

فرہنگ

غیر حیاتی (Abiotic): غیر جاندار چیزیں۔ عام طور پر اس سے ایک عضویہ کے ماحول کے طبعی اور کیمیائی اجزائے ترکیب کا پتہ چلتا ہے۔
ایڈیابائی شرح تخفیف (Adiabatic Lapse Rate): کسی تودہ ہوا کے اوپر چڑھنے یا نیچے اترنے کی وجہ سے درجہ حرارت میں تبدیلی کی شرح۔ اگر کوئی دوسرا غیر ایڈیابائی عمل (یعنی نظام میں گرمی نہ داخل ہوتی ہے اور نہ خارج ہوتی ہے) نہیں ہوتا (جیسے تکثیف، تنخیر اور شعاع ریزی) تو وسعت کی وجہ سے ہوا کا ٹکڑا ایک مقررہ شرح 0.98° فی 100 میٹر کے حساب سے ٹھنڈا ہوتا ہے۔ کرہ ہوا میں اس کے برعکس اس وقت ہوتا ہے جب ہوا کا ٹکڑا نیچے اترتا ہے۔ اترتے ہوئے ٹکڑے میں ہوا دہتی ہے۔ اس دباؤ کی وجہ سے ہوا کے ٹکڑے کا درجہ حرارت 0.98° فی 100 میٹر کے حساب سے بڑھتا ہے۔

تودہ ہوا (Air Mass): ہوا کا ایک وجود جس کے منبع والے علاقے میں حاصل کردہ درجہ حرارت اور نمی کی خصوصیات سیکڑوں ہزاروں کلومیٹر کی افقی دوری طے کرنے پر بھی نسبتاً ایک جیسی ہی رہتی ہیں۔ تودہ ہوا اپنے منبع کے علاقے پر ہی متعدد دنوں تک قائم رہ کر اپنی آب و ہوائی صفات کی تشکیل کرتی ہے۔ تودہ ہوا کی درجہ بندی ان کے درجہ حرارت اور نمی کی خصوصیات کے مطابق کی جاتی ہے۔
اوج شمس (Aphelion): یہ زمین کے مدار میں وہ نقطہ ہے جب زمین سورج سے بعید تر ہوتی ہے (15 کروڑ 25 لاکھ کلومیٹر)۔ اوج شمس ۳۱ یا ۴ جولائی کو ہوتا ہے۔

کرہ قشر زیریں (Asthenosphere): زمینی غلاف کا وہ منطقہ جس میں پلاسٹک جیسی خصوصیات پائی جاتی ہیں۔ کرہ حجر کے نیچے 100 سے 200 کلومیٹر کی گہرائی کے درمیان واقع ہوتا ہے۔

ہوا کا دباؤ (Atmospheric Pressure): کسی سطح پر کرہ ہوا کا وزن ہوا کا دباؤ کہلاتا ہے۔ سطح سمندر پر کرہ ہوا کا اوسط دباؤ 1013.25 ملی بار ہوتا ہے۔ ہوا کے دباؤ کی پیمائش جس آلے کی مدد سے کی جاتی ہے اسے باریمیٹر (Barometer) کہتے ہیں۔

قطبی روشنی (Aurora): قطبی علاقوں پر بالائی کرہ ہوا (کرہ آیونی) میں ظاہر ہونے والی رنگ برنگی روشنیاں جو وسطی اور اونچے عرض البلد والے مقامات سے دکھائی دیتی ہیں۔ ان کی تشکیل کرہ ہوا میں آکسیجن اور نائٹروجن گیس کے ساتھ شمسی جھونکوں کے باہمی تعامل سے ہوتی ہے۔ اس قطبی روشنی کو شمالی نصف کرہ میں شمالی قطبی روشنی (Aurora borealis) اور جنوبی نصف کرہ میں آسٹریلی قطبی روشنی (Aurora australis) کہتے ہیں۔

بجادہ (Bajada): خطی پہاڑی سلسلوں کے کناروں کے ساتھ سیلابی پنکھوں کے بننے کا لگاتار سلسلہ۔ اس شکل کی سطح ناہموار غلطاں ڈھنگ کی ملتی ہے جب ہم ایک سیلابی پنکھ کے مرکز سے دوسرے سیلابی پنکھ کی طرف جاتے ہیں۔ یہ عام طور پر خشک آب و ہوا میں ہوتے ہیں۔

