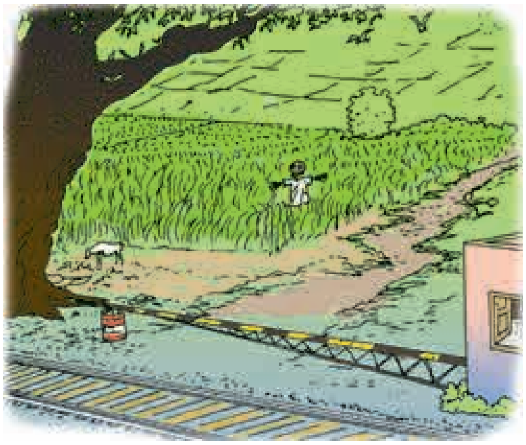
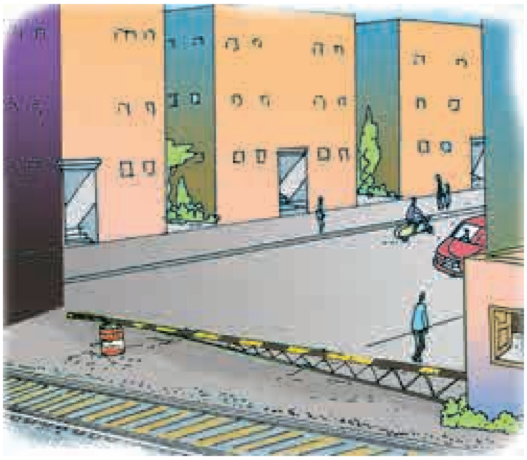
۲۴۔ کیا ہم ماحول کو خطرے میں ڈال رہے ہیں؟


بیس سال پہلے


آج

- بیس سال پہلے شہر کے قریب کھیت ہوا کرتے تھے۔ وہاں آج بستیاں آباد ہوگئی ہیں۔ ریلوے گیٹ کے پاس بڑے بڑے درخت تھے۔ ان درختوں پر طرح طرح کے پرندے اپنے گھونسلے بنا کر اور اَن گنت کیڑے مکوڑے سکھ چین سے رہتے تھے۔
- اب وہ پرندے اور کیڑے کہاں گئے ہوں گے؟

