10

انسانی ماحولیات کا داخلی عمل

اپنا صوبۂ بہار (منطقۂ معتدلہ کا علاقہ)

22 مارچ کو پٹنہ کے گاندھی میدان میں کافی چہل پہل تھی۔ یومِ بہار کے موقع پر صوبہ کے تمام ضلعوں سے اسکولی طلباء وطالبات جمع ہوئے تھے۔ 'بہار کو جانئے' موضوع پر بچوں کے درمیان تقریر کے مقابلے کا اہتمام کیا گیا تھا۔ بڑے سے اسٹیج پر خوبصورت سا بینر ٹنگا تھا—

'صوبۂ بہار کی کہانی
اسکولی بچوں کی زبانی'

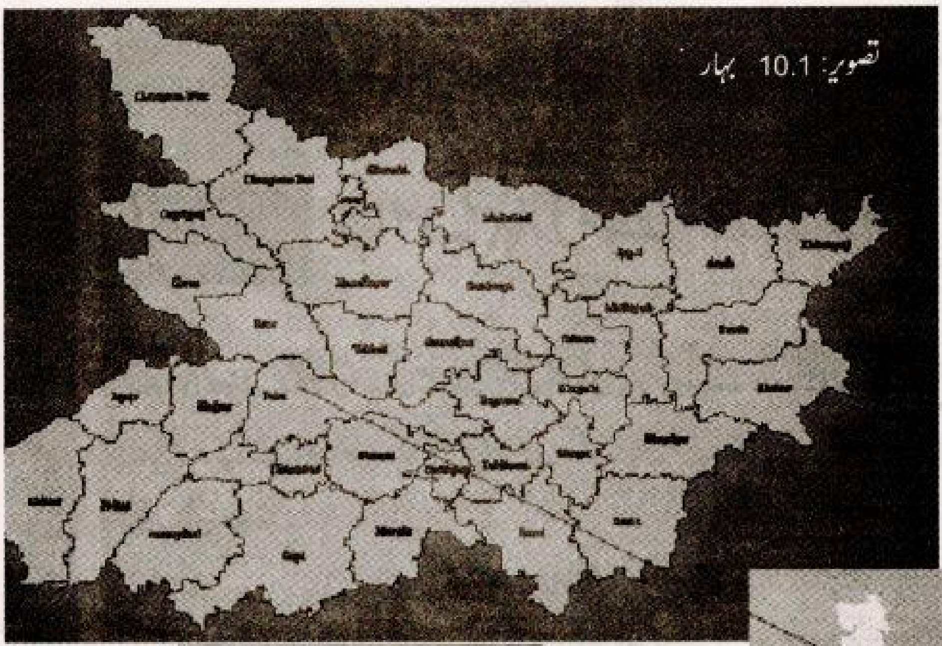
اسٹیج کے سامنے کئی کرسیاں قطار میں سجی تھیں۔ کئی معزز افراد تشریف فرما تھے۔ رنگ برنگی جھنڈیاں آسمان میں لہرا رہی تھیں۔ تبھی ناظمِ اجلاس کی آواز گونجی— 'یومِ بہار کے موقع پر آپ سب کا خیر مقدم ہے۔ آج ہم اپنے صوبہ کے اسکولی بچوں کے توسط سے اپنے صوبہ کی جغرافیائی، سماجی اور اقتصادی حالت کو جانیں گے۔ ہم امید کرتے ہیں، یہاں کے بچے عوامی زندگی، کھان پان، روزی روزگار اور ماحولیات سے اپنی زندگی کا تال میل بیٹھانے کے متعلق معلومات پیش کریں گے۔ ہمارے پاس ایسے بچوں کی فہرست ہے۔ میں ان بچوں کو باری باری سے اسٹیج پر بلاؤں گا اور درخواست کروں گا کہ دیئے گئے موضوع پر وہ اپنی بات رکھیں۔ اس سے پہلے کہ میں نام پکاروں آپ تمام حاضرین زوردار تالیوں سے شرکاء کا خیر مقدم کیجئے۔'

ناظم اجلاس کی آواز نے حاضرین میں جوش وخروش بھر دیا۔ زوردار تالیوں سے میدان گونج اٹھا۔ بچوں کے چہرے خوشی سے کِھل اٹھے۔

ناظم اجلاس نے پرمسرت انداز میں آواز لگائی—

'میں سب سے پہلے ساتویں درجہ کی طالبہ نیلم کماری کو اسٹیج پر بلاتا ہوں اور چاہوں گا کہ وہ بہار کی جغرافیائی صورت حال کے بارے میں اختصار سے بتائیں۔'

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)



تصویر: 10.1 بہار

بہار کے مشرق میں مغربی بنگال، مغرب میں اترپردیش، شمال میں نیپال اور جنوب میں جھارکھنڈ ہے۔

نیلم کماری نے پوری خوداعتمادی سے مائک پر کہنا شروع کیا— 'بہار وسطی گنگا کے میدان میں واقع ایسا صوبہ ہے جس کے شمال میں نیپال، ہمالہ اور جنوب میں جزیرہ نما پہاڑیاں ہیں۔ اس صوبہ کے میدان میں گنگا مغرب سے مشرق کی طرف بہتی ہے، جس میں شمال سے گنڈک، بوڑھی گنڈک، کوسی، مہانندا اور جنوب میں پن پن، سون، پھلگو وغیرہ ندیاں آکر ملتی ہیں۔ جاڑے کے دنوں میں زیادہ سے زیادہ درجۂ حرارت 29 ڈگری سیلسیس اور کم سے کم تقریباً 8 ڈگری سیلسیس ہوتا ہے۔ گرمی میں لو چلتی ہے تو درجۂ حرارت 40 ڈگری سیلسیس سے اوپر چلا جاتا ہے۔ یہاں بارش خلیج بنگال کے مانسون سے ہوتی ہے، جس سے تقریباً 100 سے 150 سینٹی میٹر اوسط بارش ہوتی ہے۔ اپریل و مئی کے مہینے میں بارش کی ہلکی پھوہاریں پڑتی ہیں جس کی وجہ کر آم کے پھل تیزی سے بڑھنے لگتے ہیں۔ اس لئے اسے 'مینگو شاور' بھی کہتے ہیں۔ کبھی کبھی آندھیاں چلتی ہیں جس

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

سے آم کے ٹکولے پیڑ سے گر جاتے ہیں۔ اس سے آم کی فصل متاثر ہوتی ہے۔ شمال میں ہمالہ کی ترائیوں سے ہوئی بارش کا پانی کچھ ضلعوں میں سیلاب لا دیتا ہے اور اس سے عوامی زندگی کافی متاثر ہوتی ہے۔ سمندری سطح سے اوسط اونچائی 100 میٹر سے کم ہے۔ آبادی کی کثافت زیادہ ہے۔'

حاضرین نیلم کی باتیں بڑے غور سے سن رہے تھے۔ سب نے زوردار تالیوں سے نیلم کی باتوں کا خیر مقدم کیا۔

ناظم اجلاس نے انتہائی سدھے ہوئے انداز میں دوسرا نام پکارا۔ 'منیش کمار'

جوش سے بھرپور ایک لڑکا اسٹیج پر چڑھا۔ اس نے حاضرین کو آداب بجا لایا۔ اس کے دانت موتیوں جیسے چمک رہے تھے۔

اعلان ہوا۔ 'ماسٹر منیش باشندگان بہار کے خاص خاص پیشہ اور پیداوار کے بارے میں بتائیں گے۔'

منیش نے کہنا شروع کیا۔ 'معزز حاضرین! صوبۂ بہار کی پوری زمین کا تقریباً 75 فی صد حصہ زراعت کے قابل ہے۔ یہاں 12 فی صد حصہ بنجر بھی ہے۔ شمال کی طرف ترائی میں واقع ایک آدھ ضلعوں اور جنوب۔ مشرق کے ایک آدھ ضلعوں کو چھوڑ کر دیگر حصے میں جنگلات کا فقدان ہے۔ زراعت خاص طور سے مانسون پر ہی منی ہے۔ یہ بالخصوص زرعی صوبہ ہے اور

تصویر: 10.2 ہل چلاتا کسان

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

یہاں کے لوگوں کا اصل روزگار زراعت ہے۔ دھان یہاں کی خاص فصل ہے۔ دیگر فصلوں میں گیہوں، مکئی، دلہن، گنا، جوٹ، مسالے وغیرہ بھی اپجائے جاتے ہیں۔

پتہ کیجیے

ریاست کی آبادی کی کثافت معلوم کیجیے، اپنے ضلع کی آبادی کی کثافت، رقبہ اور آبادی معلوم کیجیے۔

شمالی بہار کے کچھ ضلعوں میں تمباکو، کیلے، لیچی، پان کی کھیتی خوب ہوتی ہے۔ آم کی پیداوار بھی کافی مقدار میں صوبہ کے تمام علاقوں میں ہوتی ہے۔ بھاگلپور میں سلک، پورنیہ میں جوٹ، گیا میں سوتی کپڑے اور مشرقی چمپارن میں بٹن کی گھریلو صنعتیں خاص طور سے ہیں۔ ہاں، مونگیر مین سگریٹ کا کارخانہ، برونی میں تیل صاف کرنے کا کارخانہ اور کھاد کا کارخانہ میں بھی لوگ کام کرتے ہیں۔ مظفر پور اور مکامہ میں ریلوے ویگن پلانٹ ہے تو جمالپور میں ریلوے کا ورک شاپ قائم ہے۔ ریلوے اور بارود کے کچھ نئے کارخانوں کی تعمیر کا کام زور شور سے چل رہا ہے۔

جوٹ سے بننے والے سامانوں کی فہرست بنایئے۔

معدنیات کے معاملے میں بہار ایک غریب صوبہ ہے۔ جنوب کے کچھ ضلعوں میں ہی ٹین اور ابرک کی کانیں ہیں۔ ہاں، کیمور کی پہاڑیوں میں چونا پتھر اور گرینائٹ بھی ملتے ہیں۔'

یہ کہہ کر منیش چپ ہوگیا۔ زوردار تالیاں گونج اٹھیں۔

اس بار ناظم اجلاس کی آواز بلند ہوئی— 'اب محمد رضوان آپ کو بہار کی طرز زندگی کے متعلق بتائیں گے۔'

محمد رضوان اسکولی یونیفارم میں تھا۔ اس کے چہرے سے ذہانت ٹپک رہی تھی۔ اسٹیج پر آتے ہی اس نے مائک سنبھالی اور کہنا شروع کیا— 'ہمارے صوبے کا اہم پیشہ زراعت ہے۔ ہل بیل کی مدد زراعت کے کام میں لی جاتی ہے۔ بعض علاقوں میں آبپاشی کی لئے نہریں، ٹیوب ویل، رہٹ کی سہولت ہے۔ اب ہارویسٹر، ٹریکٹر کا بھی استعمال زراعت میں ہو رہا ہے۔ گرم آب و ہوا اور میدانی حصہ ہونے کے سبب چاول، گیہوں، دال، ہری سبزیاں، آلو خاص غذائی اجناس ہیں۔ پینے کے پانی کے خاص وسیلے چاپاکل اور کنویں ہیں۔ لوگ عام طور پر دھوتی کرتہ، شرٹ پینٹ، گمچھا، لنگی، پاجامہ اور عورتیں ساڑی وشلوار سمیز پہنتی ہیں۔ آمد و رفت کے لئے پکی اور کچی سڑکوں کے علاوہ ریلوے لائنوں کا دور دور تک گھنا جال بچھا ہے۔ صوبہ کی راجدھانی پٹنہ کے علاوہ گیا بھی ہوائی راستے سے جُڑا ہے۔ پانی پر چلنے والے جہاز اور