بیتھولتھ (Batholith): زیر زمین اندرونی آتش فشانی چٹان کا ایک بڑا تودہ جس کی ابتدا مینٹل کے میگما سے ہوتی ہے۔

بڑا دھماکہ (Big Bang): کائنات کی پیدائش سے متعلق نظریہ۔ اس کا کہنا ہے کہ 15 بلین سال قبل کائنات کا سارا مادہ اور توانائی ایٹم سے بھی چھوٹے رقبے میں مرکوز تھی۔ اس وقت مادہ، توانائی، خلا اور وقت کا وجود نہیں تھا۔ پھر اچانک ایک دھماکے کے ساتھ کائنات کی وسعت غیر معمولی شرح پر ہونے لگی اور مادہ، توانائی، خلا اور وقت وجود میں آئے۔ جیسے جیسے کائنات کی وسعت میں اضافہ ہوتا گیا مادہ گیس کے بادلوں کی شکل میں اکٹھا ہونے لگا اور پھر ستاروں اور سیاروں میں بدلنے لگا۔ کچھ سائنس دانوں کا خیال ہے کہ یہ وسعت متناہی ہے اور ایک دن رک جائیگی اس وقت کے بعد کائنات کا انہدام شروع ہوگا حتیٰ کہ بڑی چر مراہٹ (Big Crunch) واقع ہوگی۔

حیاتی تنوع (Biodiversity): اس سے مراد مختلف انواع (نوعی تنوع)، ہر نوع میں مفردات کے درمیان جینی اختلاف (تولیدی تنوع) اور ماحولیاتی نظامی قسمیں (ماحولیاتی نظامی تنوع) ہے۔

بایو ماس (Biomass): زندہ خلیوں کا وزن جس کی پیمائش عام طور پر ایک خاص وقفہ پر فی اکائی رقبہ میں کی جاتی ہے۔ اس میں عضویوں کے بے جان حصے جیسے کھال، بال اور ناخن بھی شامل کئے جاسکتے ہیں۔

حیاتی ناحیہ (Biome): زمین پر جانوروں اور پودوں کا سب سے بڑا قابل شناخت مجمع۔ حیاتی ناحیوں کی تقسیم کا تعین خاص کر آب و ہوا کے ذریعہ ہوتا ہے۔

عمل تکلیس (Calcification): خشک ماحول میں مٹی کے بننے کا طریق عمل جس کے نتیجے میں سطحی مٹی کی پرتوں میں کیلشیم کاربونیٹ اکٹھا ہو جاتا ہے۔

کالڈیرا آتش فشاں (Caldera Volcano): دھماکے دار قسم کا آتش فشاں جو ایک بڑا گول نشیب چھوڑ جاتا ہے۔ ایسے نشیبوں میں بعض اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ ان کا قطر 40 کلومیٹر تک ہوتا ہے۔ یہ آتش فشاں اس وقت بنتے ہیں جب گیلہا گریناٹ میگما تیزی سے سطح زمین پر آتا ہے۔

کلوروفلورو کاربن (CFC): مصنوعی طور پر تیار کی گئی گیس ہے جو کرہ ہوا میں مرتکز ہو گئی ہے۔ ایروزول کے چھڑکنے سے اور مبردات اور زہریلے دھوئیں سے یہ تیز گرین ہاؤس گیس نکلتی ہے۔

سنہلی انباری بادل (Cirrocumulus Clouds): سفید پیوند دار اونچے بادل جو برف کے روؤوں سے بنے ہوتے ہیں۔ یہ بادل 5000 سے 18,000 میٹر کی بلندی پر پائے جاتے ہیں۔

سنہلی چادری بادل (Cirrostratus Clouds): زیادہ بلندی پر چادر کی طرح برف کے روؤوں سے بنے بادل۔ یہ پتلے بادل اکثر پورے آسمان کو ڈھک لیتے ہیں۔ یہ 5,000 سے 18,000 میٹر کی بلندی پر پائے جاتے ہیں۔

سرد محاذ (Cold Front): کرہ ہوا کا ایک عبوری منطقہ جہاں ٹھنڈی ہوا کا آگے بڑھتا ہوا تودہ گرم ہوا کے تودے کو ہٹا دیتا ہے۔