گاؤں

شہر

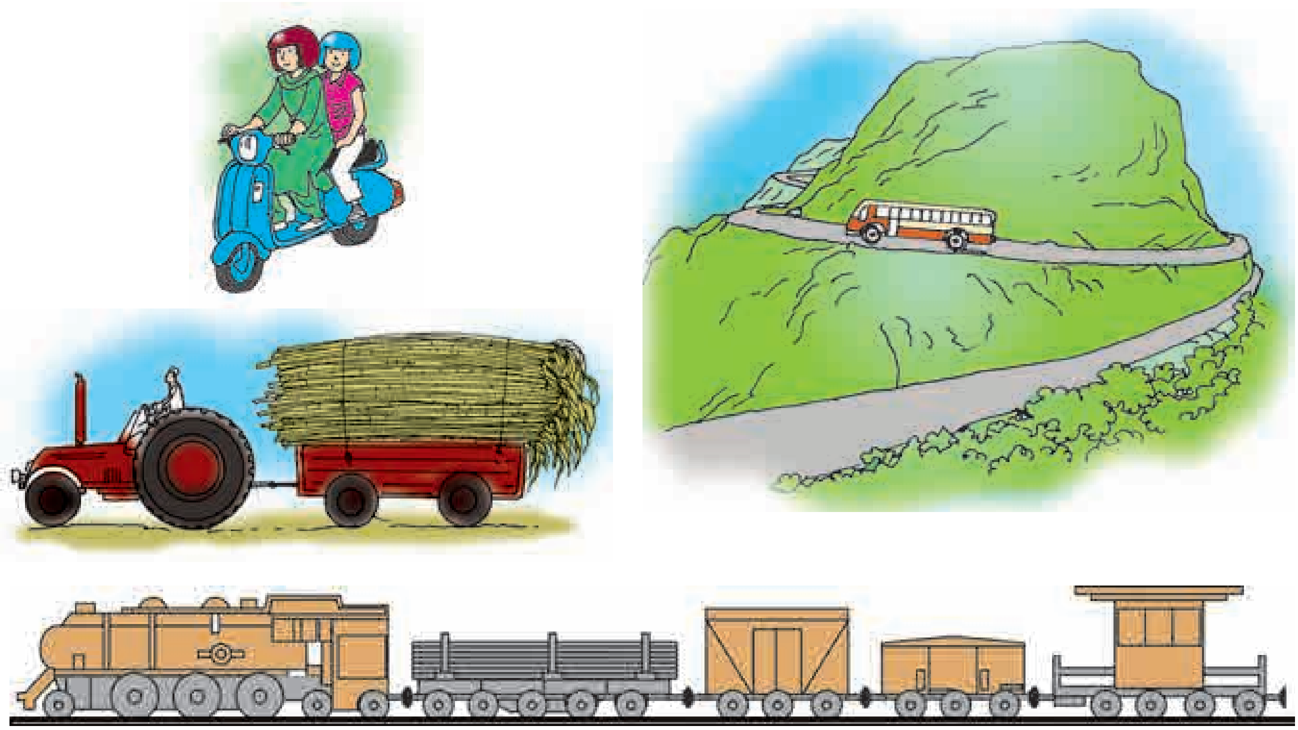
جنگل

- شہر، دیہات اور جنگل میں آپ کو کون کون سی یکسانیت نظر آتی ہیں؟
- کون کون سے فرق نظر آتے ہیں؟

تمام حیوانات میں انسان سب سے عقل مند ہے۔ عقل مندی کا استعمال کر کے وہ اپنی زندگی آسان بناتا رہتا ہے۔ تمام جاندار ماحول میں پائی جانے والی اشیا کا استعمال کرتے ہیں لیکن انسان ماحول کی اشیا کا بغور مطالعہ کرسکتا ہے۔ ماحول کی اشیا سے نئی چیز بناتا ہے۔ دیکھیے کس طرح!

تقریباً ڈیڑھ سو سال پہلے کی بات ہے۔ سائنس دانوں نے معدنی تیل کا استعمال دریافت کیا۔ انسان کو ایک مفید ایندھن مل گیا۔ اس ایندھن کے ذریعے چلنے والی کچھ سواریاں انسان نے بنائیں۔ ان میں موٹر کاریں، بس، ٹرک، اسکوٹر وغیرہ شامل ہیں۔ پتھر کے کوئلے کے ذریعے چلنے والی ریل گاڑی بھی سائنس دانوں نے ایجاد کی۔

پچھلے زمانے میں ایک مقام سے دوسرے مقام تک جانا ہوتا تو انسان پیدل، گھوڑے یا بیل گاڑی کے ذریعے جاتے تھا۔ باربرداری کے لیے بھی مختلف جانور یا ان کے ذریعے کھینچی جانے والی گاڑیاں استعمال ہوتی تھیں۔ اب ہم بس یا ریل گاڑی کے ذریعے سفر کرتے ہیں۔ اس کی وجہ سے تکلیف بھی نہیں ہوتی اور وقت بھی بچتا ہے۔



ہم اپنی زندگی کو مزید آرام دہ اور آسان بنانے کے لیے نئے نئے منصوبے بناتے ہیں۔ پانی کی ضرورت کو پورا کرنے کے لیے بند باندھتے ہیں۔ آمدورفت کے لیے سڑکیں اور ریل کے راستے بناتے ہیں۔ ضرورت کی اشیا کے لیے کارخانے بناتے ہیں۔ سب کے لیے مسکن چاہیے اس لیے گھر بناتے ہیں۔

اوپر درج تمام امؤر کے لیے درکار اشیا ہمیں ماحول ہی سے حاصل کرنی ہوتی ہے۔ یہ اشیا ہمیں جنگل، کھیت اور معدنوں (کانوں) سے حاصل ہوتی ہیں۔ کارخانوں میں استعمال شدہ پانی ندی میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔ ان باتوں کا ماحول پر اثر ہوتا ہے۔ ماحول کا نقصان ہوکر اس میں رہنے والے جاندار بُری طرح متاثّر ہوتے ہیں۔ تو پھر انسان اس سے کس طرح چھٹکارا حاصل کرسکتا ہے؟