بہار کے نقشہ میں جنگل والے ضلعوں کو نشان زد کیجیے۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

کشتی کی بھی اچھی سہولت ہے۔ شمالی بہار میں کشتیاں آج بھی آمدورفت کے ذرائع ہیں۔ کسانوں کی زرعی پیداوار یں مقامی بازاروں میں فروخت ہوجاتی ہیں۔ گاؤوں میں پکے اور کچے دونوں طرح کے مکان ملتے ہیں۔ گاؤوں کے ٹولوں میں پھوس کے چھپروالی جھونپڑیاں بھی دیکھنے کو مل جاتی ہیں۔ گائے اور بھینس دودھ دینے والے خاص جانور ہیں۔ جھٹ پٹ تیار ہونے والا لٹی چوکھا برسات میں اور گرمی کے دنوں میں ستو، چوڑا دہی پسندیدہ خوراک ہیں۔'

> **کیا آپ جانتے ہیں؟**
>
> **22 مارچ، 1912 کو صوبۂ بہار کا قیام ہوا تھا۔ اسی روز 'یوم بہار' کی شکل میں ہر سال منایا جاتا ہے۔**

لوگ ستو اور لٹی چوکھا کی بات سن کر سرگوشی کرنے لگے۔ شاید سبھی کے منہ میں پانی آرہا تھا۔

ناظم اجلاس نے کہا، 'بہار کی طرز زندگی کھانے پینے سے آگے فن وثقافت تک جاتی ہے۔ میں ایک چھوٹی بچی حنا کو بلا رہا ہوں جو اپنی شیریں زبان میں بہار کی دیگر خصوصیات سے متعارف کرائے گی۔'

ایک چھوٹی سی بچی اسٹیج پر آئی۔ اس کی بولی انتہائی میٹھی اور سریلی تھی۔ اس نے پیار بھرے لہجے میں کہنا شروع کیا— 'یہاں کی مدھوبنی پینٹنگ اب پوری دنیا میں لوگوں کو پسند آرہی ہے۔ متھلا سے ابھرا پینٹنگ کا یہ فن، جس میں قدرتی رنگوں اور علامتوں کا استعمال کیا جاتا ہے، مخصوص علاقے کے لوگوں کو روزگار بھی مہیا کرا رہا ہے۔ یہاں کے لوگ مذہبی، ملنسار، متحمل اور حوصلہ مند ہیں۔ لیچی کی مٹھاس، لٹی کی چٹک اور مدھوبنی پینٹنگ کا حسن لئے یہ صوبہ خصوصیات سے بھر پور ہے۔ بکسر کا چوسہ، بتیا کا ڈونکا، دیگھا کا دودھیا مالدہ اور بھاگلپور کا زردالو آم کا تو کہنا ہی کیا۔'

'اکثر سیلاب اور خشک سالی کی تباہی جھیلنے والے صوبے کے سبھی لوگ محنت اور ذہانت کی بدولت ریاست کو ترقی کی راہ پر لے جا رہے ہیں۔ ماحولیات کے نامساعد حالات نے یہاں کے باشندوں کو انتہائی جدوجہد پسند، رجائیت پسند اور زندہ دل بنایا ہے۔ ابھی وقت کم ہے، پھر کبھی موقع ملے گا تو بہار کی دیگر خصوصیات کا مزید تذکرہ کروں گی۔'

حنا کے اتنا کہتے ہی تالیاں گونج اٹھیں۔ تمام لوگ بہت خوش تھے۔ تمام بچے سوچ رہے تھے— اگلی بار میں بھی بہار کی خصوصیات، طرز زندگی کا تذکرہ ضرور کروں گا۔

آخر میں جلسہ اہتمام کمیٹی کے صدر نے کہا، 'آپ بھی بہار کی طرز زندگی اور عوامی روایات کے متعلق زیادہ سے زدیاہ جانکاری اکٹھا کیجئے۔ ہم مختلف سطحوں پر ایک بار پھر 'فخر بہار تقریب' کا اہتمام کر کے اپنی پُر افتخار روایات سے لوگوں کو روشناس کرائیں گے۔ میں حاضرین کا شکریہ ادا کرتا ہوں اور سبھی کی خوشحالی کی نیک خواہشات پیش کرتا ہوں۔'

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

﴾ مشق ﴿

1 بہار کی جغرافیائی صورت حال کی جانکاری دیجئے۔

2 بہار میں لوگوں کا خاص خاص پیشہ کیا ہے؟

3 بہار کو کن قدرتی آفات کا سامنا کرنا پڑتا ہے؟ اس کا عوامی زندگی پر کیسا اثر پڑتا ہے؟

4 بہار کی ثقافتی خصوصیات لکھئے۔

5 بہار کی خاص خاص فصلیں کیا ہیں؟

6 بہار کن کن غذائی اجناس کے لئے مشہور ہے؟

7 متھلا پینٹنگ کی اہم خصوصیات کیا ہیں؟

8 بہار کے نقشہ میں ندیوں کو بتایئے۔

9 'مینگو شاور' سے آپ کے گھر۔ محلے میں کیا تبدیلی نظر آتی ہے؟ بتایئے۔

10 نیچے گیارہ قسم کے آموں کے نام دیئے گئے ہیں۔ انہیں ڈھونڈیئے۔

م	ل	چو	سا	ٹ	پ	ن	ج رز	گو
د	کا	پ	یا	بی	می	ہ	د	لا
ڈ	ن	ی	م	ری	د	ٹھو	ک	ب
ک	مب	شو	کو	ل	ک	ش	آ	کھ
ب	ج	ہ	ما	ی	ٹھو	ری	ہ	س
ری	جو	روا	ی	خ رکھ	تو	تا	پو	ری
بی	ہو	ما	لو	ش	ک	ل	ن	روا

11 صحیح متبادل پر (✓) کا نشان لگایئے

(i) بہار کے مشرق میں ہے—

(الف) مغربی بنگال (ب) اتر پردیش (ج) سون ندی (د) چھتیس گڑھ

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

(ii) مدھوبنی پینٹنگ وابستہ ہے—

(الف) مگدھ علاقہ سے　　(ب) انگ علاقہ سے　　(ج) بھوجپوری علاقہ سے

(د) متھلا علاقہ سے

(iii) جمالپور میں ہے—

(الف) سگریٹ کارخانہ　　(ب) جوٹ کارخانہ　　(ج) بارود کارخانہ

(د) ریلوے ورک شاپ

12 ایک دوسرے کو ملایئے

چونا پتھر	بھاگلپور
ریلوے ویگن پلانٹ	برونی
زردالو آم	کیمور
تیل صاف کرنے والا کارخانہ	مکامہ

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

11

انسانی ماحولیات کا داخلی عمل
ساحلی صوبہ کیرل میں عوامی زندگی

اسکول میں کلاس شروع ہو چکے تھے۔ اساتذہ کلاس میں بچوں کو پڑھا رہے تھے۔ ہیڈ ماسٹر صاحب اپنے چیمبر میں بیٹھے کچھ ضروری کام نپٹار ہے تھے۔ تبھی ان کے چیمبر میں عام قد و کاٹھی والا ایک شخص داخل ہوا۔

اس کا رنگ سانولا تھا۔ گھنی مونچھیں تھیں۔ اس نے پیشانی پر چندن کا تلک اور کندھے پر انگوچھا رکھا تھا۔ آنکھوں پر عینک تھی۔ اس نے سفید رنگ کی لنگی پہن رکھی تھی۔ دور سے دیکھ رہے کچھ بچے اس کی نقل و حرکت کو دیکھ کر حیران تھے۔ بچوں کی سمجھ میں نہیں آ رہا تھا کہ وہ شخص کہاں سے آیا ہے۔

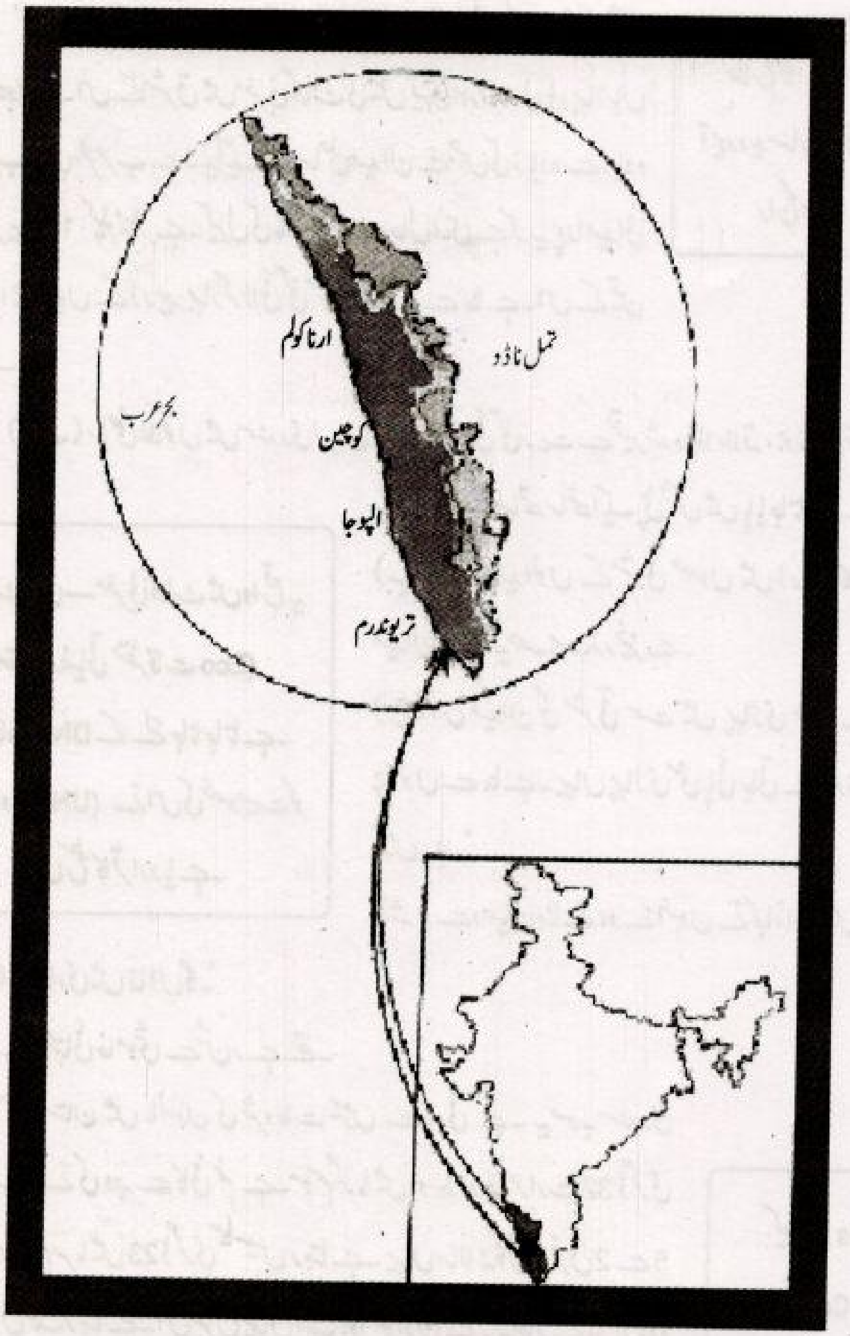
اگلی گھنٹی میں سبھی کلاس میں اطلاع دی گئی کہ تمام بچے اسکول کے 'ایوان اطفال' میں ٹفن بعد جمع ہوں گے۔