براعظمی قشر (Continental Crust): زمینی قشر کا گریناٹ والا حصہ جو براعظم کی تشکیل کرتا ہے۔ براعظمی قشر کی موٹائی 20 سے 75 کلومیٹر کے درمیان پائی جاتی ہے۔ دیکھیں سیال (Sial) پرت

کور یولس قوت (Coriolis Force): زمین کی گردش کی وجہ سے ایک ظاہری طاقت جس کی وجہ سے حرکت کرنے والی شے شمالی نصف کرہ میں اپنی دائیں طرف اور جنوبی نصف کرہ میں اپنی بائیں طرف مڑ جاتی ہے۔ خطہ استوا پر کور یولس قوت نہیں ہوتی۔ یہ قوت موسمی مظاہر جیسے وسط عرض البلدی سیقلون، ہری کین اور مخالف سیقلون میں روانی کی سمت متعین کرتی ہے۔

انباری بادل (Cumulus Cloud): نسبتاً سپاٹ بنیاد والے وسیع بڑے بادل۔ یہ بادل 300 سے 2000 میٹر کی بلندی پر پائے جاتے ہیں۔

انباری بارانی بادل (Cumulonimbus Cloud): پوری طرح تشکیل شدہ عمودی بادل جس کے اوپر کی شکل نہائی (Anvil) کی طرح ہوتی ہے۔ یہ بادل سطح زمین سے اوپر کچھ سو میٹر سے لے کر 12,000 میٹر یا اس سے زیادہ بلندی پر ہوتے ہیں۔

ریگستانی فرش برہنہ (Desert Pavement): ہوا کے ذریعہ باریک ذرات کو اڑا لے جانے کے بعد زمین پر بچے ہوئے موٹے ذرات کی بیرونی شکستہ تہ۔

زلزلہ (Earthquake): زمین میں اچانک حرکت یا ہلچل۔ یہ حرکت آہستہ آہستہ جمع شدہ توانائی کے زلزلہ لہروں کی صورت میں تیزی سے خارج ہونے کی وجہ سے ہوتی ہے۔

زلزلہ ماسک (Earthquake Focus): زلزلے میں خارج تناؤ کا نقطہ۔ اسے ہائپوسینٹر (Hypocentre) بھی کہتے ہیں۔

جزر (Ebb Tide): مد و جزری وقفہ کے دوران کا وقت جب سمندر میں پانی کی سطح گر رہی ہوتی ہے۔

ماحولیاتی نظام (Ecosystem): حیاتی اور غیر حیاتی اجزائے ترکیبی پر مشتمل نظام۔ یہ دونوں گروپ باہمی طور پر منسلک اور فعال ہیں۔

النیو (El Nino): اکویڈور اور پیرو کے ساحل کے ساتھ بحری سطحی پانی کے کبھی کبھار گرم ہو جانے کو یہ نام دیا گیا ہے۔ حال میں اس مظہر کو دینا کے مختلف حصوں میں آب و ہوائی حالات کی پیشین گوئی کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ النیو عام طور پر کرمس کے آس پاس وقوع پذیر ہوتا ہے اور کچھ ہفتوں سے لے کر کچھ مہینوں تک رہتا ہے۔

مرکزہ (Epicentre): سطح زمین پر ایک مقام جو زلزلے کے ماسک سے تھوڑی دور پر ہی واقع ہوتا ہے۔ یہ وہ نقطہ ہوتا ہے جس سے زلزلہ توانائی خارج ہوتی ہے۔

زمین کا گرم ہونا (Global Warming): گرین ہاؤس گیسوں کے ارتکا میں اضافے کی وجہ سے زمین کے اوسط عالمی درجہ حرارت کا بڑھنا۔

ارضی مقناطیسیت (Geomagnetism): مقناطیس سے متاثر معدنیات کی ایک خصوصیت جو چٹان بننے کے دوران مقناطیسی میدان سے منسلک ہو جاتی ہے۔

زمینی انحرافی ہوائیں (Geostrophic Wind): خطوط مساوی البار کے متوازی بہتی ہوئی بالائی کرہ ہوا کی افقی ہوائیں۔ یہ ہوائیں جو شرح ڈھال کی قوت اور کور یولس قوت کے درمیان توازن کے نتیجے میں بہتی ہیں۔