آبادی میں اضافہ

معلومات حاصل کیجیے

- ۱۹۵۱ء میں مردم شماری ہوئی۔ اس وقت ہمارے ملک کی آبادی کتنی تھی؟
- ۲۰۱۱ء میں مردم شماری ہوئی۔ اس وقت ہمارے ملک کی آبادی کتنی تھی؟

گزشتہ ۶۰ سالوں میں ہمارے ملک کی آبادی تین گُنا بڑھ گئی ہے۔ اب بھی وہ بڑھ ہی رہی ہے۔ جو اشیا ہم ماحول سے ضرورت کے لیے حاصل کرتے ہیں ان کی مانگ بے حد بڑھ گئی ہے۔

دیہاتوں میں روزگار کی کمی ہوگئی ہے۔ روزگار کے لیے دیہات کے لوگ شہروں کی طرف جا رہے ہیں۔ شہروں کی آبادی گنجان ہوتی جا رہی ہے۔

شہروں کی آبادی تو بے تحاشہ بڑھ گئی ہے کیونکہ دیہات کے لوگ روزگار کی تلاش میں شہر کی طرف ہجرت کرنے لگے ہیں۔ شہروں کے لوگوں کو مناسب مقدار میں پانی نہیں ملتا۔ گھروں کی تعداد ناکافی ہو رہی ہے۔ لوگوں کو رہنے کے لیے جگہ نہیں مل رہی ہے۔ شہر کے اطراف کھیت تھے، کھلی جگہ تھی۔ وہاں اب نئی بستیاں آباد ہوگئی ہیں۔ نئی بستیاں اور راستے بنانے کے لیے وہاں کے درخت توڑنے پڑے۔

شہروں میں کام پر جانے کے لیے بہت لمبا فاصلہ طے کرنا پڑتا ہے۔ اس لیے شہر کے لوگ سواریاں خرید رہے ہیں۔ تمام بڑے شہروں میں ان سواریوں سے خارج ہونے والے دھویں کی مقدار بہت زیادہ ہے۔ شہر کی ہوا میں یہ دھواں شامل ہو رہا ہے جس کے نتیجے میں شہروں میں رہنے والے لوگوں میں سانس کی بیماریاں ہونے لگی ہیں۔ دمّہ اور پھیپھڑوں کی بیماریوں کا تناسب بڑھ گیا ہے۔

شہروں سے درخت غائب ہوگئے ہیں۔ اس لیے پرندوں کو گھونسلے بنانے کے لیے جگہ ہی نہیں مل رہی ہے۔ شہر کی ہوا میں دھواں شامل ہونے سے بھی پرندوں کو تکلیف ہو رہی ہے۔ پیاس لگنے پر پرندوں کو پانی ملنا یقینی نہیں رہ گیا ہے۔ اس وجہ سے شہروں میں پرندے کم ہوتے جا رہے ہیں۔ تتلیوں اور دوسرے کیڑوں کی تعداد بھی گھٹتی جا رہی ہے۔

آبادی بڑھنے کی وجہ سے کبھی کبھی گندے پانی کی نکاسی کا نظام متاثر ہوتا ہے جس کی وجہ سے بستی میں پانی رُک جاتا ہے۔ اس میں مچھر نشوونما پاتے ہیں۔ مچھروں کی وجہ سے ملیریا، فیل پا، چکن گُنیا، ڈینگو جیسی بیماریاں پھیلتی ہیں۔

دیکھا آپ نے! آبادی کے بڑھنے سے شہروں کی بستیوں پر ہونے والے برے اثرات کیسے ہوتے ہیں؟

