



بتائیے تو بھلا!



دی ہوئی تصویروں کا مشاہدہ کیجیے۔ ہر تصویر کی وضاحت کے لیے ایک جملہ دیا ہوا ہے۔ آپ ان تصویروں کی کچھ اور جملوں میں وضاحت کیجیے۔ سوالوں پر بات چیت کیجیے۔

❁ موسم سرما میں صبح کے وقت گھاس کے پتے اس طرح دکھائی دیتے ہیں۔



گھاس کے پتوں پر یہ پانی کہاں سے آیا ہوگا؟



❁ موسم سرما میں کشمیر میں ہر طرف برف دکھائی دیتی ہے۔

ہمارے ماحول میں اس طرح کی برف کیوں نہیں دکھائی دیتی؟

❁ ہمارے یہاں عام طور پر جون سے ستمبر کے عرصے میں بارش ہوتی ہے۔



بارش کی بوندیں کس طرح تیار ہوتی ہیں؟



✿ لندن میں موسم سرما میں دوپہر تک اس طرح کا کھرا دکھائی دیتا ہے۔

.....
.....
.....

ہمارے یہاں موسم سرما میں ایسا کھرا دوپہر تک کیوں نہیں دکھائی دیتا ہے؟

✿ بعض اوقات ژالہ باری کی وجہ سے کھیتوں کی فصلیں تباہ ہو جاتی ہیں۔

.....
.....
.....

ژالہ باری ہمیشہ کیوں نہیں ہوتی؟



زمین کا ۷۰ء۸ فیصد حصہ پانی سے گھرا ہوا ہے۔ زمین پر پانی کے ذخائر کی تقسیم غیر مساوی ہے۔ کہیں پانی کے ذخائر محدود ہیں تو کہیں کثیر تعداد میں ہیں۔ درج بالا تصاویر اور شکل ۵ء میں پانی کی مختلف شکلیں دکھائی گئی ہیں۔ ماحول میں آبی بخارات کی وجہ سے یہ شکلیں بنتی ہیں۔ موسم میں ہونے والی تبدیلی کی وجہ سے یہ شکلیں نظر آتی ہیں۔ موسم سرما میں صبح شبنم گرتی ہے۔ زیادہ بلند علاقوں پر برفباری ہوتی ہے۔ کہیں کہیں بارش بھی ہوتی ہے کہیں کسی علاقے میں گھنا کھرا چھا جاتا ہے تو کسی علاقے میں اچانک ژالہ باری ہو کر فصلیں تباہ ہو جاتی ہیں۔

بارش

بادل سے زمین کی طرف مائع یا ٹھوس شکل میں پانی برستا ہے۔ برف، ژالہ اور باراں یہ بارش کی اہم اقسام ہیں۔ شکل ۵ء کی تصویریں دیکھیے۔



شکل ۵ء: بارش کی شکلیں

برف

درجہ حرارت نقطہ انجماد سے کم ہونے پر پانی کے ذخائر پر برف کی پرت تیار ہوتی ہے۔ اس طرح کی برف پانی کی اوپری سطح پر تیرتی ہے۔ اس برف کا برفباری سے براہ راست تعلق نہیں ہوتا۔



شکل ۵۴۲: برفانی بارش

ٹالہ

سطح زمین پر زیادہ گرمی کے وقت ہوائیں بلندی کی طرف تیزی سے بہتی ہیں۔ اس بہاؤ کی وجہ سے ہوا کے درجہ حرارت میں کمی واقع ہوتی ہے اور ہوا میں موجود بخارات کی تکثیف ہوتی ہے۔ جس سے کالے گھنے بادل بنتے ہیں۔ سطح زمین سے اوپر کی طرف آنے والی ہواؤں کے زور کی وجہ سے پانی کی بوندیں بلندی کی طرف جاتی ہیں اور وہاں ان بوندوں کا انجماد ہو کر ٹالہ بنتا ہے۔

ٹالہ وزنی ہونے کی وجہ سے سطح زمین کی طرف آنے لگتا ہے لیکن فرازی ہواؤں کے زور کی وجہ سے پھر اوپر چلا جاتا ہے۔ وہاں ٹالے پر برف کی نئی پرت جمتی ہے۔ کئی دفعہ اس طرح کا عمل ہونے کی وجہ سے ٹالہ جسامت کے اعتبار سے بڑھتا ہے اور اس میں کئی ہم مرکز پرت تیار ہوتی ہیں۔ بڑی جسامت کا یہ ٹالہ کشش ثقل کی وجہ سے تیزی سے زمین پر آتا ہے۔ ٹالہ کی اس برسات کو ہم ٹالہ باری کہتے ہیں۔ ٹالہ باری کی وجہ سے اکثر فصلوں کو بے پناہ نقصان ہوتا ہے۔ جانی اور مالی نقصانات بھی ہوتے ہیں۔

ذرا سوچیے!