سبز گھراثر (Greenhouse Effect): سبز گھراثر کی وجہ سے کرہ ہوائی موجوں والی توانائی کو جذب کر کے اور انہیں دوبارہ خارج کر کے سطح زمین پر اور کرہ ہوائی میں زیادہ توانائی بھر دیتی ہے۔

گرین ہاؤس گیس (Green house Gases): سبز گھراثر کے لئے ذمہ دار گیسیں۔ ان گیسوں میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2)، میتھین (CH_4)، نائٹرس آکسائیڈ (N_2O)، کلوروفلوروکاربن (CFC) اور کربن ٹری آکسائیڈ (O_3) شامل ہیں۔

مسکن (Habitat): وہ مقام جہاں پودے اور جانور رہتے ہیں

ٹالہ باری (Hail): برف کے گالوں یا اولاباری کی شکل میں حاصل بارندگی کی ایک قسم۔ اولوں کا سائز 5 سے 190 ملی میٹر تک کے قطر میں ہو سکتا ہے۔

ہیلوکلائن (Halocline): سمندر کا ایک واضح منطقہ جس کے نیچے نمکینیت تیزی سے بڑھتی ہے۔

آبدگی (Hydration): کیمیائی فرسودگی کی ایک شکل جس میں ایک معدن کے سالموں کے H^+ اور OH^- آئون سختی سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔

تخلیل مائی (Hydrolysis): کیمیائی فرسودگی کا طریق عمل جس میں معدنی آئون اور پانی کے آئون (H^+ اور OH^-) کے درمیان تعامل ہوتا ہے۔ اس کے نتیجے میں نئے مرکبات کی تشکیل ہوتی ہے اور جس کی بنا پر چٹانیں تحلیل ہو جاتی ہیں۔

درز ریش (Infiltration): بارندگی کا ایک حصہ جو سطح زمین تک پہنچتا ہے اور زمین کی مسام دار چٹانوں میں سرایت کر جاتا ہے۔ اس طریق عمل کو درز ریش کہتے ہیں۔

تشمس (Insolation): چھوٹی لہروں کی شکل میں آنے والی اشعاع شمسی۔

ٹراپیکی مرکزیت والا منطقہ (Inter Tropical Convergence Zone): کم دباؤ اور اوپر اٹھتی ہوئی ہواؤں کا منطقہ جو خط استواء پر یا اس کے نزدیک واقع ہوتا ہے۔ اٹھتی ہوئی ہوائی روؤں کے وجود میں آنے کا سبب عالمی ہواؤں کی مرکزیت اور حرارتی تپش سے حمل (اوپر اٹھنے) کا عمل ہے۔

کٹابائی ہوا (Katabatic Wind): پہاڑی ڈھلان سے نیچے کی طرف بہتی ہوئی ہوا۔

نسیم بری (Land Breeze): مقامی حرارتی گردش کا طرز جو خشکی اور پانی کے باہمی رخ پر پایا جاتا ہے۔ اس گردش نظام میں سطح کی ہوائیں رات میں زمین سے پانی کی طرف بہتی ہیں۔

لائینا (La Nina): انینو کی مخالف حالت۔ لائینا میں ٹراپیکی بحرالکاہل کی تجارتی ہوائیں کافی زور آور ہو جاتی ہیں اور وسطی و مشرقی بحرالکاہل میں ٹھنڈے پانی کا غیر معمولی جھگھٹا ہو جاتا ہے۔

پنہاں حرارت (Latent Heat): یہ وہ توانائی ہے جو مادوں کو اعلیٰ حالت (ٹھوس < سیال < گیس) میں بدلنے کے لئے مطلوب ہوتی ہے۔

مد اصغر (Neap Tide): وہ مد و جزر جو ہر 14-15 دنوں کے بعد ہوتا ہے اور جس کی مطابقت چاند کی پہلی اور آخری چوتھائی کے ساتھ ہوتی ہے۔ اس مد و جزر میں مد و جزری وسعت کم ہوتی ہے کیونکہ سورج اور چاند کی قوت کشش ایک دوسرے کے عمود پر ہوتی ہے۔

بارانی چادری بادل (Nimbostratus Clouds): گہرے، بھورے کم اونچائی والے بادل جو بارش اور برف کی شکل میں مسلسل بارندگی کے باعث ہوتے ہیں۔ یہ بادل سطح زمین سے 3,000 میٹر کی بلندی تک پائے جاتے ہیں۔

