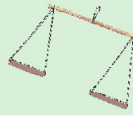
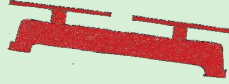




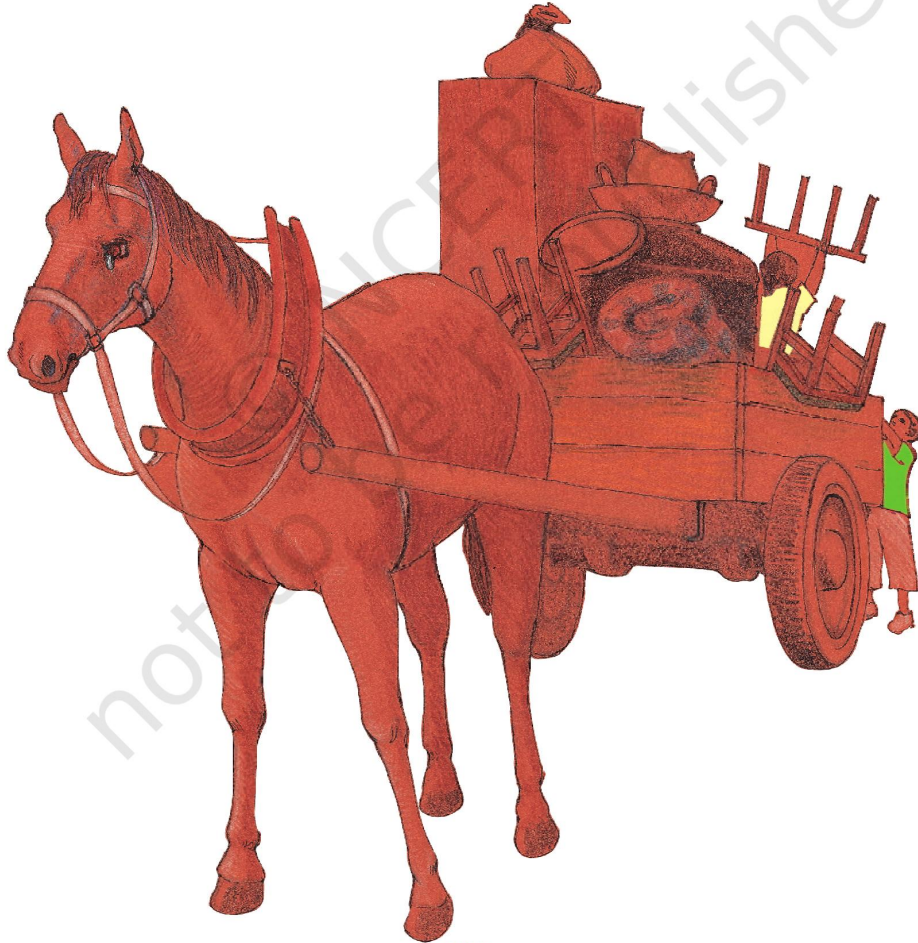
4409CH12



12 کتنا بھاری؟ کتنا ہلکا؟ (How Heavy? How Light?)

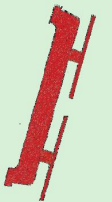
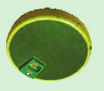
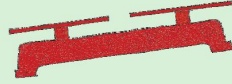
جیجو اور منو گھر بدل رہے تھے۔ انھوں نے اپنا سارا سامان گھوڑا گاڑی پر چڑھا دیا۔ ان میں بہت ساری چیزیں تھیں جیسے ایک پانی کی ٹنکی، پانچ گیہوں کے بورے، تین میزیں، ایک الماری، چار کرسیاں، دو گدے، تین بوری چاول، ایک بانس کی سیڑھی، برتن اور پتیلے وغیرہ۔