ٹفن کے بعد تمام بچے ایوان اطفال میں جمع ہوئے۔ ہیڈ ماسٹر صاحب اسی مہمان کے ساتھ کلاس میں تشریف لائے۔ تمام طلباء و طالبات نے کھڑے ہو کر اس مہمان کا خیر مقدم کیا۔

ہیڈ ماسٹر صاحب نے بچوں سے خطاب کرتے ہوئے کہا، 'بچو! بڑی خوش قسمتی کی بات ہے کہ ہمارے بیچ پی۔ وِلّو سُندرم ہیں، جو کیرل صوبہ سے آئے ہیں۔ یہ قومی خدمت منصوبہ کے کارکن ہیں اور اپنے صوبہ کے بارے میں بہار کے بچوں کو بتائیں گے تاکہ بہار کے بچے بھی کیرل کے بارے میں جان سکیں۔ یہ آپ لوگوں کو وہاں کی آب و ہوا، رہن سہن، کھانے پینے، صنعت و حرفت وغیرہ سے متعارف کرائیں گے۔ حالاں کہ ان کی اپنی زبان تو ملیالم ہے، لیکن یہ آپ کی ہی زبان میں آپ سے بات کریں گے۔ آپ بھی غور سے سنیں گے۔'

بچوں نے زوردار تالیاں بجائیں۔ پی وِلّو سُندرم اٹھے۔ ان کے ہاتھوں میں کیرل کا نقشہ تھا۔ انہوں نے دیوار پر نقشے کو ٹانگ دیا۔ بچے ان کی لنگی اور گھنی مونچھوں کو دیکھ کر حیران ہو رہے تھے۔ پی وِلّو سندرم نے کہنا شروع کیا۔۔۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)



تصویر: 11.1 کیرل کا نقشہ

t-04B

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

علاج کا ایک طریقہ جو آیورویدمساج پر مبنی ہے، کافی رائج ہو رہا ہے

'بچو! صوبۂ کیرل ہندوستان کے مغربی ساحل پر ایک لمبی تنگ پٹی کی شکل میں پھیلا ہوا ہے۔ اس کے مشرق میں مغربی گھاٹ کی نیل گیری اور انا ملائی کی پہاڑیاں ہیں۔ مغرب میں بحرعرب ہے۔ یہ ایک تنگ ساحلی میدان ہے جس کی زیادہ سے زیادہ چوڑائی تقریباً 100 کیلومیٹر ہے۔ کیرل کی مادّی صورت حال ایسی ہے کہ یہ پورا میدانی علاقہ ہے، جو ندیوں کے ذریعہ بہار کر لائی گئی مٹی کے جماو سے بنا ہے۔ اس کے تین حصے ہیں—

(الف) ساحلی علاقوں میں سمندری لہروں کے ذریعہ لائی گئی ریت سے تعمیر شدہ پتلا علاقہ، جو زیادہ تر دلدلی ہے۔ یہ بحرعرب کے ساتھ ساتھ ایک پٹی شکل میں پایا جاتا ہے۔

(ب) ریتیلے میدانوں کے مشرقی حصوں میں زرخیز 'کانپ مٹی' کے میدان ہیں۔ یہ حصہ بہت زرخیز ہے۔

(ج) اس میدان کی مشرقی سمت میں پہاڑی حصہ ہے جو پرانے چٹانوں سے بنا ہے۔ یہاں پہاڑی مٹی پائی جاتی ہے، جو زیادہ تر زرخیز نہیں ہے۔'

سائیلنٹ ویلی— مغربی گھاٹ میں واقع یہ مقام ارضیاتی متفرقات (Eco Diversity) کے لئے جانا جاتا ہے۔ یو این او (UNO) نے اس کی خصوصیت کو عالمی سطح کا قرار دیا ہے۔

نقشہ پر سے دھیان ہٹاتے ہوئے انہوں نے کہا، 'اب میں آپ کو وہاں کی آب ہوا کے باری میں بتاؤں گا۔'

بچے انتہائی خاموشی سے سُن رہے تھے۔

'ہندوستان میں مانسون کی شروعات یہیں سے ہوتی ہے۔ یہ صوبہ سمندری ساحل پر بسا ہونے کی وجہ سے کافی نم ہے۔ موسم گرما میں اوسط درجۂ حرارت 32 ڈگری سیلسیس اور موسم سرما میں 23 ڈگری سیلسیس رہتا ہے۔ یہاں سالانہ تپش کا فرق 2 سے 5 ڈگری سیلسیس تک رہتا ہے۔ اس طرح یہاں آب ہوا متوازن ہے۔ نہ جاڑے میں زیادہ سردی پڑتی ہے اور نہ گرمی میں زیادہ گرمی۔ یہاں مئی سے نومبر تک بارش ہوتی ہے۔ یہاں

کیرل کو God's Own Country بھی کہا جاتا ہے

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

اوسط بارش 200 سینٹی میٹر سے زیادہ ہوتی ہے۔ یہاں کی آب وہوا گرم ونرم مانسونی قسم کی ہے۔

صوبہ کے ایک چوتھائی حصے میں جنگل پھیلا ہوا ہے۔ اونچے درجۂ حرارت اور کثرت بارش کی وجہ سے یہاں گھنے سدابہار جنگل پائے جاتے ہیں۔ ساگوان، چندن، سُپاری، ناریل، ربڑ، بانس کے درخت خاص طور سے پائے جاتے ہیں۔ اگر ہوائی جہاز سے کیرل کو دیکھیں تو نیچے صرف ناریل، سپاری اور کیلے کے پیڑ ہی نظر آئیں گے۔ ان اونچے پیڑوں کے نیچے گھر چھپ جاتے ہیں۔ اوپر سے صرف ہریالی دکھائی دیتی ہے، جس سے ایسا محسوس ہوتا ہے گویا سبز چادر بچھی ہو۔'

سندرم جی نے ناریل کے پیڑوں کے جھنڈوں کا ایک پوسٹر دکھایا۔ بچوں نے دیکھا اور تالیاں بجائیں۔ سندرم جی کو اچھا لگا۔ انہوں نے کہنا شروع کیا۔

'یہاں کاشت کاری کثرت سے ہوتی ہے۔ یہاں کی تقریباً 50 فی صد آبادی کاشت کاری کے کام سے جڑی ہے۔ یہاں خاص طور سے چاول، ناریل، سیاہ مرچ، قہوہ، کاجو، الائچی، ربڑ، چائے، سپاری اور گرم مسالہ وغیرہ کی اپج ہوتی ہے۔ ساحلی علاقوں میں مچھلیاں پکڑی جاتی ہیں۔ مچھلی یہاں کی مخصوص غذائی جنس میں سے ایک ہے۔ دھان یہاں کی خاص فصل ہے اور اس کی ایک سال میں چار فصلیں تک کاٹی جاتی ہیں۔ انہیں دھان کے کھیتوں میں کاشت کاری کے ساتھ ساتھ ماہی پروری بھی ہوتی ہے، جس سے مچھلیوں کے ساتھ ساتھ قدرتی کھاد بھی حاصل ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ بہت ساری نقدی فصلیں یہاں اگائی جاتی ہیں۔ سپاری، مختلف قسم کے مسالے، اناس، گنا وغیرہ۔ یہاں مختلف قسم کے پھولوں کی کھیتی ہوتی ہے۔ باغاتی کاشت میں چائے کے باغان دیکھنے کو ملتے ہیں۔'

سندرم جی نے آگے کہا، 'کیرل ملک کے ان گنے چنے علاقوں میں سے ہے جہاں آج بھی نادر جنگلی زندگی پھل پھول رہی ہے۔ یہاں ہاتھی، مختلف قسم کے بندر، کنگ کوبرا، مختلف قسم کے پرندے وغیرہ پائے جاتے ہیں۔ آپ نے دوردرشن پر ہاتھیوں کے جھنڈ دیکھے ہوں گے۔'

سب نے زور سے کہا، 'ہاں ہاں، وہ سب کیرل کے جنگلوں کے ہی مناظر ہوتے ہیں۔'

تھوڑی خاموشی کے بعد انہوں نے کہنا شروع کیا، 'یہاں کے لوگ بہت زیادہ مذہبی ہوتے ہیں۔ ہندو، عیسائی اور اسلام یہاں کے اہم مذہب ہیں۔ پانی یہاں کی ثقافت کا اہم حصہ ہے۔ یہاں پر عالمی شہرت کی حامل کشتی دوڑ کا اہتمام ہوتا ہے۔ کتھک کلی یہاں کا عالمی شہرت یافتہ ڈرامائی رقص ہے۔ موہنی اٹم یہاں کا مشہور رقص ہے۔ مارشل آرٹ کی شکل میں کلاری

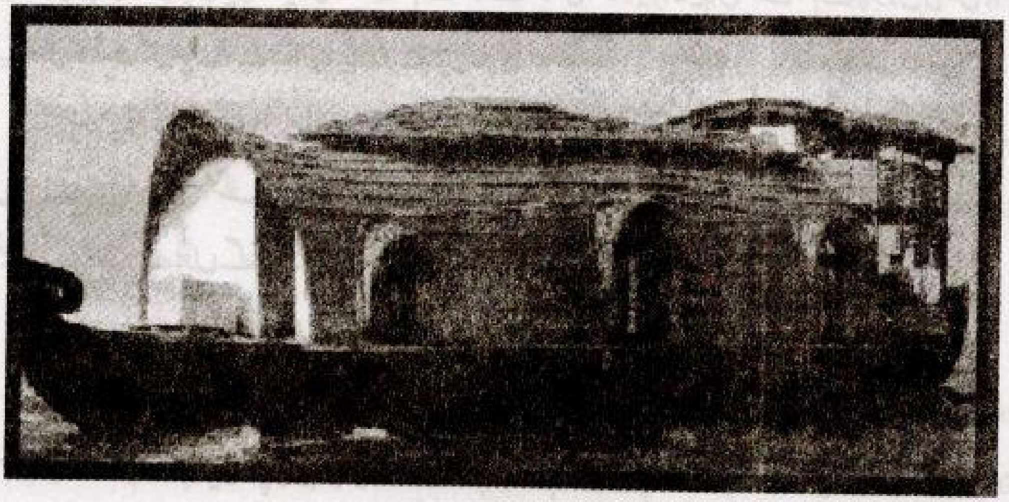
© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

پیٹ ایک مخصوص صنف ہے۔ مل کھمبھ یہاں کا مشہور کھیل ہے۔ سبری مالا کا مندر مشہور مقام سیاحت ہیں۔ یہاں جانے کے لئے پہاڑیوں پر چڑھنا ہوتا ہے۔'

سندرم جی نے عقیدت سے اپنے ہاتھوں سے دونوں گالوں کو چھوا۔ انہوں نے آگے کہا، 'ہمارے یہاں کے لوگوں میں جذبہ خدمت بہت ہوتا ہے۔ اس لئے سب سے زیادہ نرس اسی صوبہ سے آتی ہیں۔ یہاں خواندگی کی شرح بھی ہندوستان میں سب سے زیادہ ہے۔'

آنکھوں میں چمک لئے سندرم جی آگے بولے، 'صوبہ کیرل کے ساحلی علاقوں میں مانو جائیٹ، زرکن، تھوریم، یورینیم پایا جاتا ہے جب کہ مشرقی حصوں میں چینی مٹی، چونا اور گریفائٹ پائی جاتی ہے۔'