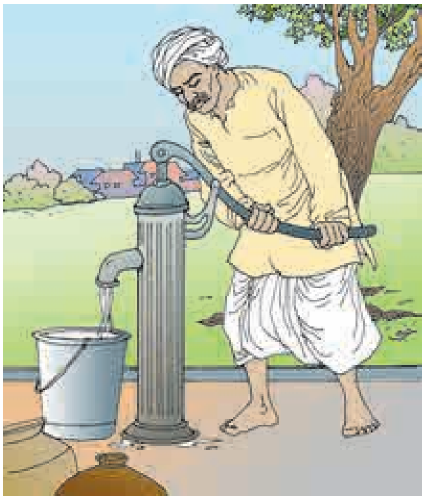
زیرِ زمین پانی سوکھتا جارہا ہے

پانی تمام جانداروں کی بے حد اہم ضرورت ہے۔جسم کی صفائی، گھر کی صفائی، پکوان، زراعت، کارخانے، تعمیرات وغیرہ میں انسان پانی استعمال کرتا ہے۔

بارش کا موسم ختم ہوتے ہی ندیوں کا پانی آہستہ آہستہ کم ہونے لگتا ہے۔کنویں بھی سوکھنا شروع ہوجاتے ہیں۔ یہ پانی مارچ مہینے تک کسی طرح کافی ہوجاتا ہے۔گرما میں تو کئی دیہاتوں میں پانی کی شدید قلّت ہوجاتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

انسان وہیں آباد ہوتا ہے جہاں کسی نہ کسی شکل میں پانی دستیاب ہوتا ہے۔



بورویل

بند

آہستہ آہستہ آبادی میں مسلسل اضافہ ہورہا ہے۔ برسات تو پہلے جتنی ہی ہوتی ہے۔اس لیے پانی ناکافی ہورہا ہے۔ بارش کا زیادہ تر پانی بہہ جاتا ہے۔اس کا استعمال ہو اس لیے ہم بند تعمیر کرکے پانی روک رہے ہیں۔

کچھ لوگ کنویں کھودنے کی بجائے بورویل کھودنے لگے ہیں۔ پانی نکالنے کے لیے ہینڈ پمپ استعمال کرنے لگے ہیں۔ پمپ میں بھی ترقّی ہورہی ہے۔ ایسے پمپ کی دریافت ہوئی ہے جو ڈیزل استعمال کرکے چلایا جاتا ہے۔بجلی کے ذریعے چلنے والا پمپ بھی دریافت ہوا ہے۔اب اکثر جگہوں پر لوگ ڈیزل یا بجلی کے ذریعے کام کرنے والے پمپ استعمال کرتے ہیں۔

آبادی بے تحاشہ بڑھنے سے اب گرما میں پانی کی کافی قلّت محسوس ہونے لگی ہے۔آبادی بڑھنے سے ایک اور مشکل مسئلہ کھڑا ہوگیا ہے۔وہ ہے اناج کی تقسیم کا۔

ملک میں اُگنے والا اناج بڑھتی ہوئی آبادی کے لیے ناکافی ہورہا ہے۔اس لیے ملک کے سائنس دانوں نے زراعت میں سدھار

لایا ہے۔ پہلے کئی جگہ کسان سال میں ایک ہی فصل اُگاتے تھے۔ اب وہ بھی سال میں دو یا تین بار فصل اُگا رہے ہیں۔ اس لیے اناج کی پیداوار بڑھ گئی ہے لیکن اس کے ساتھ ہی زراعت کے لیے پانی کی مانگ بھی بڑھ گئی ہے۔

آیئے دماغ پر زور دیں

پہلے زراعت کے لیے صرف برسات کا پانی ہی استعمال ہوتا تھا۔ اب کئی مقامات پر پانی آٹھ مہینے درکار رہتا ہے۔ جن مقامات پر سال بھر میں تین فصلیں اُگائی جاتی ہیں وہاں تو زراعت کے لیے سال بھر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ بارش تو صرف برسات میں ہوتی ہے تو بچے ہوئے آٹھ مہینے زراعت اور دوسرے تمام کاموں کے لیے پانی کہاں سے آتا ہے؟

برسات کا موسم ختم ہوتے ہی چند دنوں میں پانی کی قلّت پیدا ہو جاتی ہے۔ سرما اور گرما میں کھیتوں کی فصلوں کو پانی کہاں سے دیا جائے؟

برسات کا جو پانی زمین میں جذب ہوتا ہے وہ ایسے وقت مفید ثابت ہوتا ہے۔ کنوؤں اور بور ویل سے جو پانی نکالا جاتا ہے وہ زمین میں جذب شدہ پانی ہی ہوتا ہے۔