بارش سے حفاظت کے لیے ہم چھتری یا رین کوٹ استعمال کرتے ہیں۔ ٹالہ باری سے بچنے کے لیے آپ کیا کریں گے؟

فضائی ہوا کا درجہ حرارت جب نقطہ انجماد سے نیچے چلا جاتا ہے تو ہوا میں موجود بخارات براہ راست برف کے ذرات میں تبدیل ہوتے ہیں۔ اس عمل کو تکثیف کہتے ہیں۔ یہاں گیس کی شکل کے بخارات ٹھوس شکل میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ اس قسم کی ٹھوس برسات کو برفباری کہتے ہیں۔ بلند عرض البلدی علاقوں اور منطقہ معتدلہ کے علاقوں میں سطح سمندر تک برفباری ہوتی ہے تو منطقہ حارہ میں ۵۰۰۰ میٹر سے زیادہ بلندی پر ہی برفباری ہوتی ہے۔

برف ٹھوس شکل میں ہونے کی وجہ سے پانی کی طرح نہیں بہتا۔ اس کی پرت در پرت جمع ہوتی ہیں۔ بڑے پیمانے پر برف جمع ہونے کی وجہ سے کئی مرتبہ ان علاقوں کے نقل و حمل اور مواصلاتی ذرائع مفلوج ہو جاتے ہیں۔ برفانی علاقوں میں لوگوں کو پالے کی مار سے بچاؤ کا مسلسل خیال رکھنا پڑتا ہے۔ برف کے پکھلنے سے ان علاقوں کو پانی ملتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟



منجمد ذخیرہ آب اور برف پوش پہاڑی سلسلہ

برف (کے گالے) اور ٹھوس برف میں فرق ہوتا ہے۔ بلند عرض البلدی اور بہت زیادہ بلند علاقوں میں جہاں درجہ حرارت ۰° سیلسی اس سے کم ہوتا ہے وہاں برفانی بارش ہوتی ہے۔ یہ برف بھر بھری اور غیر شفاف ہوتی ہے۔ یہ برف پرت در پرت جمتی ہے۔ اوپری پرت کے دباؤ کی وجہ سے برف کی چٹکی پرت یک جنسی، مضبوط اور شفاف بنتی ہے۔ اس طرح سے تیار ہونے والی ٹھوس شفاف برف کو 'ٹھوس برف' کہتے ہیں۔

جغرافیائی وضاحت

برنی میں گرم پانی کی بھاپ ہلکی ہونے کی وجہ سے بلندی کی طرف پرواز کرتی ہے۔ برنی پر مضبوطی سے ڈھانپے گئے دھات کے ڈھکن کی وجہ سے بھاپ برنی کے باہر نہیں جاتی۔ ڈھکن پر برف رکھنے کی وجہ سے پانی کی بھاپ کی تکثیف ہوتی ہے۔ نتیجتاً بھاپ سے تیار ہونے والے آبی ذرات ڈھکن کی اندرونی جانب ہی جمع ہوتے ہیں۔ دھات کے ڈھکن پر بنائے ہوئے ابھرواں نشان کی وجہ سے یہ آبی ذرات یکجا ہو کر بوندوں کی شکل میں نیچے گرتے ہیں۔ برسات کے وقت اس طرح کا عمل فضا میں بڑے پیمانے پر ہوتا ہے۔

بارش (باراں)

ہمیں خصوصی طور پر پانی بارش کی شکل میں حاصل ہوتا ہے۔ بخارات سے لدی ہوا بلندی پر جانے کے بعد اس کا درجہ حرارت کم ہوتا ہے۔ ہوا کے بخارات کی تکثیف ہوتی ہے جس کی وجہ سے تیار ہونے والے آبی ذرات اور مٹی کے ذرات یکجا ہو کر بادل بن جاتے ہیں۔ بادل میں موجود پانی کے ذرات بڑے ہونے لگتے ہیں۔ یہ ہوا میں تیر نہ سکنے کی وجہ سے بوندوں کی شکل میں برسنے لگتے ہیں۔ برسات کی تین اقسام ہیں۔

احمالی یا گردش بارش: خط استوا کے علاقوں میں سورج کی گرمی کی وجہ سے سطح زمین گرم ہوتی ہے اور اس سے متصل ہوائیں بھی گرم ہو جاتی ہیں۔ ہوا گرم ہو جانے کی وجہ سے ہلکی ہو کر اوپر کی طرف جاتی ہے۔ اوپر جا کر یہ ہوا سرد ہو جاتی ہے۔ سرد ہوا میں بخارات کی گنجائش کم ہوتی ہے جس کی وجہ سے ہوا میں بخارات کی تکثیف ہو کر پانی کی بوندیں بنتی ہیں اور برسات ہوتی ہے۔ استوائی علاقوں میں اس قسم کی بارش اکثر روزانہ دوپہر کے بعد ہوتی ہے۔ اس قسم کی بارش میں بجلیاں کڑکتی اور بادل گرجتے ہیں۔ افریقہ میں کانگو ندی کی وادی اور جنوبی امریکہ میں امیزان ندی کی وادی کے استوائی علاقوں میں اس قسم کی احمالی بارش ہوتی ہے۔ اس قسم کی بارش کا علاقہ زمین پر بہت محدود ہے۔



