



### 1. ماحول کی ساخت کی وضاحت کریں۔\*\*

\*\*جواب:\*\* فضا 78% نائٹروجن، 21% آکسیجن اور 1% دیگر گیسوں پر مشتمل ہے جن میں آرگن، کاربن ڈائی آکسائیڈ، نیون اور میتھین شامل ہیں۔ اس میں پانی کے بخارات، دھول کے ذرات اور مختلف کیمیکلز بھی ہوتے ہیں۔ گیسوں اور ذرات کا یہ مرکب آکسیجن فراہم کر کے، نقصان دہ شمسی شعاعوں سے بچانے اور درجہ حرارت کو منظم کر کے زمین پر زندگی کو برقرار رکھنے کے لیے ضروری ہے۔

### 2. ایک خاکہ کے ساتھ ماحول کی ساخت پر بحث کریں۔\*\*

\*\*جواب:\*\* فضا کو پانچ تہوں میں تقسیم کیا گیا ہے:

-\*\*ٹروپوسفیئر:\*\* سب سے نچلی پرت، جہاں موسم ہوتا ہے۔

-\*\*Stratosphere:\*\* اوزون کی تہہ پر مشتمل ہے، بالائے بنفشی شعاعوں کو جذب کرتا ہے۔

-\*\*میسوفیئر:\*\* یہاں الکاہلتے ہیں۔

-\*\*تھرموسفیئر:\*\* آئن اسپینر پر مشتمل ہے، اور وہاں پائے جاتے ہیں۔

-\*\*Exosphere:\*\* سب سے باہر کی تہہ، خلا میں ضم ہو جاتی ہے۔

[ڈائنگرام شامل نہیں ہے]

### 3. موسم اور آب و ہوا میں فرق کریں۔\*\*

\*\*جواب:\*\* موسم سے مراد ایک مخصوص جگہ پر ایک مخصوص وقت میں قلیل مدتی ماحولیاتی حالات ہیں، بشمول درجہ حرارت، نمی، بارش اور ہوا۔ دوسری طرف، آب و ہوا کسی خاص علاقے کے لیے ایک اہم مدت، عام طور پر 30 سال یا اس سے زیادہ، موسمی نمونوں کی طویل مدتی اوسط ہے۔

### 4. کنٹریکشنل اور اوروگرافک بارش کا موازنہ اور اس کے برعکس۔\*\*



**\*\* جواب: \*\*** کنوٹیشنل بارش اس وقت ہوتی ہے جب زمین گرم ہوتی ہے، جس کی وجہ سے ہوا اٹھتی ہے، ٹھنڈی ہوتی ہے اور بادلوں میں سمٹتی ہے، جس سے بارش ہوتی ہے۔ یہ tropical علاقوں میں عام ہے۔ اور وگرا فک بارش اس وقت ہوتی ہے جب نم ہوا کسی پہاڑی سلسلے پر اٹھنے پر مجبور ہو جاتی ہے، ٹھنڈی ہو جاتی ہے اور گاڑھا ہو کر بادل اور ورن بنتی ہے۔ یہ پہاڑوں کی ہوا کی طرف ہوتا ہے۔

### 5. دنیا بھر میں بارشوں کی تقسیم کی وضاحت کریں۔\*\*

**\*\* جواب: \*\*** بارش کی تقسیم عالمی سطح پر مختلف ہوتی ہے، خط استوا کے قریب tropical علاقوں میں سب سے زیادہ بارش ہوتی ہے، جیسے ایبیزرون بیسن، جنوب مشرقی ایشیا، اور وسطی افریقہ۔ معتدل علاقوں میں اعتدال پسند بارش ہوتی ہے، جب کہ صحراؤں جیسے خشک اور نیم خشک علاقوں میں بہت کم بارش ہوتی ہے۔ ساحلی علاقوں میں عموماً اندرون ملک علاقوں سے زیادہ بارش ہوتی ہے۔