جب وہ آگے بڑھنے کے لیے بالکل تیار تھے تو گھوڑے نے چلنے سے انکار کر دیا۔ انھیں تعجب ہوا کہ ایسا کیوں ہوا۔ ان کے والد نے کہا کہ یہ گھوڑا بیمار ہے اور 700 کلوگرام سے زیادہ بھاری بوجھ نہیں کھینچ سکتا۔ اوہ! مگر اس سامان کا پورا وزن کیا ہے؟ انھوں نے پوچھا۔



133

2019-20



وزن	لادا گیا سامان
100 کلوگرام	گیہوں کا ایک بورا
35 کلوگرام	چاول کا ایک بورا
50 کلوگرام	پانی کی ٹنکی
70 کلوگرام	الماری
10 کلوگرام	میز
5 کلوگرام	کرسی
20 کلوگرام	گدا
10 کلوگرام	بانس کی سیڑھی
10 کلوگرام	پتیلے اور برتن

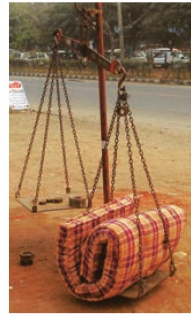
والد صاحب نے انھیں لادی گئی چیزوں کے وزن کے بارے میں کچھ بتایا۔

* ان کے ذریعہ گاڑی پر لادے گئے کل وزن کا پتا لگائیے۔

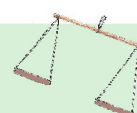
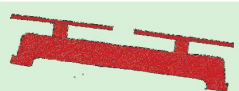
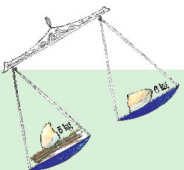
اب انھوں نے کچھ چیزوں کو گاڑی سے ہٹانے کا فیصلہ کیا۔

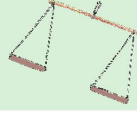
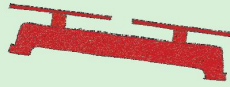
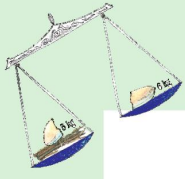
* کون سی چیزیں ہٹانی چاہئیں جس سے سامان کا وزن 700 کلوگرام سے زیادہ نہ رہے؟

وہ چیزیں جو گاڑی پر لادی گئی ہیں بہت بڑے سائز کی ہیں اور بہت بھاری بھی ہیں۔ ایسی بھاری اور بڑی چیزوں کا وزن تولنے کے لیے ہمیں ایک بڑے ترازو کی ضرورت ہے۔ مگر جیجو اور مٹو خود اپنا ترازو بنانا چاہتے ہیں۔ انھوں نے کچھ چیزیں اکٹھا کیں۔ جیسے ایک لکڑی، دو ڈھکن اور ایک موٹا دھاگا۔ انھوں نے یہ ترازو بنایا۔



* اب آپ بھی اپنا ترازو بنائیے۔ لکھئے کہ آپ نے اسے کیسے بنایا۔ اس ترازو کی ایک تصویر نیچے دیئے گئے باکس میں بنائیے۔





سرگرمی

مٹو اور جیجو نے ترازو کے دونوں پلڑوں میں ایک پینسل اور ایک جیومیٹری باکس رکھا۔ کون سا پلڑا نیچے جائے گا؟ اور کیوں؟ اسے دکھانے کے لیے ایک تصویر بنائیے۔



کون زیادہ بھاری ہے؟

* مختلف چیزوں کے جوڑے بنائیے اور ترازو کے استعمال سے یہ طے کیجیے کہ کون سی چیز زیادہ بھاری ہے۔ پہلے اندازہ لگائیے کہ کون سی چیز پلڑے کو نیچے لے جائے گی اور پھر اپنے ترازو سے جانچیے۔

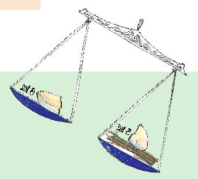
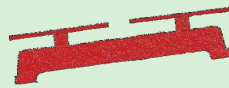
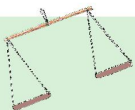
سب سے بھاری کیا ہے؟