سندرم جی آگے بولے، 'کیرل میں تیرووننت پورم، الوائے، پنّالور، کوجی کوڑ یہاں کے اہم صنعتی شہر ہیں۔ تیرووننت پورم میں سوتی کپڑوں، ناریل کا تیل، صابن، سائیکل ٹیوب، کانچ وغیرہ کے کارخانے ہیں۔ پنّالور میں کاغذ اور الوائے میں الیومنیم بنانے کے کارخانے ہیں۔ گھریلو صنعت میں ناریل کی ریشے کی رسی، پاؤں پونچھ، پائیدان، ٹوکریں وغیرہ بنتی ہیں۔ اس کے علاوہ ریشم، چینی مٹی کے برتن، پلائی ووڈ، کھاد وغیرہ کے بھی کارخانے ہیں۔ اب آیئے کیرل کی بستیوں کی بات کریں۔'



تصویر: 11.2 کیرل کی کشتی

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

بچوں میں تجسس برقرار تھا۔

'یہاں کی زیادہ تر آبادی گاؤں میں رہائش کرتی ہے۔ ساحل کے کنارے آبادی دور تک پھیلی ہے۔ دیہی علاقوں میں 2 ہزار سے 4 ہزار فی مربع کیلومیٹر میں رہائش کرتے ہیں۔ یہاں بستیوں کی آبادی میں کثافت بہت ہے۔ اس کا سلسلہ لگا تار جاری ہے۔ لمبی بناوٹ کے سبب بستیوں کا بساو بھی لمبی پٹی کی شکل میں نظر آتا ہے۔ یہاں عام طور پر پختہ دیواروں والے مکان نظر آتے ہیں۔ چھت میں کھپریل، ایسبسٹس یا ٹین اور کنکریٹ استعمال ہوتے ہیں۔ یہاں پتھروں کو کاٹ کر اینٹیں بنائی جاتی ہیں۔

یہاں ریل، سڑک، ہوائی راستے کے علاوہ ندی کے راستے سے زیادہ آمد و رفت ہوتی ہے۔ یہاں جھیلوں، نہروں اور ندیوں کا جال بچھا ہے۔ یہاں کشتی اور اسٹیمر کا استعمال زیادہ سے زیادہ ہوتا ہے۔ یہاں کشمیر کی طرح ہاؤس بوٹ بھی ملتے ہیں۔ ان میں زیادہ تر غیر ملکی سیاح آ کر ٹھہرتے ہیں۔ یہاں کی بسوں کی کھڑکیوں میں شیشے نہیں ہوتے، بلکہ چمڑے کے پردے لگے رہتے ہیں، جنہیں چڑھایا، اتارا جا سکتا ہے۔ سیاح عیش و آرام سے بھرپور کشتیوں میں بھی سفر کرتے ہیں۔ آپ کو کیرل میں لیگون جھیلیں خوب ملیں گی۔'

یہ کہہ کر انہوں نے تھیلے سے ایک پوسٹر نکالا اور سب کو دکھاتے ہوئے بولے، 'یہ جھیلیں دراصل ریت کی دیوار کے ذریعہ سمندر سے الگ ہوگئی ہیں۔ ان جھیلوں کو آپس میں ایک دوسرے سے جوڑ دیا گیا ہے اور اس طرح کی جھیلوں میں ہی کشتی سے ایک کونے سے دوسرے کونے تک جایا جا سکتا ہے۔'

پوسٹر میں جھیلوں میں کشتیاں دکھائی گئی تھیں۔ تصویر انتہائی دلکش تھی۔

'یہاں چاول، اِڈلی، ڈوسا، سانبھر، پُٹّ، اُتپم، اویئل، اُپما، اپم اور ناریل سے بنے کھانے اور مچھلی و دیگر سمندری پیداوار مشہور ہیں۔ یہاں کیلے کے پتے پر دسترخوان سجایا جاتا ہے۔'

'عورتیں ساڑی، پیٹی کوٹ اور سوٹ پہنتی ہیں۔ مرد قمیض اور لنگی (منڈ) پہنتے ہیں۔ سونے کے زیورات کا چلن بہت ہے۔ مرد دھوتی کرتے کا استعمال کرتے ہیں جو اکثر سفید ہوتے ہیں۔ دھوتی کو تھوڑا اونچا باندھتے ہیں۔ عورتیں ساڑی بلاؤز پہنتی ہیں۔ مرد پیشانی پر چندن کا تلک لگاتے ہیں جب کہ عورتیں مختلف پھولوں کے گجروں سے بالوں کو سجاتی ہیں۔ چھاتا یہاں کے رہن سہن کا اٹوٹ حصہ ہے، جو روایتی انداز سے ناریل کے پتے سے بنایا جاتا ہے۔ حالاں کہ جدیدیت کے سبب

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

اس کی جگہ کارخانوں میں بنے جدید چھاتوں نے لے لی ہے۔ چھاتے کا استعمال آپ لوگ بھی تو برسات میں کرتے ہی ہیں۔ ہے نا؟'

تمام بچے ایک ساتھ بول پڑے— 'ہاں'۔

'اب بتایئے، کیرل کے بارے میں جان کر آپ کو کیسا لگا؟'

تمام بچوں نے زوردار آوازیں لگائیں— 'بہت اچھا'

نازیہ اٹھ کر بولی، 'سر، آپ نے ہم لوگوں کو صوبۂ کیرل کے بارے میں اتنے موثر انداز میں بتایا کہ ایسا محسوس ہو رہا ہے، گویا ہم وہاں سے گھوم کر آئے ہیں۔ ایک ایک باتیں منظر کی شکل میں آنکھوں کے سامنے گھوم رہی ہیں۔ آپ کا بہت بہت شکریہ'

سب نے زوردار تالیاں بجائیں۔

ہیڈ ماسٹر صاحب نے سندرم جی کا شکریہ ادا کیا اور کہا کہ آئندہ بھی ایسے کئی پروگرام چلائے جائیں گے۔'

سندرم جی کی باتوں پر چرچا کرتے ہوئے اسکول سے بچے باہر آنے لگے۔ آج انہیں ملک کے ایک صوبہ کے بارے میں خصوصی معلومات حاصل ہوئی تھیں۔ سبھی بہت خوش تھے۔

سندرم جی نے بچوں سے کہا، 'آپ بھی کسی دوسرے صوبہ میں جا کر اپنے صوبے کے بارے میں ضرور بتایئے گا'

﴿مشق﴾

1 صوبۂ کیرل کی آب و ہوا اور نباتات پر مختصر مضمون لکھئے۔

2 پی۔ وِلّو سُندرم نے کیرل کی کن کن خصوصیات کا ذکر کیا؟

3 کیرل مسالوں کا صوبہ کیسے ہے؟

4 لوگ سیاحت کے لئے کیرل جانا کیوں پسند کرتے ہیں؟

5 اپنے محلے کے دکاندار سے مسالوں کی سپلائی کے ذرائع پتہ کیجئے۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

6 کیرل کے پکوان تیار کرنے میں کن غذائی اجناس کی ضرورت پڑتی ہے؟ فہرست بنائیے۔

7 بہار اور کیرل کے ملبوسات میں کیا فرق ہے؟

8 کیرل کی کشتی دوڑ کا اہتمام اپنے صوبہ میں کرنے کے لئے کیا کریں گے؟

9 کیرل اور بہار کے پکوان میں کون سے غذائی اجناس ملتے جلتے ہیں؟

10 قومی خدمت منصوبہ (راشٹریہ سیوا یوجنا) کے بارے میں پتہ کیجئے۔

12 ایک دوسرے سے ملائیے

مَل کھمھ	ایک زبان
مغربی گھاٹ	علاج کا ایک طریقہ
کیرالی مساج	ایک غذائی جنس
اُتپم	یک کھیل
ملیالم	نیلگیری کی پہاڑیاں

13 صحیح متبادل پر (✓) کا نشان لگائیے

(i) صوبۂ کیرل کی آب وہوا ہے—

(الف) متوازن سرد (ب) متوازی (ج) سرد گرم (د) گرم

(ii) کیرل میں نہیں اُپجایا جاتا ہے—

(الف) قہوہ (ب) کاجو (ج) جوٹ (د) الائچی

(iii) سائیلنٹ ویلی واقع ہے—

(الف) مشرقی گھاٹ میں (ب) مغربی گھاٹ میں (ج) نیوائین او میں

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

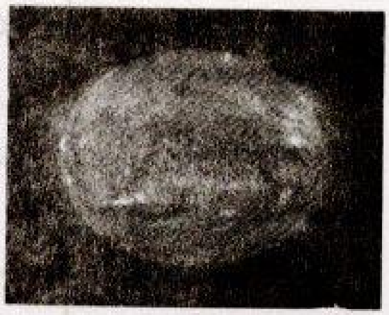
(iv) کیرل میں 'کتھک کلی' مشہور ہے—

(الف) مشہور مقام کے لئے (ب) مقام ساحت کے لئے (ج) کشتی دوڑ کے لئے

(د) ڈرامائی رقص کے لئے

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

12 موسم اور آب وہوا



موسم

سلمٰی ٹیلی ویژن پر مقامی خبریں دیکھ رہی ہے۔ نیوز ریڈر نے کہا، 'آیئے، اب صوبے کے اہم شہروں کے موسم کا حال جانیں۔'

اسکرین پر اس طرح کا چارٹ دکھائی دینے لگا۔

شہروں کے نام	زیادہ سے زیادہ درجۂ حرارت	کم سے کم درجۂ حرارت
پٹنہ	35ڈگری سیلسیس	27ڈگری سیلسیس
بھاگلپور	37ڈگری سیلسیس	28ڈگری سیلسیس
گیا	38ڈگری سیلسیس	29ڈگری سیلسیس
مظفرپور	32ڈگری سیلسیس	25ڈگری سیلسیس

نیوز ریڈر نے اسے پڑھ کر سنایا اور کہا کہ 'آج کہیں کہیں آسمان پر بادل بھی چھائے رہیں گے۔ اگلے 24 گھنٹوں میں پٹنہ اور آس پاس بارش کا بھی امکان ہے۔'

'تبھی سلمٰی کا بھائی سلیم بول اٹھا، باجی، جب صوبہ بہار ایک ہے، تو پھر سبھی جگہوں کا درجۂ حرارت ایک جیسا کیوں نہیں ہے؟'

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

سلمیٰ نے جواب دیا، 'بہار کا پھیلاؤ بڑے علاقے میں ہے۔ اس میں بہت سے گاؤں، ضلع اور شہر ہیں۔ ہر علاقے میں میدان، جنگل، پہاڑ، ندیاں، شہر، تالاب وغیرہ ایک جیسے نہیں ہیں۔ اس لئے درجۂ حرارت بھی ایک جیسا نہیں پایا جاتا ہے۔'

> **عملی سرگرمی**
>
> ٹیلی ویژن یا ریڈیو کے ذریعہ نشر ہونے والی خبریں سنئے اور درجۂ حرارت اور بارش سے متعلق اطلاعات کو یکجا کیجئے۔

سلیم نے پوچھا، 'باجی، کیا صرف درجۂ حرارت میں ہی فرق ہوتا ہے؟'

سلمیٰ بولی، 'نہیں بھائی، ابھی ابھی خبروں میں تم نے سنا نہیں، بارش کی خبر بتائی جا رہی تھی۔ اگلی دفعہ جب خبر سننا تو غور کرنا کہ وہ موسم کے متعلق کون کون سی جانکاریاں دیتے ہیں۔'