بھارت، افریقہ اور جنوب مشرقی ایشیا کے کچھ علاقوں میں گرمی میں ژالہ باری ہوتی ہے۔ خط استوا پر فضا میں گرمی کی وجہ سے ژالہ باری نہیں ہوتی تو منطقہ بارہ میں اوپر کی جانب ہواؤں کا زور نہ ہونے کی وجہ سے ژالہ باری نہیں ہوتی۔



آئیے، برسات برسائیں

اشیا: دھات سے بنے ڈھکن والی کانچ کی برنی، کیلیں، ہتھوڑی، گرم پانی، برف کے ٹکڑے، مٹھی بھر موٹا نمک۔
دھات سے بنے ڈھکن والی کانچ کی برنی لیجیے۔

اس برنی کے ڈھکن کو الگ کیجیے۔
اس ڈھکن کی اوپری سطح پر کیل اور ہتھوڑی سے ابھرواں نشان بنائیے۔ (ابھرواں نشان بناتے وقت ڈھکن میں سوراخ نہ ہو اس بات کا خیال رکھیں۔)

برنی میں $\frac{1}{3}$ حصے تک گرم پانی (اُبلتا ہوا نہ ہو) بھر دیجیے۔
اب کانچ کی برنی کو نشان زد ڈھکن سے مضبوطی سے ڈھانپ دیجیے۔ برنی کے پانی کی بھاپ باہر نہ نکلے اس کا خیال رکھیں۔
برنی کے ڈھکن پر برف کے ٹکڑے، مٹھی بھر موٹا نمک اور تھوڑا سا پانی ڈالیے۔ برنی کا مشاہدہ کیجیے۔ بارش کا تجربہ لیجیے۔

(نوٹ: خیال رہے کہ برسات کے اس تجربے کے لیے ۱۰ سے

۱۵ منٹ کا عرصہ درکار ہوگا۔)

شکل ۵۳: بارش کا تجربہ کرتے ہوئے طلبہ

ہوتی ہے۔ پہاڑی سلسلے کی رکاوٹ کی وجہ سے مزاحمتی بارش ہوتی ہے۔
ہواؤں کی سمت والے پہاڑی علاقے میں بارش زیادہ ہوتی ہے۔
پہاڑوں کے پرے ہواؤں میں بخارات کی مقدار کم ہوتی ہے اور ہوا
میں بخارات کی گنجائش بڑھ جاتی ہے۔ ہواؤں کی مخالف سمت میں
پہاڑوں کی طرف بارش کا تناسب کم ہوتا جاتا ہے جس کی وجہ سے یہ
علاقہ 'سایہ باراں علاقہ' کی حیثیت سے پہچانا جاتا ہے۔ شکل ۵ء۵
(الف) اور (ب) دیکھیے۔

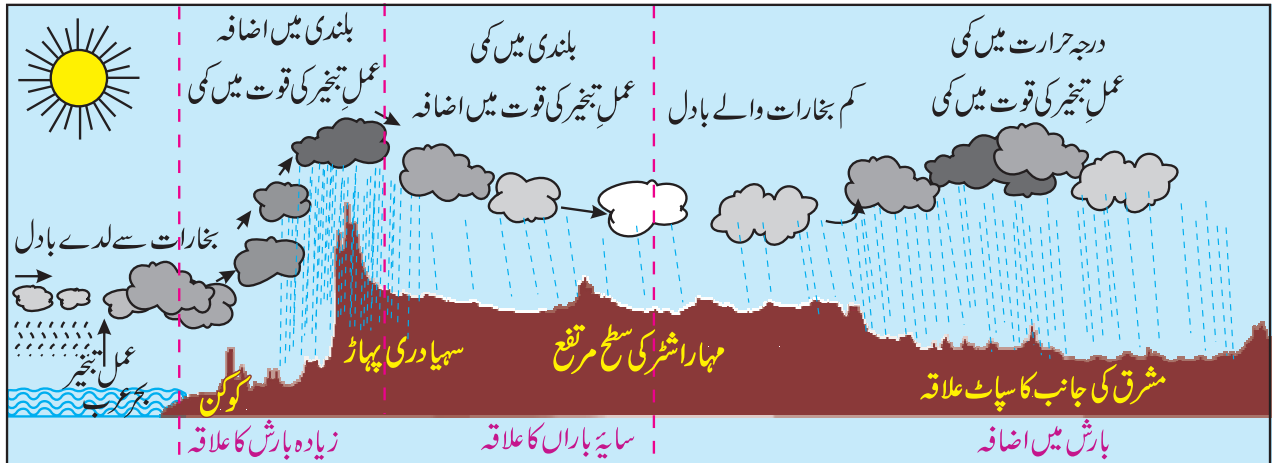
برصغیر ہند میں موسمی برسات کا اثر زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے
متعلق ہم کچھلی جماعت میں معلومات حاصل کر چکے ہیں۔ ان ہواؤں
سے بھارت میں ہونے والی برسات مزاحمتی برسات کی قسم ہے۔