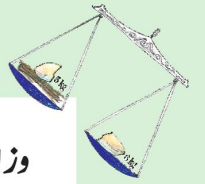
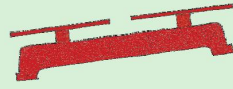
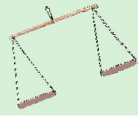
* تین چیزوں کے گروپ بنائیے۔ مثال کے طور پر۔ ربر، گیند اور کاغذ۔ انھیں سب سے ہلکے، درمیانی وزن کے اور سب سے بھاری کی ترتیب میں رکھنے کے لیے ترازو کا استعمال کیجیے۔ جدول کو کم از کم تین مثالیں دے کر پورا کیجیے۔

سب سے ہلکا	درمیانی وزن کا	سب سے بھاری
کاغذ	ربر	گیند

* کیا آپ اس ترازو کے استعمال سے اپنا وزن جان سکتے ہیں۔

وہ ترازو جو بچے بنائیں گے وہ بہت صحیح تو نہیں ہوگی مگر وہ مختلف وزنوں کا ایک دوسرے سے موازنہ کرنے کے لیے مناسب ہوگی۔





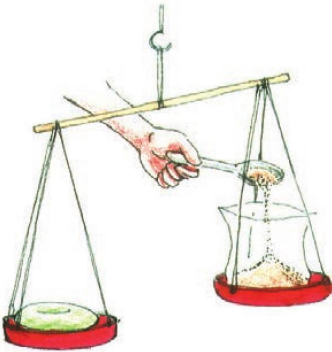
وزن بنانا

اس سرگرمی کو جوڑے میں کیجیے۔ آپ کو ایک ترازو، باٹ، ایک صابن کی ٹکلیہ، پلاسٹک کے پیکٹ، بالو اور ربر بینڈ کی ضرورت ہے۔ آپ کسی بزرگ کی مدد بھی لے سکتے ہیں۔

صابن کی ایک نئی ٹکلیہ لائیے۔ جس کے پیکٹ پر اس کا وزن لکھا ہو۔ آپ اس صابن کو اپنے لیے الگ الگ باٹ بنانے میں استعمال کر سکتے ہیں۔

صابن کا وزن _____ گرام (g) ہے۔

ایک چھوٹا پلاسٹک کا پیکٹ لیجیے۔



اسے ترازو کے ایک پلڑے پر رکھیے۔ صابن کو دوسرے پلڑے پر رکھیے۔

دھیرے دھیرے پیکٹ میں بالو ڈالیں جب تک کہ پلڑے برابر نہ ہو جائیں۔

پیکٹ کو ایک ربر بینڈ یا دھاگے سے بند کر دیجیے۔ اب اس پر کاغذ کی ایک پٹی چپکائیے اور اس پر _____ g لکھیے۔



اگر آپ صابن اور باٹ کو ایک ساتھ ترازو کے پلڑے میں رکھیں تو ان دونوں کا وزن کتنے گرام ہوگا؟ _____

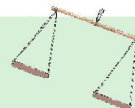
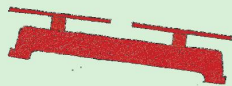
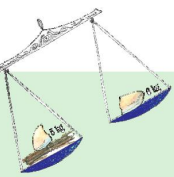


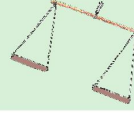
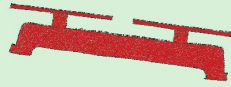
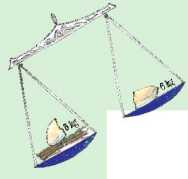
اب مختلف باٹ بنائیے۔ 150g، 200g اور 250g کے۔ اس کے لیے آپ الگ الگ وزن کے صابن کی ٹکلیاں استعمال کر سکتے ہیں۔