تبھی سلیم پوچھ بیٹھا، 'باجی، یہ موسم کیا ہوتا ہے؟'

سلمیٰ سوچ میں پڑ گئی۔ اچانک اس کے دماغ میں ایک خیال آیا۔ وہ ابو کے کمرے میں گئی اور جغرافیہ کا لغت نکال کر موسم کے بارے میں پڑھنے لگی۔ اس میں لکھا تھا۔ 'کسی مخصوص جگہ پر مخصوص وقت پر کرۂ ہوا کے موجودہ حالت کو 'موسم' کہتے ہیں۔'

دونوں بار بار پڑھتے رہے لیکن انہیں کچھ بھی سمجھ میں نہیں آیا۔ تب وہ والد صاحب کے پاس گئے اور پوچھا، 'ابو، موسم کسے کہتے ہیں؟'

والد محترم نے سمجھایا، 'بیٹا، مخصوص جگہ کا مطلب کسی شہر یا گاؤں کی جغرافیائی حالت اور وقت کے معنی ہے اس جگہ کا مقامی معیاری وقت۔ اور کرۂ ہوا کی حالت کا معنی ہے آسمان کی کیفیت۔ اس کے تحت دھوپ، بادل، نمی، ہوا کا بہاؤ و سمت وغیرہ آتے ہیں۔'

سلیم اور سلمیٰ نے پوچھا، 'موسم میں مقام اور وقت کی کیا اہمیت ہے؟'

والد محترم نے کہا، 'دیکھو، موسم ایک تبدیل ہونے والی شے ہے، جو مقام اور وقت کے مطابق تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ اس لئے اسے مقام اور وقت کے سلسلے میں بیان کیا جاتا ہے۔'

> **عملی سرگرمی**
>
> پچھلے سات دن کے اخباروں سے موسم کی پیشن گوئیوں سے متعلق اطلاعات یکجا کیجئے۔ تجزیہ کیجئے کہ اس ہفتے کا موسم کیسا رہا ہوگا۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

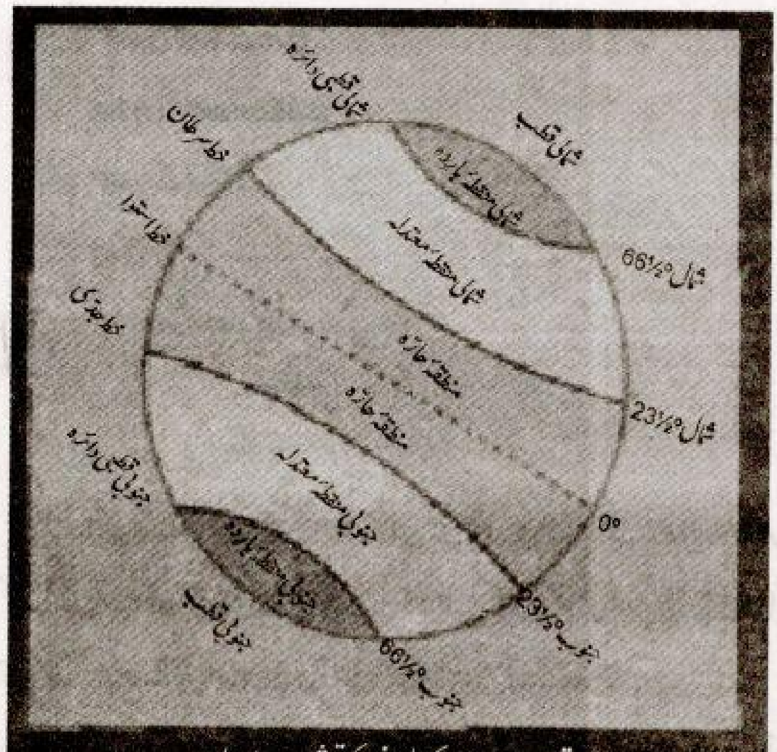
انہوں نے اخبار میں شائع 'آج کا موسم' کالم کو دکھاتے ہوئے کہا، 'پتہ کرو کہ اس میں کن کن باتوں کی جانکاری دی گئی ہے۔'

کالم دیکھتے ہوئے سلمٰی نے بتایا، 'ابو، اس میں تو کئی جگہوں کے درجہ حرارت، بارش، نمی، سورج کی روشنی، بادل اور ہوا کی سمت اور رفتار کی جانکاری دی گئی ہے۔'

ابو نے واضح کیا، 'موسم کے تحت ہم ان سبھوں کی بات کرتے ہیں۔ اکثر ہم ایسا پاتے ہیں کہ کہیں گرمی زیادہ ہے تو کہیں کم ہے، کہیں ہوا کی سمت الگ ہوتی ہے، جس کا اثر موسم پر پڑتا ہے۔'

آب و ہوا

سلیم نے کہا، 'ابو، میں نے سنا ہے کہ ہندوستان کی آب و ہوا مانسونی ہے۔ میری سمجھ میں یہ بات نہیں آتی کہ آب و ہوا کیا ہے؟'



تصویر 12.1 کرۂ ارض کی تپش والے منطقے

سلمٰی بول پڑی، 'میری میڈم نے بتایا تھا کہ کسی مقام پر لمبے وقت کے موسم کی اوسط حالت کو 'آب و ہوا' کہتے ہیں۔'

والد محترم نے کہا، 'بہت اچھا سلمٰی۔ کسی مقام کی آب و ہوا کا پتہ کرنے کے لئے لمبے وقت (عام طور پر 33 سال) تک وہاں کے درجۂ حرارت کی حالت، بارش کی مقدار، ہوا کی سمت وغیرہ کا جائزہ لے کر ایک اوسط نکال لیا

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

جاتا ہے۔

والد محترم نے پوچھا، 'سلمیٰ، کیا سبھی مقامات کی آب وہوا ایک ہی طرح کی ہوتی ہے؟'

سلمیٰ نے سوچتے ہوئے جواب دیا، 'نہیں، جب موسم الگ الگ ہوتا ہے، تب آب وہوا ایک طرح کی کیسے ہوسکتی ہے؟'

سلیم نے پوچھا، 'یہ آب وہوا الگ الگ کیوں ہوتی ہے؟'

والد صاحب نے کہا، 'دنیا کے الگ الگ حصوں میں آب وہوا کی سمتیں الگ الگ پائی جاتی ہیں۔ اس کی خاص وجہ آب وہوا کو اثر انداز کرنے والے مختلف عناصر ہیں، جن میں کچھ اہم عناصر درج ذیل ہیں:

عرض البلد

سمندری کنارہ سے دوری

پہاڑوں کی سمت اور رکاوٹ

سمندر کے بہاو کا رُخ

ہوا کا رُخ

سمندری سطح سے اونچائی

درجۂ حرارت

الگ الگ مقامات پر آب وہوا کے تعین میں سے ایک یا ایک سے زیادہ عناصر اہم ہیں۔ لیکن آب وہوا کو متاثر کرنے میں سب سے اہم رول سورج کی توانائی کا ہوتا ہے کیوں کہ خاص طور پر سورج کی توانائی جس مقام پر زیادہ ملتی ہے، وہ مقام عموماً گرم ہوتے ہیں اور سورج کی توانائی جس مقام پر کم ملتی ہے، وہ مقام سرد ہوتا ہے۔

آب وہوا کو متاثر کرنے والے اسباب کو انگریزی لفظ LANDFORM سے بہ آسانی سمجھا جاسکتا ہے۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

F-FOREST جنگل	L-LATITUDE عرض البلد
O-OCEAN CURRENT سمندر کا بہاو	A- ALTITUDE طول البلد
R-RAIN بارش	N-NEARNESS FROM SEA سمندر سے نزدیکی
M-MOUNTAIN پہاڑ	D-DIRECTION OF WIND ہوا کی سمت

والد محترم نے پوچھا، ’سلیم، دنیا میں حرارت کا خاص ذریعہ کیا ہے؟‘

سلیم نے کہا، ’حرارت کا خاص ذریعہ حرارت شمسی ہے۔‘

والد محترم نے کہا، ’حرارت شمسی سے آب و ہوا اور جگہ گرم ہوتی ہے۔ ہوا میں موجود ٹھنڈک یا حرارت کی مقدار کو ہی کرۂ ہوا کا درجۂ حرارت کہتے ہیں۔ اس وجہ سے زمین کا درجۂ حرارت سورج سے حاصل شدہ حرارت کی مدت پر منحصر ہے۔‘

والد صاحب نے گلوب لیا اور بچوں کو سمجھایا، ’سورج کی کرنیں خطِ استوا پر سیدھی پڑتی ہیں جس کی وجہ سے آس پاس کے علاقوں میں گرمی زیادہ پڑتی ہے۔ لیکن خطِ استوا سے شمال و جنوب کی طرف جانے پر سورج کی کرنیں ترچھی یا زاویہ نما پڑتی ہیں۔ اس لئے وہاں کا درجۂ حرارت لگاتار کم ہوتا ہے اور جہاں سورج کی گرمی نہیں پہنچتی ہے، وہاں ہمیشہ برف جمی رہتی ہے۔ یہ سرد علاقہ کہلاتا ہے، جو شمالی و جنوبی قطبوں اور اونچائی پر موجود ہے۔

انہوں نے یہ بھی بتایا کہ کرۂ ہوا کا درجۂ حرارت سورج کی کرنوں کے جھکاو، دن کی لمبائی، چلنے والی ہوائیں، پانی اور زمین کے بٹوارے وغیرہ کی وجہ سے بھی متاثر ہوتا ہے۔

ہوا کا دباو

سلمٰی اور سلیم میں کچھ اور جاننے کی دلچسپی بڑھ رہی تھی۔ انہیں بڑا مزہ آرہا تھا۔ والد صاحب نے پھر بتایا، ’زمین کی سطح پر پڑنے والا ہوا کا وزن ہوا کا دباو کہلاتا ہے۔ اونچائی کی طرف جانے پر ہوا کا دباو گھٹتا ہے۔ وہیں سطح سمندر پر ہوا کا دباو سب سے زیادہ ہوتا ہے۔ چوں کہ زمین پر ہر جگہ ہوا کا دباو

> **کیا آپ جانتے ہیں؟**
> ہوا کے دباو کو ملی بار فی مربع سینٹی میٹر میں ناپتے ہیں۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

ایک جیسا نہیں ہوتا ہے، اس لئے مختلف دباؤ کے علاقے بنتے ہیں۔ ہوا کے دباؤ میں فرق کی وجہ سے ہی باد پیدا ہوتی ہے اور وہ مخصوص سمت میں چلتی ہے۔

ہوا ہمیشہ زیادہ دباؤ والے علاقے سے کم دباؤ والے علاقے کی طرف چلتی ہے۔ ہوا کے دباؤ میں فرق سے ہوا کی رفتار طے ہوتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟
ہوا کی کھڑی رفتار کو ایئر کرنٹ کہا جاتا ہے۔

زیادہ درجۂ حرارت والے علاقوں میں ہوا گرم ہو کر اوپر اٹھتی ہے اور کم دباؤ کا علاقہ بناتی ہے۔ کم دباؤ بادل سے بھرا آسمان اور نم موسم بناتا ہے۔ کم درجۂ حرارت والے علاقوں میں ہوا سرد ہوتی ہے، جو کثیف ہو کر زیادہ دباؤ والا علاقہ بناتی ہے، کیوں کہ اس کے اثر سے باد باہر کی طرف چلتی ہے۔ اس کے سبب آسمان صاف نظر آتا ہے۔