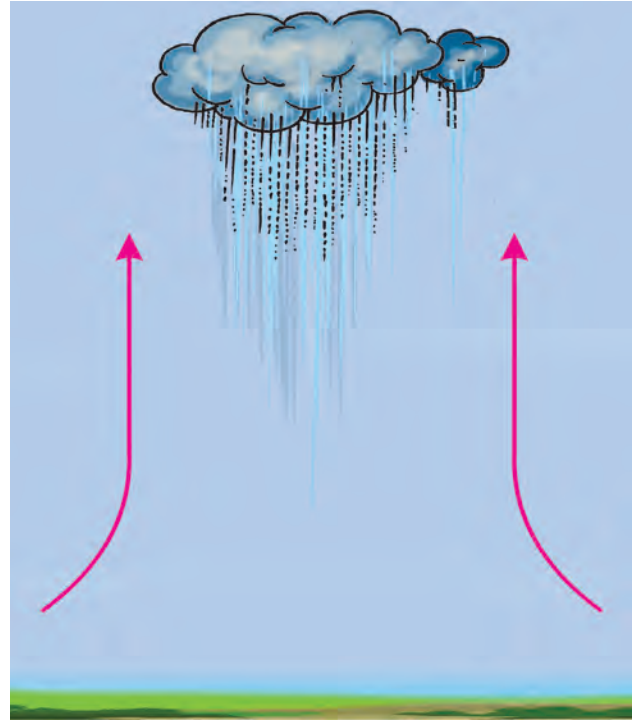
شکل ۵ء۵: (الف): مزاحمتی بارش

بتائیے تو بھلا!

شکل ۵ء۵ (ب) میں مہاراشٹر کے زمینی علاقوں کی افقی تراش
کا مشاہدہ کیجیے اور درج ذیل سوالوں کے جواب لکھیے۔
✿ مہاراشٹر میں کس قسم کی بارش ہوتی ہے؟
✿ مہاراشٹر میں سایہ باراں علاقہ کس حصے میں ہے؟
✿ شکل کی مناسبت سے آپ کے ضلع میں بارش کا قیاس کیجیے اور
تبصرہ کیجیے۔



شکل ۵ء۵ (ب): مہاراشٹر کے زمینی علاقے کی افقی تراش اور بارش کی حالت



شکل ۵ء۴: اجمالی بارش

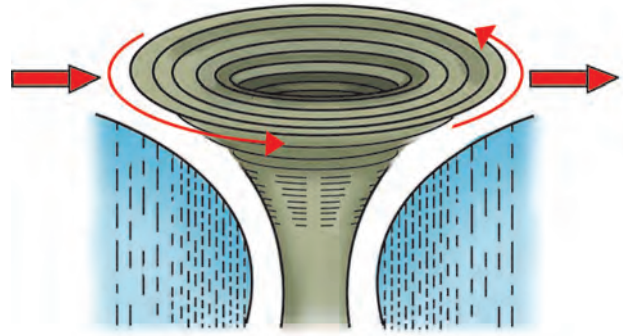
ذرا سوچیے!

ہوا کے گردشی عمل کی وجہ سے استوائی علاقوں میں اکثر
دوپہر کے بعد بارش ہوتی ہے۔ لیکن وہاں کے سمندر میں اس طرح
کی گردشی بارش دوپہر کو کیوں نہیں ہوتی؟

مزاحمتی بارش: سمندر یا بڑے آبی ذخیرے سے آنے والی

ہوائیں بخارات سے لبریز ہوتی ہیں۔ ان کے راستے میں مزاحم بننے
والے بلند پہاڑوں کی وجہ سے یہ ہوائیں روک لی جاتی ہیں۔ جس کی
وجہ سے وہ پہاڑ کی بلندی کی طرف پرواز کرتی ہیں۔ نتیجتاً ہواؤں کے
درجہ حرارت میں کمی آ جاتی ہے اور اس کے بخارات کی تکثیف ہو کر بارش