اس کے علاوہ 500g، 1000g اور 750g کے کچھ بڑے باٹ بھی بنائیے۔

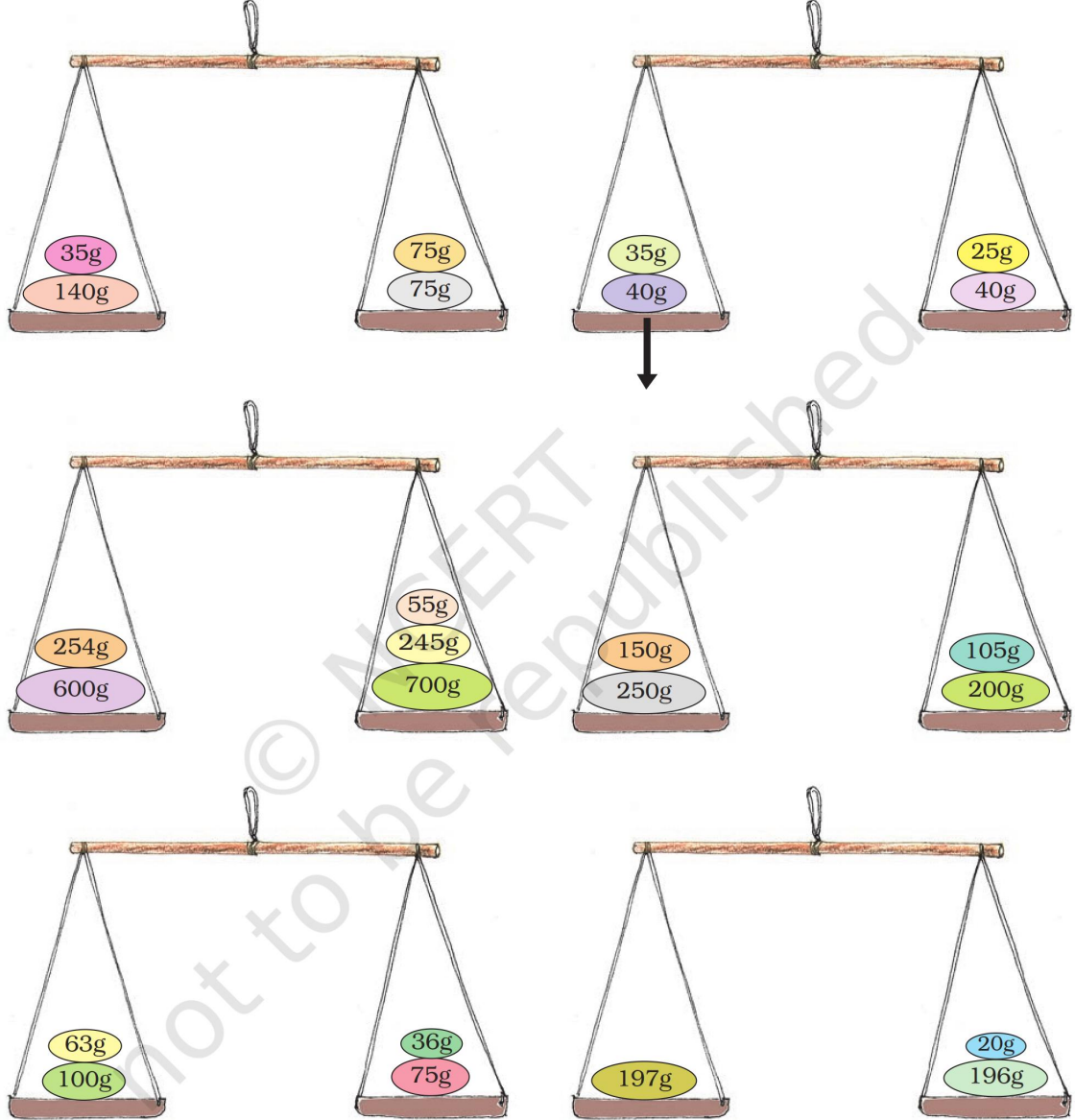
* اپنے باٹوں کو مختلف چیزوں کا وزن کرنے کے لیے استعمال کیجیے اور انھیں اپنی کاپی میں درج کیجیے۔