باد

والد محترم نے بچوں کے سامنے ایک نیا سوال رکھا، 'باد کیا ہے؟'

سلیم نے جواب دیا، 'جب ہوا چلتی ہے تو ہم اسے محسوس کرتے ہیں۔ متحرک ہوا کو ہی باد WIND کہتے ہیں۔'

سلمیٰ نے کہا، 'ہاں، سردی کے دنوں میں نومبر، دسمبر میں کافی سرد ہوائیں چلتی ہیں وہیں مئی، جون میں تو بدن کو جلا دینے والی گرم ہوائیں چلتی ہیں۔

باد بالخصوص تین قسم کی ہوتی ہے—

1 مستقل باد
2 موسمی باد
3 مقامی باد

مستقل باد— وہ ہوائیں، جو ہمیشہ ایک ہی سمت چلتی ہیں۔ یہ زیادہ دباؤ والے علاقے سے کم دباؤ والے علاقے کی طرف چلتی ہیں۔ پچھوا، تجارتی اور پوروا ہوائیں مستقل بادیں ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟
زیادہ دباؤ سے کم دباؤ کی طرف چلنے والی ہوا کی رفتار کو باد یعنی WIND کہتے ہیں۔

موسمی باد— جن ہواؤں کی سمت موسم کے مطابق بدلتی رہتی ہے، یعنی

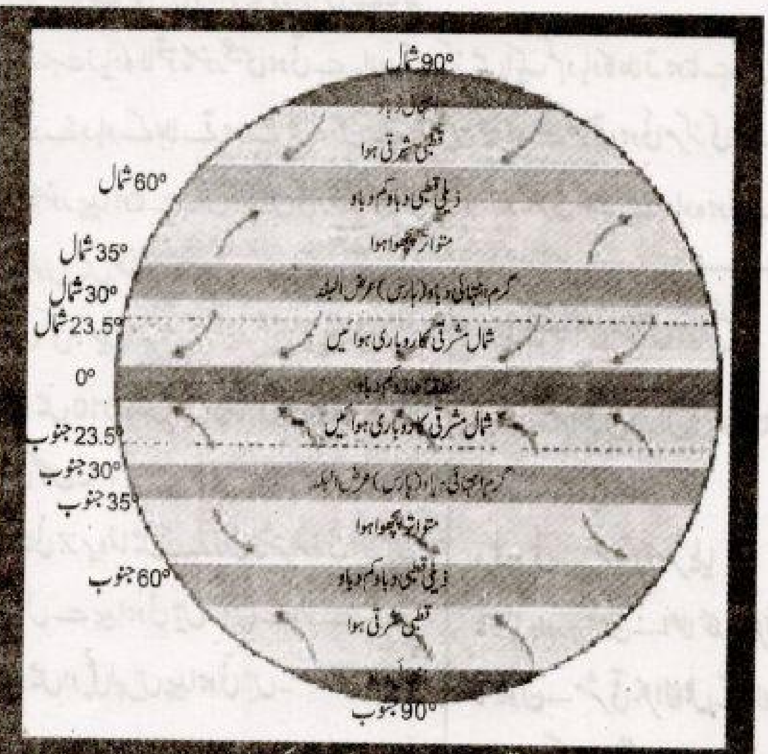
© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

جب ہواؤں کی سمت مختلف موسموں میں بدلتی رہے تو انہیں 'موسمی باد' کہتے ہیں۔ جیسے مانسونی باد، طوفانی ہوا، الٹی طوفانی ہوا۔

کیا آپ جانتے ہیں؟
گرمی کے دنوں میں بہار میں چلنے والی گرم ہوا کو 'لو' کہتے ہیں۔

مقامی باد—بارش کے کسی خاص وقت اور خاص علاقے یا جگہوں پر چلنے والی ہوائیں 'مقامی باد' کہلاتی ہیں۔ شمالی ہند کے میدانی حصے میں مئی، جون میں چلنے والی گرم ہوا 'لو' کے نام سے جاتی ہے۔

نسیم بحری اور نسیم بری
جب ہوا خشکی سے سمندر کی طرف چلتی ہے تو اسے نسیم بری کہتے ہیں۔ یہ اکثر رات میں چلتی ہے۔ جب ہوا سمندر سے خشکی کی طرف چلتی ہے تو اسے نسیم بحری کہتے ہیں۔ یہ ہمیشہ دن میں چلتی ہے۔



تصویر: 12.2 ہوا کے دباؤ کی پیٹیاں

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

کچھ عام موسمی واقعات

والد محترم نے کہا، 'پوری دنیا میں موسم کی مناسبت سے بہت سارے واقعات ہوتے ہیں، جس کے وسیع اثرات مقامی لوگوں کی زندگی پر پڑتے ہیں۔ ان میں سے کچھ خاص واقعات کے بارے میں تمہیں بتاتا ہوں۔'

تصویر: 12.3 طوفانی ہوا کا نقشہ

طوفانی ہوائیں—والد صاحب نے بچوں سے پوچھا کہ کیا ہواؤں کی رفتار ہر وقت ایک جیسی ہوتی ہے؟

سلیم اور سلمیٰ ایک ساتھ بول پڑے، 'نہیں۔'

والد صاحب نے کہا، 'کئی بار ہوا چکردار چلتی ہے۔ یہ طوفانی ہواؤں کے بہت زیادہ طاقتور بھنور جیسی ہوتی ہے۔ ان کے مرکز میں ایک کم دباو کا علاقہ ہوتا ہے، جس کے چاروں طرف بالترتیب بڑھتے ہوئے دباو کے علاقے ہوتے ہیں، جن سے ہوائیں تیزی سے گھومتی ہوئی مرکز کی طرف بڑھتی ہیں۔ اس طرح گھومتی ہوا کا بھنور پیدا ہوتا ہے۔ ان ہواؤں کی رفتار کبھی کبھی 100 کیلومیٹر فی گھنٹہ سے زیادہ ہوتی ہے۔ بہت سی طوفانی ہواؤں کو مختلف ملکوں میں مختلف ناموں سے جانا جاتا ہے۔ جیسے — کال بیساکھی، لیلی، ہریکین، کیٹرینہ، ریٹا، ٹائفون وغیرہ۔ ہندوستان میں 2010 میں کال بیساکھی اور لیلیہ نام کی دو طوفانی ہوائیں آئی تھیں۔

ہندوستانی جزیرہ نما میں آنے والی بیشتر طوفانی ہوائیں بحر عرب اور خلیج بنگال سے پیدا ہوتی ہیں۔ اس کے اثر سے خشکی پر تیز بارش اور سمندر میں اونچی لہریں پیدا ہوتی ہیں۔

دنیا کی خاص مقامی ہوائیں

لُو— عظیم الشان میدان (ہندوستان)
چنوک— جنوبی کناڈا
ویلی ویلی— مشرقی آسٹریلیا
ٹارنیڈو اور ہریکین— اٹلانٹک بحر اعظم کے علاقے
ٹائیفون— مشرقی بحر الکاہل کے علاقے
کال بیساکھی— خلیج بنگال (ہندوستان)

الٹی طوفانی ہوائیں—والد صاحب نے بچوں کو بتایا

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

تصویر: 12.4 الٹی طوفانی ہوا کا نقشہ

کہ 'طوفانی ہوا کے برعکس جب مرکز میں زیادہ دباو اور چاروں طرف کم دباو ہوتا ہے تو ہوائیں مرکز سے باہر کی طرف چلتی ہیں۔ نتیجتاً موسم صاف ہوتا ہے۔ لیکن ہوائیں دھیمی رفتار سے چلتی ہیں۔

برسنا

والد صاحب نے دوبارہ بتانا شروع کیا کہ 'بھاپ کے پانی میں بدلنے کے عمل کو 'جماؤ' کہتے ہیں۔ وہ درجۂ حرارت، جس پر بھاپ کا جماو شروع ہوتا ہے، اسے 'نقطۂ شبنم' کہتے ہیں۔ کرۂ ہوا میں موجود بھاپ کی مقدار کو کرۂ ہوا کی 'مرطوب نمی' کہا جاتا ہے۔ بھاپ کا دائمی وسیلہ بحرِ اعظم ہے۔ ساتھ ہی کرۂ ارض پر موجود دیگر آبی ذخائر بھی سورج کی گرمی سے بھاپ میں تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ یہ نمی مختلف شکلوں جیسے برف، پانی اور شبنم کی صورتوں میں زمین پر گرتی ہے۔ یہ کہرے کی شکل میں بھی نظر آتی ہے۔ بارش اس کی عام شکل ہے۔

بارش

سلیم نے پوچھا، 'ابو، آسمان سے پانی بھی تو برستا ہے۔ کیا یہ بھی موسمی واقعہ ہے؟'

والد صاحب بولے، 'کیوں نہیں۔ بچو، بتاؤ تو بارش کیسے ہوتی ہے؟'

بچوں نے کہا، 'ہم تو یہ جانتے ہیں کہ پانی برستا ہے۔ آپ ہی بتائیں کہ بارش کیسے ہوتی ہے۔'

ابو نے بتانا شروع کیا— 'بادل سے زمین پر گرنے والی بوندیں، جو کرۂ ہوا میں موجود بھاپ کے جماو کے ذریعہ بنتی ہیں، بارش کہلاتی ہے۔ بارش زمین پانی کا بڑا ذریعہ ہے۔ اس سے زمین کے اندر پانی کا ذخیرہ بنتا رہتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

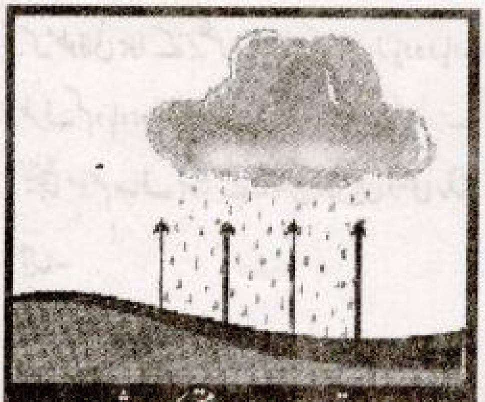
بارش 'جماؤ' کی عام شکل ہے۔

سوچیے

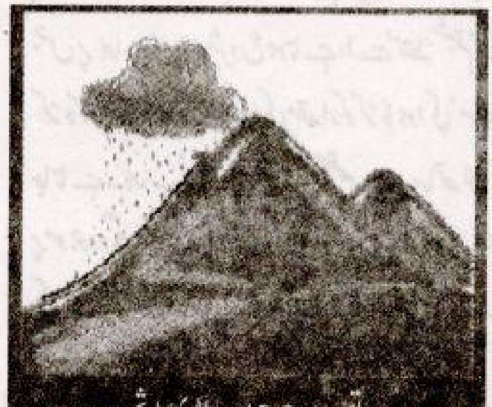
اگر بہت زیادہ تیز رفتار سے ہوائیں چلیں گی تو کیا کیا ہو سکتا ہے؟