ہونے والی گردبادی بارش محدود علاقوں میں ہوتی ہے اور وہ آندھی کی شکل میں ہوتی ہے۔



شکل ۵۶: گردبادی بارش

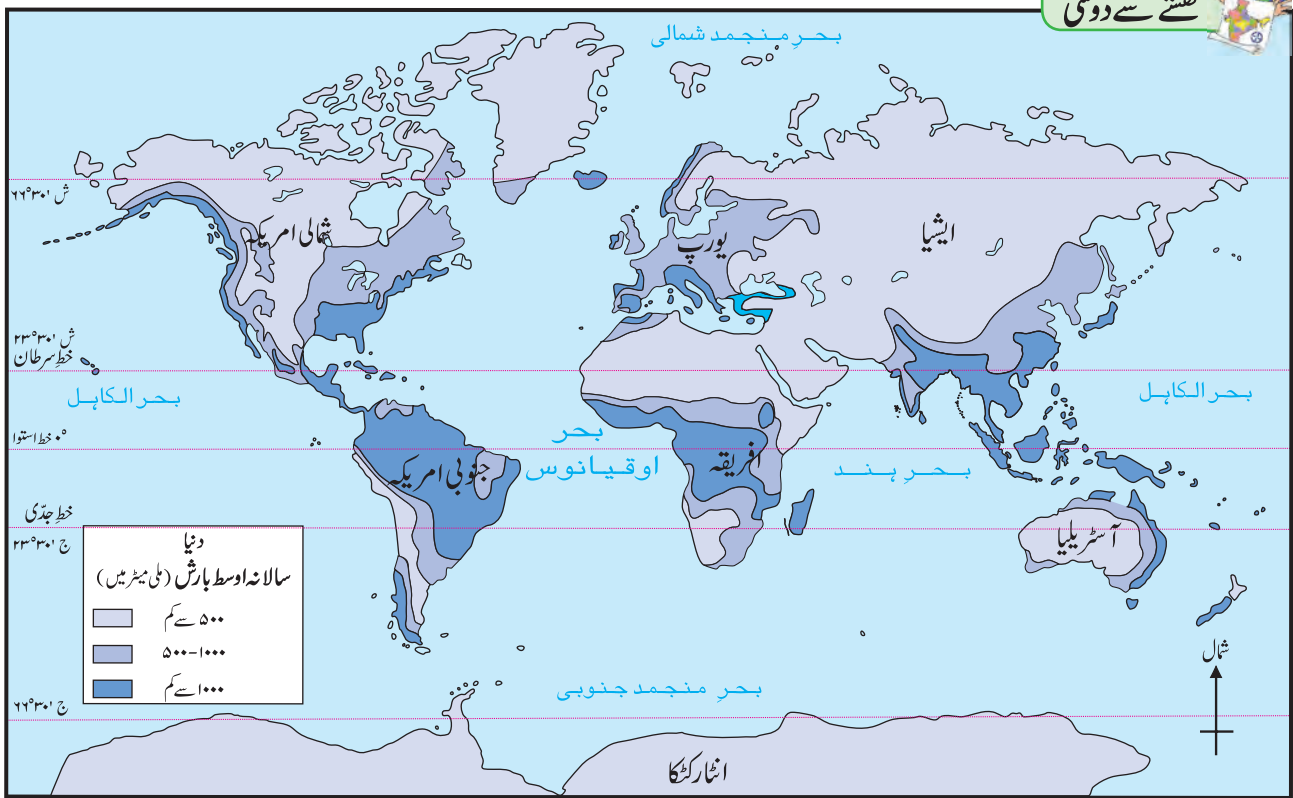
مزامتی قسم کی بارش دنیا کے سب سے زیادہ علاقوں میں ہوتی ہے۔ گردشی بارش علاقائی قسم کی بارش ہے۔ استوائی علاقوں میں ہونے والی گردشی بارش یقینی ہوتی ہے۔ اس کے مقابلے میں مزامتی اور گردبادی بارش غیر یقینی ہوتی ہے جس کی وجہ سے اس قسم کی بارش کے علاقوں میں بعض اوقات زیادہ بارش، سیلاب اور کبھی خشک سالی جیسی آفتوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

شکل ۵۷ میں دکھائے ہوئے عالمی بارش کی تقسیم کے نقشے کا بغور مطالعہ کر کے نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

- ◀ کن علاقوں میں بارش کا تناسب زیادہ ہے؟
- ◀ بھارتی جزیرہ نما کے درمیانی / وسطی علاقوں میں بارش کی کمی کی وجہ بتائیے۔
- ◀ خط استوا کے قریب ہو کر بھی وسطی افریقہ کے مشرقی علاقوں میں بارش کی کمی کی وجوہات بتائیے۔
- ◀ براعظم یورپ کے مغربی علاقوں میں ہونے والی زیادہ بارش کا

گردبادی بارش: کسی جگہ پر ہوا کا دباؤ اطراف کے علاقوں سے کم ہو کر اس سے ایک مخصوص ڈھانچہ تیار ہوتا ہے۔ اسے گردباد یا گولا کہتے ہیں۔ گردباد کے مرکز کی جانب اطراف کے علاقوں سے ہوا چکر دار طریقے سے آنے لگتی ہے اور مرکزی علاقے کی ہوا بلند ہوتی جاتی ہے۔ یہ ہوا بلندی پر پہنچنے کے بعد اس کے درجہ حرارت میں کمی ہو کر بخارات کی تشکیل ہوتی ہے اور بارش ہوتی ہے۔

گردباد جن علاقوں سے گزرتا ہے وہاں بارش ہوتی ہے۔ یہ گردبادی بارش منطقہ معتدلہ کے خطوں میں زیادہ مقدار میں ہوتی ہے۔ اس کا رقبہ وسیع ہوتا ہے۔ اس کے مقابلے میں منطقہ حارہ میں