برداشتہ محاذ (Occluded Front): کرہ ہوا میں ایک عبوری منطقہ جہاں ایک آگے بڑھتا ہوا ٹھنڈی ہوا کا تودہ ایک گرم ہوا کے تودہ کو ایک دوسرے ٹھنڈی ہوا کے تودے کے اندر داخل کر دیتا ہے اور گرم ہوا کے تودے کو بالائی کرہ ہوا کی طرف دھکیل دیتا ہے۔

اوزون (Ozone): تین ایٹموں والی آکسیجن جو کرہ ہوا میں گیس کی شکل میں موجود رہتی ہے۔ کرہ ہوا میں اوزون کا ارتکاز سطح زمین سے 10 سے 50 کلومیٹر کی بلندی پر سب سے زیادہ ہوتا ہے جہاں یہ سورج کی بالائینفشی شعاعوں کو جذب کر لیتی ہے۔ کرہ قائمہ کی اوزون قدرتی طور پر پیدا ہوتی ہے اور زندگی کو سورج کی بالائینفشی اشعاع کے مضر اثرات سے محفوظ رکھنے میں معاون ہوتی ہے۔

اوزون سوراخ (Ozone Hole): یہ کرہ قائمہ کی اوزون کے ارتکاز میں تیزی سے ہونے والی موسمی کمی ہے جو موسم بہار میں انٹارکٹیکا کے پر واقع ہوتی ہے۔ سب سے پہلے 1970 کے آخری سالوں میں اس کا پتہ چلا تھا۔ اوزون سوراخ کرہ ہوا میں کلوروفلورو کاربن کے ساتھ ایک پیچیدہ کیمیائی تعامل کے نتیجے میں ظاہر ہونے لگتی ہے۔

قدیم مقناطیسیت (Palaeomagnetism): چٹانوں میں معدنیات کے بننے کے دوران مقناطیسی طور پر متاثر معدنیات کے ذریعہ اپنائے گئے افقی جھکاؤ کے اعتبار سے صف بندی۔

ضیائی تالیف (Photosynthesis): یہ وہ کیمیائی طریق عمل ہے جس میں پودے اور کچھ بیکٹیریا سورج کی توانائی حاصل کر کے نامیاتی طور پر ثبت کر سکتے ہیں۔

پلیٹ ساختہ (Plate Tectonics): وہ نظریہ جو بتاتا ہے کہ زمین کی سطح کئی بحری اور بری پلیٹوں سے بنی ہے۔ غلاف یا مینٹل میں حملی روؤں کے چلنے سے ان پلیٹوں میں یہ صلاحیت پیدا ہو جاتی ہے کہ یہ زمین کے پلاسٹک جیسے کرہ قشر زیریں پر آہستہ آہستہ حرکت کر سکیں۔

بارندگی (Precipitation): بادلوں سے سطح زمین پر بارش کے قطرات، برف اور اولوں کی پوچھار۔ بارش، برف باری، بادل توڑ بارش اور اولاباری کا گرنا بارندگی کی شکلیں ہیں۔

آب گریزاں (Runoff): اس سے مراد زمین پر مختلف دھاروں کے ذریعے پانی کا بہاؤ ہے۔

شمسی جھونکا (Solar Wind): سورج کے ذریعہ خلاء میں خارج کی گئی آئون شدہ گیس کا حجم۔ یہ شفق کے بنانے میں ایک رول ادا کرتا ہے۔

زیر سطح بہاؤ (Subsurface flow): یہ زمین کی سطح کے نیچے پانی کی حرکت ہے۔ درریزش ترسیب کے بعد زیر سطح پانی نالوں اور ندیوں میں رس کر سطح کی طرف واپسی آ جاتا ہے یا بالآخر سمندر میں چلا جاتا ہے۔ زیر سطح بہاؤ پر زمین کی ڈھلان، بارش، زمین دوز پانی کو نکالنے کی شدت کا اثر پڑتا ہے۔

حرارتی تخفیف (Thermocline): آبی وجود میں ایک سرحد جہاں حرارت کی عمودی تبدیلی سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہ سرحد عام طور پر سطح کے نزدیک ملے جلے گرم پانی کے طبق اور ٹھنڈے گہرے پانی کے طبق کے درمیان ایک عبوری منطقہ ہے۔