مشق کا وقت

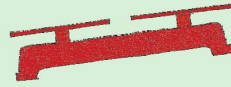
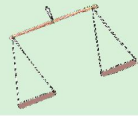
* ترازو کا کون سا پلڑا نیچے جائے گا؟ ایک تیر کا نشان بنا کر دکھائیے۔



* کیا کسی پلڑے کا وزن 1 کلوگرام کے برابر ہے؟ نشان لگائیے۔

* 1kg میں کتنے گرام ہوتے ہیں؟





گرام اور کلو گرام

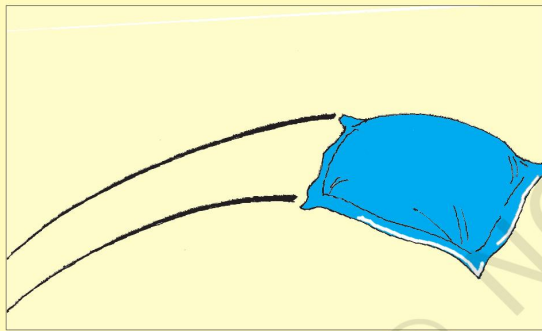
ایسی 5 چیزوں کے نام بتائیے جنہیں ہم عام طور پر خریدتے ہیں۔

کلو گرام میں
-1
-2
-3
-4
-5

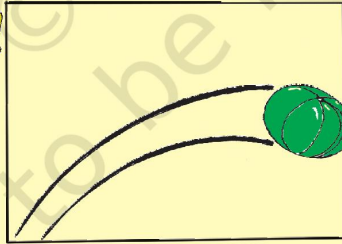
گرام میں
-1
-2
-3
-4
-5



کون زیادہ بھاری ہے؟



OUCH!
آؤج!

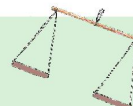
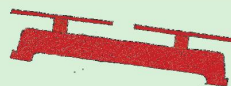
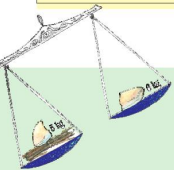


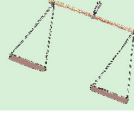
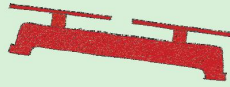
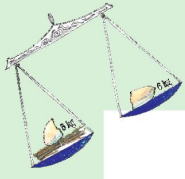
AAA...
AAH!

اس نے میرے اوپر روٹی کا ایک کلو گرام کا تکیا پھینکا تو میں نے اس کے اوپر ایک کلو کا تربوز پھینک دیا! کل آپ نے کہا تھا کہ 1 کلو روٹی اور 1 کلو تربوز کا وزن برابر ہوتا ہے۔



جناب، اس نے میرے اوپر ایک بھاری تربوز پھینکا!





دینش خریداری کرنے گیا

دینش ایک دکان پر گیا اور کچھ چیزیں خریدی۔

اس کے چھوٹے بھائی نے بل کا وہ سرا کاٹ دیا جس پر وزن لکھے تھے۔

* اس کی لائی ہوئی چیزوں کے وزن کا اندازہ g یا kg میں لگائیے اور لکھیے۔

سامان	وزن
چاول	5
چینی	1
سرسوں کے بیج	10
گیہوں	3
دال	500
چائے	250
کالی مرچ	25

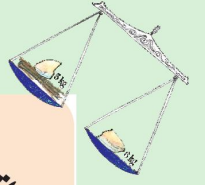
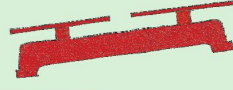