شکل ۵۷: عالمی بارش کی تقسیم

بارش کا پانی بلا کسی رکاوٹ کے جمع کیا جاسکتا ہے۔ شکل ۵ء۸ دیکھیے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

(۱) ایک ملی میٹر برسات یعنی کتنا پانی؟

زمین پر گرنے والے ایک ملی میٹر بارش کے پانی کی پرت، جس کا پانی نہ بہے، زمین میں جذب نہ ہو اور بھاپ بھی نہ بنے اس پانی کی ذخیرہ اندوزی کی جائے تو کتنا پانی جمع ہوگا یہ ہم دی ہوئی مثال کے ذریعے سمجھیں گے۔ مثلاً مربع کلومیٹر رقبے میں اگر 1 ملی میٹر بارش ہوگی تو اس سے ۱۰ لاکھ لٹر پانی دستیاب ہوتا ہے۔

(۲) برفباری کس طرح ناپتے ہیں؟

برفباری بھی بارش پیمائش کے ذریعے ناپی جاسکتی ہے۔ اس کے لیے برفیلے ذرات سے بھرا ہوا برتن برف کے ذرات پکھلنے تک احتیاطاً گرم کیا جاتا ہے۔ اس سے حاصل ہونے والا پانی ناپا جاتا ہے۔ ۱۲۰ ملی میٹر برف کی پرت ۱۰ ملی میٹر بارش کے برابر ہوتی ہے۔

کہرا، شبنم اور جلید (پالا):

فضا میں بخارات کی تکثیف یا انجماد جب زمین کی سطح سے لگ کر ہوتا ہے تب کہرا، شبنم یا جلید دیکھنے کو ملتے ہیں۔ سطح زمین سے متصل ہوا کا درجہ حرارت کم ہوتا ہے۔ درجہ حرارت کم ہونے پر سطح زمین سے متصل ہوا کے آبی بخارات کی تکثیف ہوتی ہے۔ اس عمل میں بخارات پانی کی باریک بوندوں میں تبدیل ہو کر فضا میں تیرتے ہیں۔ تیرتے ہوئے پانی کے یہ ذرات ہوا کی کثافت بڑھنے سے کہرا بن جاتے ہیں۔

سطح زمین پر بخارات سے لدی ہواؤں کا ربط جب بہت زیادہ سرد اشیا سے ہوتا ہے تو ہوا میں موجود بخارات کی تکثیف ہوتی ہے۔ بخارات نہایت باریک پانی کی بوندوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ یہ بوندیں سرد اشیا کے بالائی حصے پر چپک جاتی ہیں۔ اسے شبنم کے قطرے کہتے ہیں۔

ہوا کا درجہ حرارت ۰ سیلسی اس سے کم ہونے پر اشیا کی بالائی سطح سے چپکے شبنم کے قطرے منجمد ہو جاتے ہیں۔ ان منجمد قطروں کو جلید

تناسب مشرق کی سمت کم کیوں ہوتا ہے؟

بر اعظم آسٹریلیا میں صرف مشرقی ساحلی علاقوں میں بارش کا

تناسب زیادہ کیوں ہے؟

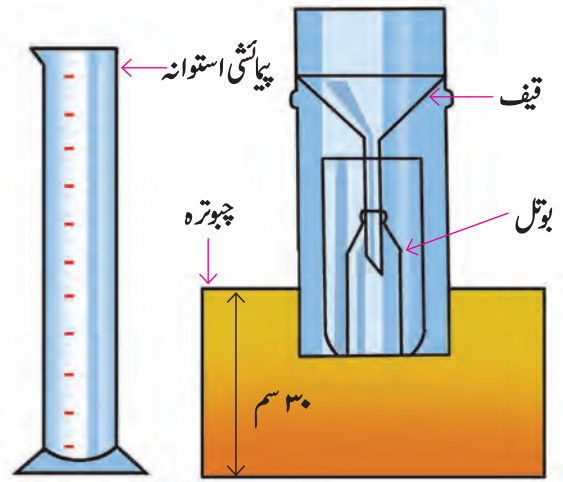
ذرا سوچیے!

زیادہ بارش کے علاقے منطقہ حارہ میں زیادہ کیوں ہیں؟

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں۔

فضا میں آبی بخارات کا تناسب، ہوا کا دباؤ اور درجہ حرارت یہ عوامل علاقائی بارش کی مقدار پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ علاقے کی زمینی ساخت اور عرض البلدی مقام کا بھی بارش پر اثر ہوتا ہے۔