### 6. موسمیاتی تبدیلیاں انسانی زندگی کو کیسے متاثر کرتی ہیں؟\*\*

**\*\* جواب: \*\*** موسمیاتی تبدیلیاں خوراک اور پانی کی فراہمی، صحت اور زندگی کے حالات کو متاثر کر کے انسانی زندگی کو متاثر کرتی ہیں۔ بڑھتا ہوا درجہ حرارت گرمی کی لہروں، خشک سالی اور زرعی پیداوار میں کمی کا باعث بن سکتا ہے۔ بارش میں اضافہ سیلاب کا سبب بن سکتا ہے، جبکہ آب و ہوا کے نمونوں میں تبدیلی آبی وسائل اور حیاتیاتی تنوع کو متاثر کر سکتی ہے، بالآخر انسانی بستیوں اور معیشتوں کو متاثر کرتی ہے۔

### 7. متعلقہ نمی کی وضاحت کریں۔\*\*

**\*\* جواب: \*\*** رشتہ دار نمی ہوا میں موجود پانی کے بخارات کی وہ مقدار ہے جسے ہوا کسی مقررہ درجہ حرارت پر زیادہ سے زیادہ مقدار کے فیصد کے طور پر ظاہر کرتی ہے۔ زیادہ رشتہ دار نمی ہوا میں نمی کی زیادہ مقدار کی نشاندہی کرتی ہے، جو اسے گرم محسوس کرتی ہے، جبکہ نسبتاً کم نمی کا مطلب ہے کہ ہوا خشک ہے۔

### 8. آبی بخارات کی مقدار اونچائی کے ساتھ تیزی سے کیوں کم ہوتی ہے؟\*\*

**\*\* جواب: \*\*** پانی کے بخارات کی مقدار اونچائی کے ساتھ تیزی سے کم ہوتی ہے کیونکہ اونچائی میں اضافے کے ساتھ درجہ حرارت گرتا ہے، ہوا کی نمی کو برقرار رکھنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ مزید برآں، زیادہ تر آبی بخارات زمین کی سطح سے بخارات اور ٹرانسپائریشن کے ذریعے نکلتے ہیں، اس لیے اونچائیاں ان ذرائع سے مزید دور ہیں۔

### 9. کوریولیس اثر کیا ہے؟ اس کے اثرات بیان کریں۔\*\*



**\*\* جواب: \*\*** کوریولیس اثر زمین کی گردش کی وجہ سے حرکت پذیر اشیاء، جیسے ہوا اور پانی کے دھاروں کا انحراف ہے۔ یہ حرکت پذیر ہوا کو شمالی نصف کرہ میں دائیں اور جنوبی نصف کرہ میں بائیں مڑنے کا سبب بنتا ہے۔ یہ اثر ہوا کے نمونوں، سمندری دھاروں اور سائیکلون اور اینٹی سائیکلون کی سمت کو متاثر کرتا ہے۔

**10. \*\* دنیا کے نقشے میں دی گئی مقامی ہواؤں کے مقام کی نشاندہی کریں: \*\***

(a) \*\* چنوک \*\* : شمالی امریکی راکیز

(ب) \*\* لو \*\* : شمالی ہندوستان

(ج) \*\* سائمون \*\* : جزیرہ نما عرب اور صحرائے صحارا

(ڈی) \*\* یوما \*\* : آسٹریلیا

(e) \*\* نارویسٹر \*\* : نیوزی لینڈ

Mistral \*\* (f) \*\* : جنوبی فرانس

(g) \*\* پونا \*\* : اینڈیز پہاڑ

Pampero \*\* (h) \*\* : پامپاس علاقہ، ارجنٹائن

**11. \*\* صفحہ 43 پر سیاروں کی ہواؤں کے اثرات کے عنوان کے تحت پیرا گراف پڑھیں اور اس پر تبصرہ کریں۔ \*\***

**\*\* جواب: \*\*** سیاروں کی ہوائیں، جیسے تجارتی ہوائیں، ویسٹریلز، اور پولر ایسٹریلز، عالمی موسم اور آب و ہوا کو نمایاں طور پر متاثر کرتی ہیں۔ وہ سیارے کے ارد گرد گرمی اور نمی کو تقسیم کرتے ہیں، سمندری دھاروں کو متاثر کرتے ہیں، اور موسم کے نمونوں کو تشکیل دیتے ہیں۔ ان کے اثرات کو سمجھنے سے موسم کی پیشین گوئی اور موسمیاتی تبدیلیوں کو سمجھنے میں مدد ملتی ہے