کار اور ٹریکٹر

ریتو اپنے کھلونے تول رہی ہے۔ وہ جاننا چاہتی ہے کہ اس کا ٹریکٹر اس کی گاڑی سے بھاری ہے یا نہیں۔ یہ جلدی پتہ کرنے میں آپ اس کی کس طرح مدد کر سکتے ہیں؟

اندازہ لگائیے کہ ایک اصلی کار، بس یا پھر ٹریکٹر میں سے سب سے بھاری کون ہے؟





ارے نہیں! میں اس درد کو
برداشت نہیں کر سکتا۔



ہاتھی کا وزن

ایک بار ایک راجا کے پیٹ میں درد
ہوا۔ محل کا کوئی بھی ڈاکٹر اس کے
درد کو ٹھیک نہیں کر سکا۔



تب راجا نے کہا:



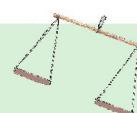
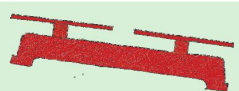
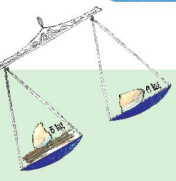
جو بھی میرا درد ٹھیک کر دے گا
اسے ہاتھی کے وزن کے برابر
سونا ملے گا۔

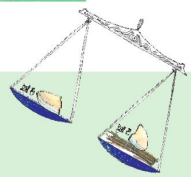
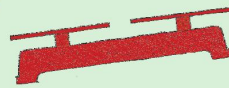
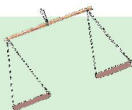
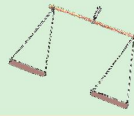
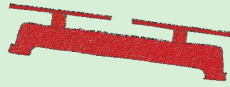
یہ سن کر پورے ملک سے ڈاکٹر آئے۔ لیکن صرف ڈاکٹر ویدیکا اسے ٹھیک کر سکیں۔



تو کیا اب مجھے میرا انعام مل
سکتا ہے، حضور؟

ارے واہ! میرا درد چلا گیا۔
شکریہ ڈاکٹر ویدیکا





2019-20



ٹھیک ہے پہلے تم ہاتھی کا وزن پتا کرو۔ تب میں تمہیں اس کے برابر سونا دوں گا۔

مگر، لالچی راجا اسے سونا نہیں دینا چاہتا تھا۔ اس لیے اس نے ایک ترکیب سوچی

ویدیکا جب گھر پہنچی تو وہ ناخوش تھی۔ اس نے اپنی بیٹی کو پوری کہانی سنائی۔

فکر مت کیجیے ماں، میرے پاس ایک ترکیب ہے۔ راجا سے کہیے کہ وہ ایک ہاتھی اور ایک بڑی ناؤ کا انتظام کریں

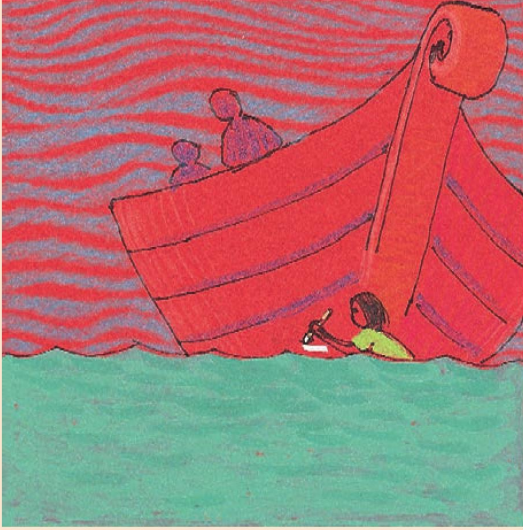
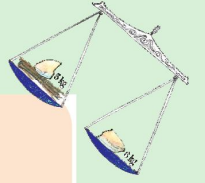
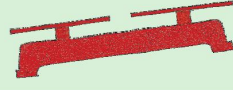