بارش پیمائش



شکل ۵ء۸: بارش پیمائش

بارش کو ناپنے کے لیے جو آلہ استعمال کیا جاتا ہے اُسے 'بارش پیمائش' کہتے ہیں۔ شکل ۵ء۸ دیکھیے۔ بارش کی پیمائش کے لیے استعمال کی گئی قیف ایک مخصوص قطر کی ہوتی ہے۔ اس قیف پر گرنے والا بارش کا پانی 'بارش پیمائش' میں رکھی ہوئی بوتل میں جمع ہوتا ہے۔ یہی جمع شدہ پانی پیمائشی استوانے کے ذریعے ناپا جاتا ہے۔ زیادہ بارش کے علاقوں میں بارش کا اوسط ہر تین گھنٹے پر درج کیا جاتا ہے۔ اس پیمائشی استوانے پر ملی میٹر کے نشانات لگائے جاتے ہیں۔ بارش کی پیمائش کے لیے بارش پیمائشی زمین پر ۳۰ سم اونچے سپاٹ چبوترے پر رکھا جاتا ہے جس کی وجہ سے

سرکوں، ریل کے راستوں، بحری راستوں اور ہوائی راستوں پر اس کا برا اثر ہوتا ہے۔ کئی دفعہ حادثاتی حالات پیدا ہوتے ہیں۔ گاڑیاں، ہوائی جہاز وغیرہ آمد و رفت کی خدمات منسوخ کر دی جاتی ہیں۔ راستے گیلے ہو کر حادثات پیش آتے ہیں۔ شبنم اور کھرے کی وجہ سے بیماریاں پھیل کر فصلوں کا نقصان ہوتا ہے تو کچھ فصلوں کے لیے شبنم فائدے مند ثابت ہوتی ہے۔ پالا بھی فصلوں کے لیے نقصان دہ ثابت ہوتا ہے۔

تیزابی بارش: صنعتی علاقوں میں آلودگی کی وجہ سے ہوا میں مختلف گیسوں مل جاتی ہیں۔ ہوا میں موجود بخارات سے ان گیسوں کا کیمیائی عمل ہو کر مختلف قسم کے تیزاب تیار ہوتے ہیں مثلاً نائٹرک ایسڈ، سلفیورک ایسڈ وغیرہ۔ بارش کے پانی میں تحلیل شدہ تیزاب بارش کے ساتھ نیچے گرتے ہیں۔ تیزاب کے ساتھ گرنے والی اس بارش کو تیزابی بارش کہتے ہیں۔ اس قسم کی بارش تمام جاندار اور غیر جاندار کے لیے نقصان دہ ثابت ہوتی ہے۔

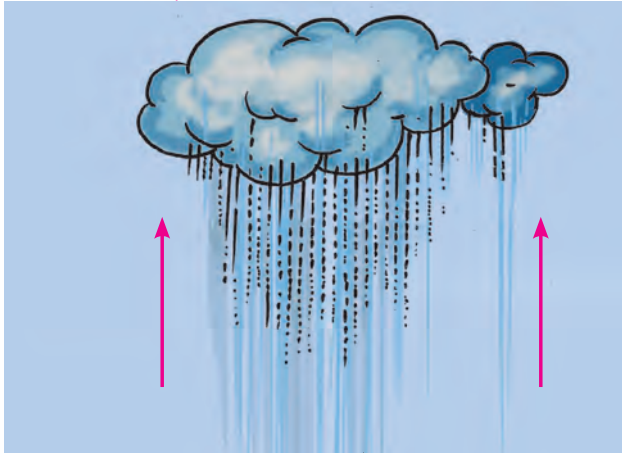
کیا آپ یہ کر سکتے ہیں؟

تیزابی بارش سے ہونے والے نقصانات کی معلومات حاصل کیجیے۔

مشق

راجدھانیوں کے مقام تبدیل کرنے پڑتے ہیں۔ مہاراشٹر میں اس قسم کی بارش نہیں ہوتی۔

سوال ۲۔ دی ہوئی تصویریں دیکھ کر بارش کی بالکل صحیح قسم بتائیے۔ لکھیے کہ ایسی بارش کن کن علاقوں میں ہوتی ہے؟



شکل (الف)

(پالا - برف کا ذرہ) کہتے ہیں۔ موسم سرما میں شبنم کے قطروں اور جلید کے ذرات بڑے پیمانے پر تیار ہوتے ہیں۔

بارش کے اثرات: زمین پر دستیاب پینے کے پانی کا اہم ذریعہ بارش ہے۔ زیادہ بارش جس طرح نقصان دہ ہوتی ہے اسی طرح کم بارش بھی نقصان دہ ہوتی ہے۔ زیادہ بارش کی وجہ سے سیلاب آتے ہیں۔ جانی اور مالی نقصان ہوتا ہے۔ بارش نہ ہو تو خشک سالی (قحط) کے حالات پیدا ہوتے ہیں جس کی وجہ سے غذائی اجناس کی قلت ہو جاتی ہے۔ اناج برآمد کرنا پڑتا ہے۔ کسانوں کے حالات ابتر ہو جاتے ہیں۔ ملک کی معیشت پر اثر ہوتا ہے۔

