैं। पवन ऊष्मा और आर्द्रता को एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित करते हैं और वृष्टि होने में मदद करते हैं। इसलिए वायुमंडलीय दाब को मौसम के पूर्वानुमान का एक महत्वपूर्ण सूचक माना जाता है।