میں ایک ہاتھی کا وزن کیسے معلوم کر سکتی ہوں؟ مجھے اتنا بڑا ترازو کہاں ملے گا؟

دوسری صبح، ڈاکٹر ویدیکا نے راجا کو ندی کے نزدیک بلایا راجا ایک ہاتھی اور بڑی ناؤ کے ساتھ آیا۔

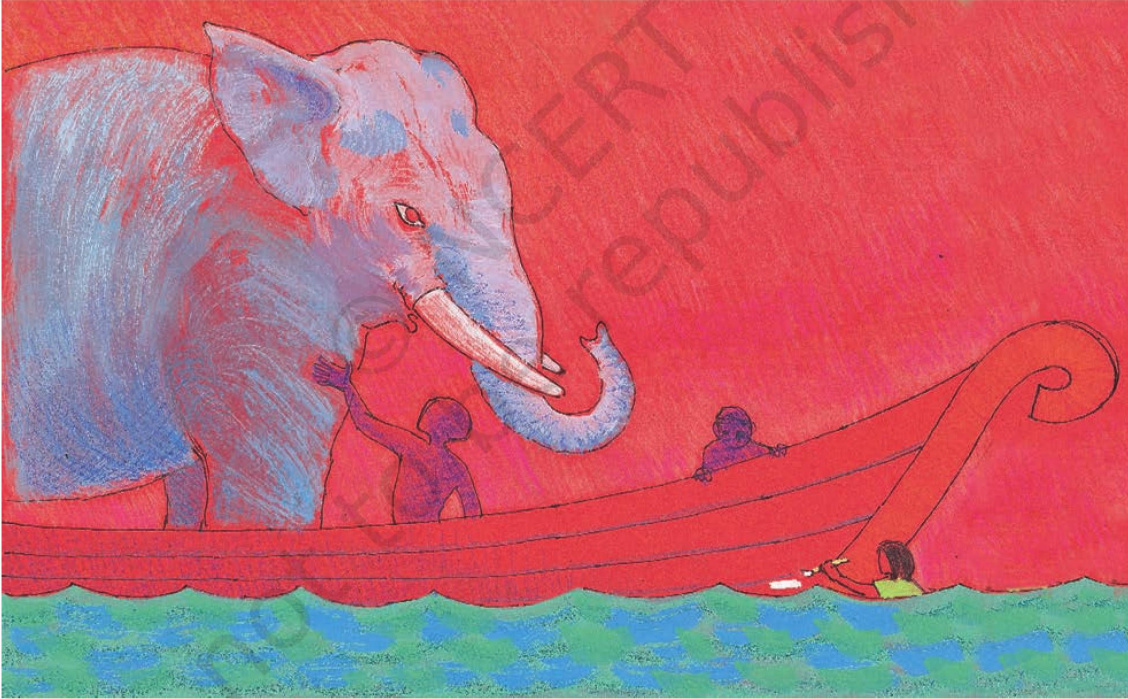


مجھے لگتا ہے کہ یہ بیوقوف ہے۔ یہ ہاتھی کو ناؤ کی مدد سے کیسے تول سکتی ہے۔

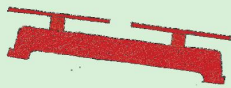
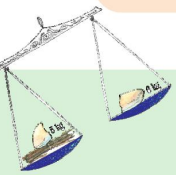


ویدیکا کی بیٹی ندی میں اُتری۔ اس نے ناؤ پر نشان لگایا
کہ وہ پانی میں کتنی ڈوبتی ہے۔

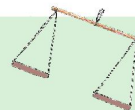
اس کے بعد اس نے ہاتھی کو ناؤ میں لانے کو کہا۔ ناؤ
زیادہ گہرائی میں ڈوب گئی۔ پھر اس نے ناؤ پر پانی کی
اس نئی سطح کا نشان لگا دیا۔