**\*\* پروجیکٹ: \*\***

**1. \*\* موسم کے مظاہر کو سمجھنے کے لیے ذرائع ابلاغ جیسے اخبارات، ٹی وی، ریڈیو وغیرہ کے زیر احاطہ موسم کی معلومات جمع کریں۔ \*\***

**\*\* جواب: \*\*** مختلف میڈیا ذرائع سے موسم کی رپورٹس جمع کریں اور ان کا تجزیہ کریں تاکہ روزمرہ کے موسم کے نمونوں،

درجہ حرارت کی تبدیلیوں، بارش کی سطح اور دیگر موسمیاتی مظاہر کا مشاہدہ کیا جاسکے۔ اس سے یہ سمجھنے میں مدد ملتی ہے کہ

موسم مختلف علاقوں اور روزمرہ کی زندگی کو کیسے متاثر کرتا ہے۔



2. \*\* جولائی سے دسمبر تک کے اخبارات جمع کریں اور ملک کے مختلف حصوں میں شدید بارشوں سے متعلق خبروں کو نوٹ کریں۔ \*\*

\* جواب: \*\* جولائی سے دسمبر تک اخباری تراشے جمع کریں، شدید بارش کے واقعات کی رپورٹس پر توجہ مرکوز کریں۔ ان واقعات کے مقامات، اثرات اور رد عمل کی دستاویز کریں۔ یہ ڈیٹا مقامی کمیونٹیز پر شدید موسم کے تعدد، شدت اور نتائج کے بارے میں بصیرت فراہم کرتا ہے۔

## KEYWORDS

1. \*\* کنوئیکشنل کرنٹ \*\*:

کنوئیکشنل کرنٹ زمین کی سطح کی غیر مساوی حرارت کی وجہ سے سیال کی سرکلر حرکت کا حوالہ دیتے ہیں، جیسے ہوا یا پانی۔ جیسے جیسے سیال گرم ہوتا ہے، یہ کم گھنے اور بڑھ جاتا ہے۔ ٹھنڈا، گھنا سیال پھر اسے تبدیل کرنے کے لیے اندر جاتا ہے، جس سے ایک مسلسل لوپ بنتا ہے۔ یہ دھارے ماحول کے عمل میں اہم ہیں، جو کہ convective بارش جیسے مظاہر کا باعث بنتے ہیں۔

2. \*\* انٹرا ٹروپیکل کنورجینس زون (ITCZ) \*\*:

Inter Tropical Convergence Zone (ITCZ) خط استوا کے قریب ایک خطہ ہے جہاں شمالی اور جنوبی نصف کرہ سے تجارتی ہوائیں آپس میں مل جاتی ہیں۔ اس علاقے کی خصوصیت زیادہ نمی، ابر آلود، اور بار بار گرج چمک کے ساتھ بڑھتی ہوئی گرم ہوا کی وجہ سے ہے۔ ITCZ موسموں کے ساتھ شمال اور جنوب کی طرف شفٹ ہوتا ہے، جو اسٹیکٹنڈی موسمی نمونوں اور مون سون کے نظام کو متاثر کرتا ہے۔

3. \*\* کوریولیس اثر \*\*:

Coriolis اثر زمین کی گردش کی وجہ سے حرکت پذیر اشیاء، جیسے ہوا یا پانی کے دھارے کا واضح انحراف ہے۔ شمالی نصف کرہ میں، حرکت پذیر اشیاء دائیں طرف مڑتی ہیں، جبکہ جنوبی نصف کرہ میں، وہ بائیں طرف مڑتی ہیں۔ یہ اثر ہوا کے نمونوں، سمندری دھاروں اور سائیکلون اور اینٹی سائیکلون کی گردش کو سمجھنے کے لیے اہم ہے۔

THE END