پہلے (کھیت کو) یہ پانی روایتی طریقے سے دیا جاتا تھا۔

کوکن میں ناریل، سپاری اور کیلے کی واڑیاں (باغ) ہوتی ہیں۔ وہاں ان واڑیوں کو کنویں کا پانی رہٹ کے چمبو کے ذریعے دیا جاتا ہے۔ کنویں کے منہ پر ایک آڑا بانس نصب ہوتا ہے۔ اس بانس کے سہارے لکڑی کا ایک بڑا پہیہ بٹھایا جاتا ہے۔ ایسا انتظام کیا جاتا ہے کہ وہ کھڑا گھوم سکے۔ اس پہیے کو رہٹ کہتے ہیں۔ اس رہٹ پر چمبوؤں کو دائروی شکل میں پرویا جاتا ہے تاکہ وہ اس رہٹ کی مدد سے گول گول گھوم سکے۔ گول گھومتے ہوئے چمبو پانی میں ڈوبتے ہیں۔ اوپر آتے ہوئے پانی سے بھر جاتے ہیں۔ رہٹ پر سے نیچے آتے ہوئے یہ چمبو اُلٹے ہو جاتے ہیں اور ان میں بھرا ہوا پانی نیچے بنی نالی میں گرتا ہے۔ اس نالی کا پانی واڑی کو دیتے ہیں۔

رہٹ اور چمبو مل کر یہ مشین بنتی ہے اس لیے اسے رہٹ چمبو کہتے ہیں۔ بھینسا یا بیل لگا کر رہٹ کے چمبوؤں کو گھمایا جاتا ہے۔ آج بھی کوکن کے کئی علاقوں میں رہٹ چمبو کا استعمال ہوتا ہے۔

رہٹ کے چمبو

موٹ

مہاراشٹر میں کوکن کے علاوہ باقی مقامات پر کنویں کا پانی نکالنے کے لیے ماضی میں موٹ کا استعمال ہوتا تھا۔ موٹ یعنی چمڑے کی ایک بڑی تھیلی (مشکیزہ نما)۔ رسّی سے باندھ کر اسے کنویں میں چھوڑتے ہیں۔ پانی سے بھرنے پر بیلوں کی مدد سے اسے اوپر کھینچتے ہیں۔ وہ پانی کھیت کو دیتے ہیں۔

اب موٹ بہت کم مقامات پر استعمال ہوتی ہے۔

اب کھیت کو پانی دینے کے لیے کئی جگہوں پر ڈیزل اور بجلی کے پمپ استعمال ہونے لگے ہیں۔ پہلے موٹ سے جتنا پانی نکلتا تھا اب یہ میکانکی پمپ اس سے کئی گنا زیادہ پانی نکالتے ہیں۔ اس کے علاوہ دو یا تین بار زراعت کرنے کی وجہ سے برسات کے علاوہ دوسرے دنوں میں بھی ان پمپوں کو چلایا جاتا ہے۔ اس کے نتیجے میں زمین میں جذب شدہ پانی کا ذخیرہ تیزی سے ختم ہو رہا ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- معدنی تیل سے چلنے والی موٹرکار، بس، اسکوٹر جیسی سواریوں کی ایجاد ہوئی۔ ریل گاڑی کی ایجاد سے سفر کرنا آسان ہو گیا۔
- ہم بند باندھتے ہیں، سڑکیں اور ریل کے راستے بناتے ہیں، کارخانے بناتے ہیں، گھر تعمیر کرتے ہیں۔ کارخانوں سے نکلنے والے بے کار مادّے پانی میں چھوڑتے ہیں جس سے ماحول کو نقصان پہنچتا ہے اور جانداروں پر برا اثر ہوتا ہے۔
- آبادی میں بے تحاشہ اضافہ کی وجہ سے ماحول سے ملنے والی اشیا کی مانگ بہت بڑھ گئی ہے۔ روزگار کے لیے لوگ دیہاتوں سے شہروں کی طرف ہجرت کرنے لگے ہیں۔ شہروں کی آبادی گنجان ہوتی جا رہی ہے۔ نئی بستیاں بسانے کے لیے درخت توڑے جا رہے ہیں۔ سواریوں کی تعداد بڑھ گئی ہے۔ سواریوں کے دھویں کی وجہ سے لوگوں کو سانس کی بیماریاں ہونے لگی ہیں۔
- درخت ٹوٹنے سے شہروں میں پرندوں کو گھونسلے بنانے کے لیے جگہ نہیں مل رہی ہے۔ ہوا میں دھواں شامل ہونے کی وجہ سے شہروں میں پرندے، تتلیاں اور دوسرے کیڑے مکوڑوں کی تعداد کم ہو رہی ہے۔
- بڑھتی آبادی کی وجہ سے اناج کی مانگ بڑھ گئی ہے۔ کسان اب ایک ہی سال میں دو یا تین بار فصلیں اُگا رہا ہے۔ زراعت کے لیے پانی کی مانگ بڑھ گئی ہے۔
- کوکن میں کھیتوں کو ماضی میں رہٹ چمبو سے پانی دیا جاتا تھا اور مہاراشٹر کے دوسرے علاقوں میں موٹ کے ذریعے پانی دیا جاتا تھا۔ اب اکثر علاقوں میں کھیتی کے لیے پمپ کے ذریعے پانی نکالا جاتا ہے۔ اس لیے زمین میں جذب شدہ پانی کا ذخیرہ تیزی سے کم ہو رہا ہے۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