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

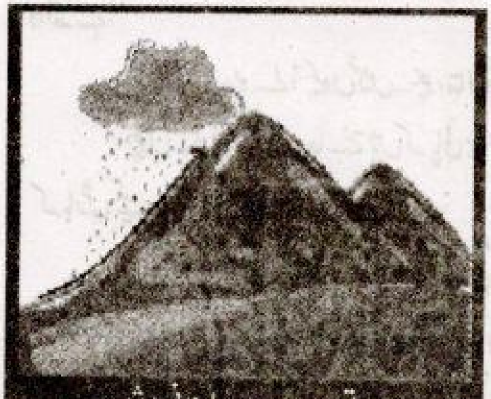
S.S.A. 2015-16



تصویر 12.5 متحرک بارش



تصویر 12.6 پہاڑی بارش



تصویر 12.7 طوفانی بارش

پانی کے تحفظ کے لئے ہمیں بارش کے پانی کو جمع کرنا چاہئے۔

بچوں نے پوچھا، ’کیا بارش ایک ہی طرح کی ہوتی ہے؟

والد محترم نے بچوں کو کہا، ’نہیں، بارش بھی تین طرح کی ہوتی ہے۔‘

متحرک بارش— خط استوائی علاقے میں گرمی زیادہ پڑنے کی وجہ سے گرم ارضی سطح کے رابطے سے زمینی ہوا گرم ہو جاتی ہے اور ہوا ہلکی ہو کر اوپر اٹھ جاتی ہے۔ اوپر اٹھتی ہوا دھیرے دھیرے ٹھنڈی ہوتی جاتی ہے۔ نتیجتاً جماو کا عمل شروع ہو جاتا ہے اور جلد ہی بارش ہونے لگتی ہے۔ یہ بارش دوپہر کے بعد خط استوائی علاقے میں اکثر ہوتی ہے۔

پہاڑی بارش— بچو، آپ نے پہاڑ دیکھا ہے۔ پہاڑوں پر بارش بھی زیادہ ہوتی ہے۔ جب گرم اور نم ہواؤں کے راستے میں کوئی پہاڑ یا اونچی پہاڑی رکاوٹ کی شکل میں آجاتی ہے، تو یہ ہوائیں اس کی ڈھال کے سہارے اوپر اٹھنے کو مجبور ہو جاتی ہیں۔ اونچائی کی وجہ سے ہوائیں ٹھنڈی ہونے لگتی ہیں، جس سے جماو کا عمل شروع ہوتا ہے اور جماو کے بعد وہی بھاپ بارش کی شکل میں گرنے لگتی ہے۔ اسے ہی پہاڑی بارش کہتے ہیں۔

طوفانی بارش— کم دباؤ کے علاقے کو بھرنے کے لئے مختلف سمتوں سے کئی ہوائیں آتی ہیں۔ خالی جگہوں کو بھرنے کے لئے ان میں مقابلہ آرائی ہو جاتی ہے اور اس کی وجہ سے یہ اوپر اٹھنے کو مجبور ہو جاتی ہیں۔ اوپر اٹھنے کی وجہ سے ان کا درجۂ حرارت کم ہو

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

جاتا ہے، جس سے ان میں موجود نمی جم کر بارش کی شکل میں زمین پر برس پڑتی ہے۔ یہ بارش منطقہ حارّہ میں ہوتی ہے۔

آخر میں ابو نے بچوں سے پوچھا، 'کیا اب آپ کو موسم اور آب و ہوا کے بیچ کا تعلق سمجھ میں آ گیا؟'

سلیم اور سلمٰی نے ایک ساتھ حامی بھری۔ تبھی ٹیلی ویژن پر موسم کے متعلق خبریں آنے لگیں۔ دونوں غور سے اسے سننے لگے۔

﴿مشق﴾

1 سوالوں کے جواب دیں۔

(i) موسم کے تحت کن کن عناصر کا جائزہ لیا جاتا ہے؟

(iii) آب وہوا کی تعریف کریں۔ اس کا تعین کیسے ہوتا ہے؟

(iiii) آب وہوا کو متاثر کرنے والے کون کون سے اسباب ہیں؟

(iv) کرۂ ارض پر مختلف جگہوں کا درجۂ حرارت الگ الگ کیوں ہوتا ہے؟

(v) درجۂ حرارت کا اثر موسم پر پڑتا ہے۔ مناسب مثال سے اسے ثابت کیجئے۔

(vi) کرۂ ارض پر کتنے حرارتی منطقے ہیں؟ ان کی کیا اہمیت ہے؟

(vii) ہوا میں رفتار کی کیا وجوہات ہیں؟

(viii) 'باد' کی کتنی قسمیں ہیں؟ سبھی کے نام اور ان کی تفصیل لکھئے۔

(ix) برّی نسیم اور بحری نسیم میں کیا فرق ہے؟ واضح کیجئے۔

(x) بہت زیادہ بارش سے کیا کیا نقصان ہو سکتے ہیں؟

(xi) زیادہ بارش اور سب سے کم بارش والے علاقوں کی عوامی زندگی میں کیا کیا فرق ہوں گے؟

(xii) اگر بارش کم ہو تو کیا کیا پریشانی ہو سکتی ہے؟

(xiii) ہمیں بارش کے پانی کا تحفظ کیوں کرنا چاہئے؟

(ivx) واٹر ہارویسٹنگ کیا ہے؟ اس کی ضرورت بتائیے۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

2 معلوم کیجئے کہ درج ذیل باد کہاں چلتی ہے۔

لُو، چنوک، گرجتا چالیسا، دہاڑتا پچاسا، ہریکین، ٹارنیڈو، ٹائیفون، ویلی ویلی، کیٹرینا، کال بیساکھی

3 ایک ماہ تک روزانہ موسم کا جائزہ لیجئے اور ایک چارٹ تیار کر کے کلاس میں پیش کیجئے۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

13

موسم سے متعلق آلات

پون، راجو، مینا، اقبال اور ریحانہ میدان میں کھیل رہے تھے۔ سبھی ایک دوسرے کے پیچھے دوڑ رہے تھے۔ اچانک ریحانہ رک گئی۔ اس نے کہا، 'مجھے تو بہت پیاس لگ رہی ہے۔'

سبھی وہیں رک گئے۔ راجو بولا، 'گرمی بھی تو بہت پڑ رہی ہے۔'

مینا بول پڑی، 'کتنی تیز دھوپ ہے۔ چلو اب گھر چلیں نہیں تو ممی کی ڈانٹ کھانی پڑے گی۔'

پون بولا، 'میں نے آج اخبار میں پڑھا ہے، آج کا درجۂ حرارت 46° (ڈگری) سیلسیس ہے۔'

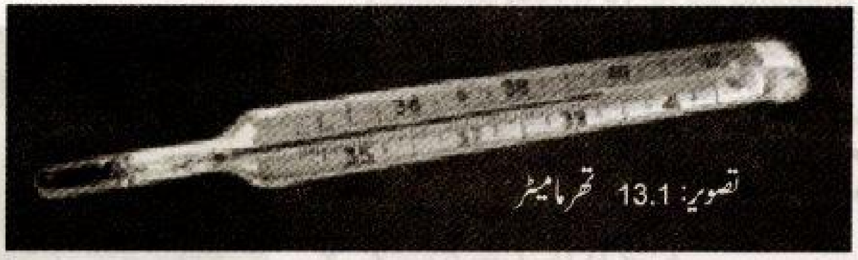
درجۂ حرارت جانچنے کے لئے معیاری اکائی ڈگری سیلسیس ہے۔ اس کو °C کی شکل میں بھی دکھایا جاتا ہے۔ سیلسیس پیمانے پر پانی 0° سیلسیس پر برف میں بدلتا ہے اور 100° سیلسیس پر ابلتا ہے۔ میڈیکل کے شعبہ مین فارن ہائٹ تھرما میٹر کا استعمال ہوتا ہے۔ اس میں 32°F پر پانی جمتا ہے اور 210°F پر ابلتا ہے۔

ڈگری فارن ہائٹ	ڈگری سیلسیس
°F	°C
210°F	100°C
97°F	37°C
37°F	0°C

ریحانہ بولی، 'لیکن سبھی جگہوں کا درجۂ حرارت تو الگ الگ ہوتا ہے۔ میں نے کل ہی ریڈیو میں سنا تھا کہ پٹنہ کا درجۂ حرارت 43 ڈگری سیلسیس، رانچی کا درجۂ حرارت 39 ڈگری سیلسیس اور گیا کا درجۂ حرارت 44 ڈگری سیلسیس تھا۔'

راجو بولا، 'اگر سبھی جگہ کے درجۂ حرارت میں اتنا فرق ہوتا ہے تو لوگ اسے ناپتے کیسے ہیں؟'

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)



تصویر: 13.1 تھرمامیٹر

اقبال بولا، 'جب مجھے بخار لگا تھا تو ڈاکٹر نے میرے بدن کا درجۂ حرارت تھرمامیٹر سے ناپا تھا۔ مجھے بتایا تھا کہ 100 ڈگری بخار ہے۔ کیا اسی طرح سے دن اور رات کا درجۂ حرارت ناپا جاتا ہے؟'

ریحانہ بول اٹھی، 'بدن کا درجۂ حرارت 100 ڈگری اور دن رات کا درجۂ حرارت 46 ڈگری! 100 ڈگری گرمی پا کر تو پانی ابلنے لگتا ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ بدن کا درجۂ حرارت مقام مخصوص کے درجۂ حرارت سے زیادہ ہوا؟'

جدید تجربہ گاہ میں موسم سے متعلق اطلاعات کی جانچ ہوتی ہے
اور ریکارڈ مرکز میں الکٹرونک مشینوں کے ذریعہ درجۂ حرارت خود بہ خود ریکارڈ ہوتا رہتا ہے۔

پون نے کہا، 'ایسا نہیں ہے۔ بدن کا درجۂ حرارت ناپنے والے تھرمامیٹر میں فارن ہائٹ میں حرارت ناپتے ہیں جب کہ دن رات کا درجۂ حرارت سیلسیس میں ناپتے ہیں۔'

مینا بولی، 'سورج سے ملنے والی حرارت کو ناپنے کے لئے بھی تو تھرمامیٹر ہی لگانا پڑتا ہوگا۔ اتنا لمبا تھرمامیٹر کس نے بنایا؟'

سبھی بچے سوچ میں پڑ گئے۔ اچانک پون کے دماغ میں ایک خیال آیا۔ پون نے کہا، 'کیوں نہ ہم اپنی استانی جی کے ساتھ موسم جانکاری مرکز چلیں اور پتہ کریں کہ وہاں درجۂ حرارت کیسے ناپا جاتا ہے؟'

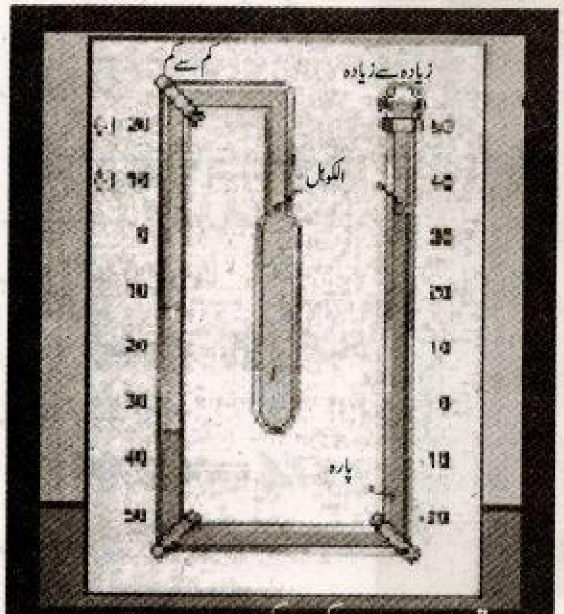
اگلے دن سبھی بچے استانی جی کے ساتھ نزدیک کے 'تجربہ گاہ موسمیات' پہنچے۔ وہاں جا کر استانی صاحبہ نے سب سے پہلے انہیں تھرمامیٹر دکھایا۔