بھارت جیسے زراعتی ملک کی معیشت زراعت پر منحصر ہے۔ بھارت میں زراعت بڑے پیمانے پر موسمی بارش پر انحصار کرتی ہے جس کی وجہ سے بھارت میں ہونے والی بارش پورے ملک کے لیے اہم ہے۔ مناسب وقت پر مناسب مقدار میں ہونے والی بارش سے زراعتی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے اور بے موسم بارش سے کھیتوں کا نقصان ہوتا ہے۔ بھارت میں برسات غیر یقینی ہوتی ہے۔ بہت زیادہ گھنے کھرے کی وجہ سے ہمیں کم دکھائی دیتا ہے۔

سوال ۱۔ دیے ہوئے بیانات ذریعے بارش کی قسمیں پہچانیے۔

(الف) یہ آپ کے استعمال کے پانی کا اہم ذریعہ ہے۔ کبھی موسلا دھار تو کبھی مسلسل ہوتی ہے۔ بھارت کی زیادہ تر زراعت اسی پر منحصر ہے۔

(ب) پانی کے باریک ذرات کے فضا میں تیرنے کا احساس ہوتا ہے۔ اس کی وجہ سے لندن میں موسم سرما میں دو پہر تک سورج نظر نہیں آتا۔ یہ کیفیت عموماً صبح یا شام کے بعد پیدا ہوتی ہے۔

(ج) خط استوا پر ایسی بارش کبھی نہیں ہوتی۔ ٹھوس شکل میں ہونے والی ایسی بارش سے فصلوں کو بہت زیادہ نقصان ہوتا ہے۔

(د) سطح زمین پر انتہائی سفید کپاس کی طرح پرت جمع ہوتی ہے۔ اس بارش کی وجہ سے موسم سرما میں جموں - کشمیر کی

(ب) برف باری، بارش، ژالہ باری، شبنم کے قطرے

(ج) تھرمامیٹر، بارش پیم، ہوا پیم، پیمائشی استوانہ

سوال ۵۔ مختصراً جواب لکھیے۔

(الف) زمین پر کن شکلوں میں بارش ہوتی ہے؟

(ب) سایہ باران کے علاقوں میں بارش کا تناسب کیسا ہوتا ہے؟

(ج) کس قسم کی بارش دنیا کے سب سے زیادہ علاقوں میں ہوتی ہے؟ کیوں؟

(د) زمین کی سطح سے لگ کر فضا میں تکثیف ہونے پر پانی کی

کون کون سی شکلیں نظر آتی ہیں؟

(ہ) بارش ناپنے وقت کن باتوں کا خیال رکھنا چاہیے؟

سوال ۶۔ فرق واضح کیجیے۔

(الف) شبنم اور پالا

(ب) برف اور ژالہ

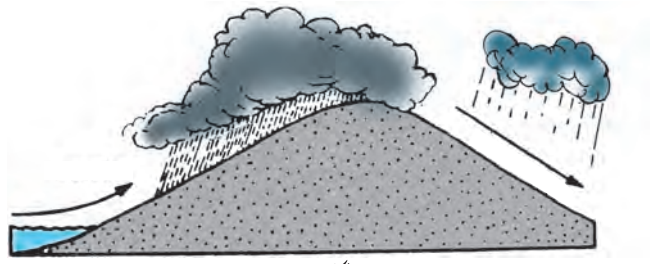
سرگرمی:

اپنے اسکول کے بارش پیم کا استعمال کر کے اپنے علاقے میں ایک

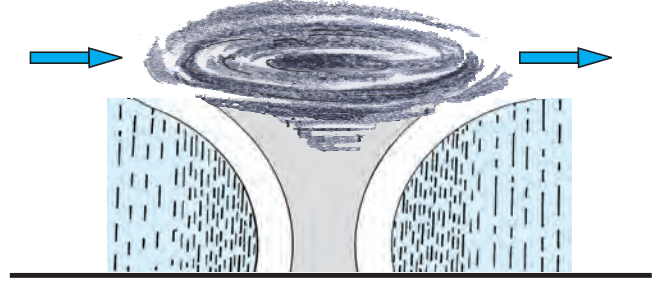
ہفتے میں ہونے والی بارش کا اندراج کیجیے۔ حاصل ہونے والے

اعداد کے ذریعے بارش کا تناسب بتانے والی ترسیم کمپیوٹر کے

ذریعے تیار کیجیے۔



شکل (ب)



شکل (ج)

سوال ۳۔ درج بالا شکلوں کا مشاہدہ کر کے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(الف) شکل ب میں ٹیلے کی کس جانب زیادہ بارش ہو رہی ہے؟

(ب) شکل ب میں سایہ باران کا علاقہ بتا کر اسے نام دیجیے۔

(ج) شکل الف اور شکل ج کے درمیان فرق بتائیے۔

(د) طوفانی ہواؤں اور سیلاب کا تعلق کس بارش سے ہے؟

(ہ) سنگاپور میں ان میں سے کس قسم کی بارش ہوتی ہے؟

سوال ۴۔ گروہ سے الگ جز بچائیے۔

(الف) مزاحمتی بارش، تیزابی بارش، گرد بادی بارش، گردشی بارش



دنیا کے سب سے زیادہ بارش والے علاقے کی بارش پیم کے ساتھ تصویر