اپنی ضرورتوں کے لیے ماحول سے اشیا حاصل کرتے وقت ہمیں یہ خیال رکھنا چاہیے کہ اس کا ماحول پر بُرا اثر نہ ہو۔

مشق

(الف) کیا کریں گے بھلا؟

بلڈانہ میں رہنے والے آپ کے چچا کا اسکوٹر پرانا ہے۔ اسے شروع کرنے پر اسکوٹر سے خوب دھواں نکلتا ہے۔

(ب) فہرست بنائیے۔

پٹرول اور ڈیزل کے ذریعے چلنے والی سواریاں۔

(ج) آئیے دماغ پر زور دیں۔

(۱) کارخانے کا استعمال شدہ گندہ پانی ندی میں چھوڑتے ہیں۔اس کی وجہ سے آس پاس کے لوگوں کو کیا تکلیف ہوتی ہوگی؟

(۲) بجلی کی دریافت سے انسانی زندگی کس طرح آسان ہوگئی؟

(د) نیچے دیے ہوئے سوالوں کے جواب لکھیے۔

(۱) انسان نے کون کون سی سواریاں بنائی ہیں؟

(۲) نئی بستی بنانے کے لیے کیا کرنا ہوتا ہے؟

(۳) مچھّر کی وجہ سے کون کون سی بیماریاں پھیلتی ہیں؟

(۴) دوبار، تین بار زراعت کرنے کا کون سا بُرا اثر نظر آرہا ہے؟

(ہ) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) گرما کے موسم میں کئی دیہاتوں میں پانی کی شدید .... ہوجاتی ہے۔

(۲) بھینسا یا بیل لگا کر رہٹ کے .... کو گھُمایا جاتا ہے۔

(۳) تمام حیوانات میں .... سب سے عقل مند ہے۔

(۴) موٹ یعنی چمڑے کی ایک بڑی ....۔

(۵) .... کے لیے دیہات کے لوگ شہروں کی طرف ہجرت کرنے لگے ہیں۔

(و) معلومات حاصل کیجیے۔

ذیل کے عنوانات پر معلومات حاصل کیجیے۔

(۱) ڈیزل اور پٹرول کا احتیاط سے استعمال

(۲) پانی کی بچت

حاصل شدہ معلومات لکھیے اور اپنے ہم جماعتوں کو سنائیے۔

سرگرمی

- ماحول کی سیر ترتیب دے کر ماحول میں ہونے والی تبدیلیوں کا مشاہدہ کیجیے۔رہٹ چمبو کا ماڈل بنائیے۔

H2WINL

مہاراشٹرراجیہ پاٹھیہ پستک نرمتی وابھیاس کرم سنشودھن منڈل، پونہ-४११००४

₹ 59.00

उर्दू परिसर अभ्यास (भाग-१) इयत्ता चौथी

महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