مینا نے کہا، 'اس میں تو کانچ کی 'یو' شکل کی نلی لگی ہے۔'

راجو نے کہا، 'ارے! اس میں تو زیادہ سے زیادہ اور کم سے کم لکھا ہے۔'

پون بولا، 'کانچ کی نلی کے اندر بھی تو کچھ بھرا ہے جو 'کم سے کم' اور 'زیادہ سے زیادہ' دونوں طرف ہے۔'

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)



تصویر: 13.2 کم سے کم اور زیادہ سے زیادہ درجۂ حرارت ناپنے والا آلہ

اقبال دیکھ کر بولا، 'ہمیں کیسے پتہ لگے گا کہ اس میں کیا بھرا ہے؟'

استانی صاحبہ نے بتایا، 'اس میں الکوہل اور پارہ بھرا ہے۔' انہوں نے بچوں سے پوچھا، 'بچو، بتائیے کہ پارہ اور الکوہل کہاں سے کہاں تک ہے؟'

پون نے تھرمامیٹر دیکھ کر کہا، 'اس میں تو نیچے کے حصے میں پارہ بھرا ہے اور اوپر کے دونوں سروں کی طرف الکوہل اور دونوں طرف اسپات کے بنے دو الگ الگ انڈیکیٹر لگے ہوئے ہیں۔'

استانی صاحبہ نے پوچھا، 'ذرا غور سے دیکھ کر بتائیے کہ آپ لوگوں کو اور کیا کیا نظر آرہا ہے؟'

ریحانہ نے غور سے دیکھ کر جواب دیا، 'کانچ کی نلی کا ایک سرا، جو نیچے کی طرف مڑا ہے، لمبے بلب کی طرح ہے اور دوسرے سرے کا اوپری حصہ چھوٹے بلب کی طرح ہے۔'

مینا نے کہا، 'ہاں، گول والے سرے کا کچھ حصہ تو خالی ہے۔'

اقبال نے پوچھا، 'باجی، اس سے درجۂ حرارت کیسے پتہ کرتے ہیں؟'

انہوں نے بچوں سے کہا، 'بچو، آپ لوگ ابھی کا درجۂ حرارت بتائیے۔'

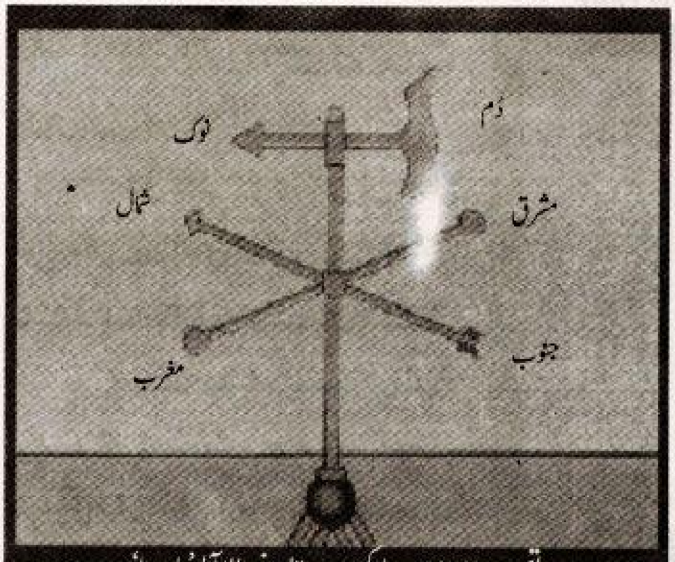
تمام بچوں نے دیکھا اور بتایا۔ 'ابھی زیادہ سے زیادہ درجۂ حرارت 38 ڈگری اور کم سے کم درجۂ حرارت 27 ڈگری ہے۔'

پون نے کہا، 'میں نے تو ایسی گھڑی بھی دیکھی ہے، جو وقت کے ساتھ درجۂ حرارت بھی بتاتی ہے۔ ایسا اس لئے ہوتا ہے کیوں کہ اس میں درجۂ حرارت کے حساس آلے لگے ہوتے ہیں، جو درجۂ حرارت کے متعلق اطلاعات کو آنکڑوں میں پیش کرتے ہیں۔'

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

تمام بچوں نے پتہ کرلیا کہ درجۂ حرارت کی جانچ کیسے کرتے ہیں۔

پھر سب وہاں سے آگے بڑھے۔ آگے ایک آلہ رکھا تھا۔ وہاں لکھا تھا— ہوا کی سمت بتانے والا آلہ 'بادپیا'



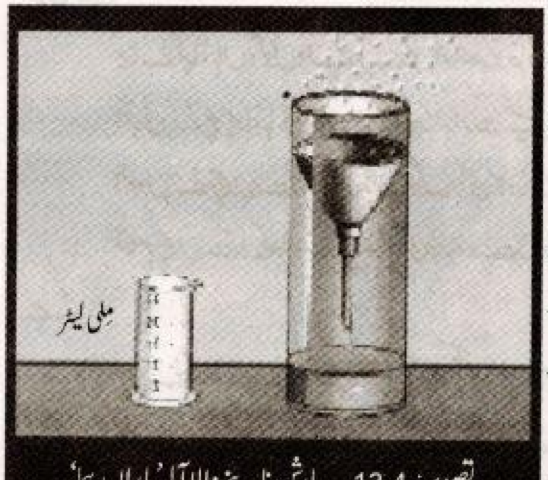
تصویر: 13.3 ہوا کی سمت بتانے والا آلہ 'بادپیا'

مینا نے پوچھا، 'کیا یہ آلہ ہمیں ہوا کی سمت بتاتا ہے؟'

پون نے بتایا، 'ہاں، مجھے تو کلاس میں اسے بنانا بھی سکھایا گیا ہے۔'

ریحانہ بول پڑی، 'ہم اسے بناتے کیسے ہیں؟'

پون نے کہا، 'ایک لوہے کی کھڑی چھڑ لیتے ہیں، جس کے اوپر ایک تیر بنا ہوتا ہے۔ اس تیر کی ایک طرف نوک اور دوسری طرف چوڑی پونچھ ہوتی ہے۔ جب ہوا چلتی ہے تو پونچھ سے ٹکراتی ہے، جس سے وہ گھوم جاتی ہے اور تیر اُس سمت میں ہو جاتا ہے، جس طرف سے ہوا چل رہی ہوتی ہے۔ نیچے سمت بھی درج ہوتی ہے۔ تیر کے رخ کو دیکھ کر ہم ہوا کی سمت جان لیتے ہیں۔ اس میں ایک مشین بھی لگی رہتی ہے، جس سے ہوا کی رفتار کی بھی جانکاری ملتی ہے۔'



تصویر: 13.4 بارش ناپنے والا آلہ 'باراں پیا'

تمام بچے تجربہ گاہ کے میدان میں پہنچے۔ وہاں بارش ناپنے والا آلہ 'باراں پیا' (Rain Gauge) رکھا تھا۔ انہوں نے دیکھا— ایک ڈبہ تھا جس میں ایک بوتل رکھی تھی۔ اس بوتل کے منہ پر کیپ رکھی تھی۔

استانی صاحبہ نے کہا، 'بارش کا پانی کیپ سے ہوتا

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

ہوا بوتل میں جمع ہوتا ہے۔ اس میں جمع پانی کو ملی میٹر لکھے برتن میں ڈال کر ناپ لیا جاتا ہے، جس سے پتہ چلتا ہے کہ کتنی ملی میٹر بارش ہوئی۔

شام ہونے والی تھی۔ تمام بچے گھر چل دیئے۔ راستے میں تیز ہوا چل رہی تھی۔ انہیں گھر کی طرف جانے میں کافی محنت کرنی پڑ رہی تھی، جب کہ دوسری طرف سے آرہے لوگ بڑی آسانی سے آرہے تھے۔

راجو نے کہا، 'ہوا کی سمت بالکل ہمارے سامنے سے ہے نا!'

مینا بولی، 'ہاں، میرے بال دیکھئے نا، یہ بھی تو پیچھے کی طرف اڑ رہے ہیں'

پون بولا، بتاؤ تو کس سمت میں ہوا چل رہی ہے؟'

راجو نے کہا، 'ہمارا رخ شمال کی جانب سے اور ہوا سامنے سے آرہی ہے۔ اس لئے ہوا شمال کی جانب سے چل رہی ہے۔'

استانی صاحبہ نے کہا، 'بہت اچھا! ہم طریقوں سے ہوا کی سمت کا اندازہ لگاتے ہیں'

تمام بچے گھر پہنچے۔ ان کے دل میں یہ بات تھی کہ ہمیں جلد سے جلد بارش کی پیائش کرنے والا آلہ 'باراں پیا' اور ہوا کی سمت معلوم کرنے والا آلہ 'باد پیا' بنا کر اس کا استعمال کرنا ہے۔

عملی سرگرمی

اپنے دوستوں کے ساتھ مل کر بارش ناپنے والا 'باراں پیا' بنایئے اور اسے ملی میٹر پیمانے پر ناپ کر بتایئے کہ کسی خاص دن بارش کتنی ہوئی۔

معلوم کیجئے

ہوا کی سمت معلوم کرنے کے متبادل طریقے کیا کیا ہو سکتے ہیں؟

« مشق »

1 سوالوں کے جواب دیجئے۔

(i) دن رات کے درجۂ حرارت سے کیا سمجھتے ہیں؟ لکھئے۔

(ii) سوچ کر بتایئے کہ کسی جگہ پر دن بھر کے درجۂ حرارت میں فرق کیوں ہوتا ہے؟

(iii) زیادہ سے زیادہ اور کم سے کم درجۂ حرارت کیا ہوتا ہے؟ اخبار میں دیکھ کر آج کا زیادہ سے زیادہ اور کم سے کم درجۂ حرارت لکھئے۔

(iv) موسم کے متعلق آلات کے نام لکھئے اور بتایئے کہ وہ کس کام آتے ہیں؟

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)

(v) موسم مرکز پر روزانہ درجۂ حرارت کیسے ناپتے ہیں؟ لکھئے۔

(vi) ہوا کی سمت کس آلے سے معلوم کی جاتی ہے؟ تصویر بنا کر نام لکھئے۔

(vii) باراں پیما کی تصویر بنائیے۔

(viii) آپ کے یہاں موسم کے متعلق اعداد و شمار کہاں حاصل کئے جاتے ہیں؟ پتہ کر کے لکھئے۔

2 ملائیے

باراں پیما	درجۂ حرارت
وِنڈ وین	بارش کی مقدار
تھرمامیٹر	ہوا کی سمت

3 خالی جگہوں کو پُر کیجئے

(i) دن رات کا درجۂ حرارت.................. میں ناپتے ہیں۔

(ii) بدن کا درجۂ حرارت.................. میں ناپتے ہیں۔

(iii) درجۂ حرارت ناپنے کی معیاری اکائی.................. ہے۔

(iv) ہوا کی سمت دکھانے والے آلے میں تیر کی پونچھ.................. کی سمت میں ہو جاتی ہے۔

(v) بارش کی مقدار.................. سے ناپتے ہیں۔

4 عملی سرگرمی

ہوا کی سمت دکھانے والا آلہ 'بادپیما' بنائیے اور ان طریقوں کی فہرست بنا کر کلاس میں نمائش کیجئے، جن سے ہم ہوا کی سمت کا اندازہ لگا سکتے ہیں۔

© copyright reserved to BSTBPC, Government of BIHAR (www.bstbpc.gov.in).
Publishing web/app/books will be a crime. Published by Abdiel Solutions (www.absol.in)