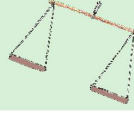
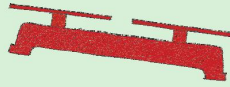
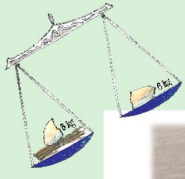


اب اندازہ لگائیے کہ آگے کیا ہوا ہوگا، اور کہانی کو پورا کیجیے۔ اپنے دوستوں سے بحث کیجیے کہ ویدیکا کی بیٹی
نے ہاتھی کا وزن کیسے معلوم کر لیا۔



2019-20





کرسی کا وزن کتنا ہے
انامیکا اس وزن کرنے والی مشین کی مدد سے کرسی تولنا چاہتی ہے۔



کیا آپ اس کے لیے کوئی طریقہ بتا سکتے ہیں۔

ٹوٹے ہوئے پتھر

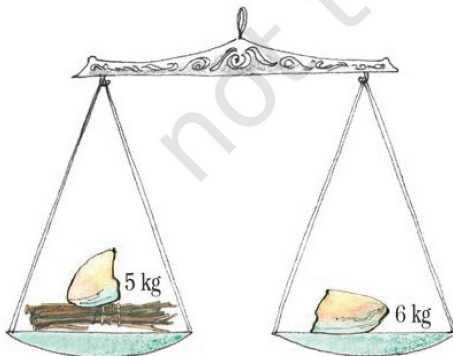
عبدو جلنے والی لکڑی بیچتا ہے۔ اس کی دکان میں ایک
جس کا وزن 13kg تھا۔ وہ اسے لکڑی تولنے کے لیے
استعمال کرتا تھا۔

ایک دن وہ پتھر گر گیا اور ٹوٹ کر تین حصوں، جن کا وزن
5kg، 2kg اور 6kg تھا، میں بٹ گیا



مگر عبدو بہت ہوشیار تھا۔ وہ ان تین ٹکڑوں سے ہر وزن کی لکڑی کو تولنے لگا جو 1kg سے لے کر 13kg تک
ہیں۔

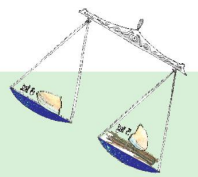
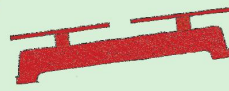
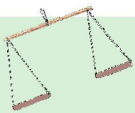
یہاں پر دیا گیا ہے کہ کس طرح عبدو 1kg لکڑی تولتا ہے۔

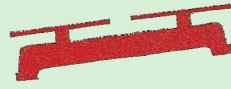
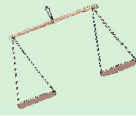


آہا! اس بنڈل کا وزن
1kg ہے۔

143

2019-20





* اب آپ دکھائیے کہ ان پتھروں کے استعمال سے عیدو کس طرح ان وزنوں کو تولے گا۔



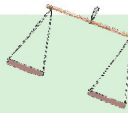
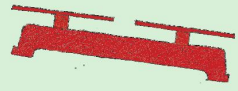
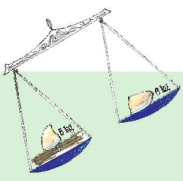
(a) 4 کلوگرام جلنے والی لکڑی

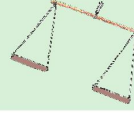
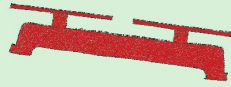
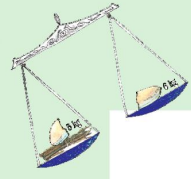


(b) 3 کلوگرام جلنے والی لکڑی



(c) 7 کلوگرام جلنے والی لکڑی





ڈاک گھر

کیا آپ کبھی کسی ڈاک گھر گئے ہیں؟

لوگ وہاں پر کون کون سے کاموں کے لیے جاتے ہیں؟

ایک پوسٹ کارڈ کی کیا قیمت ہوتی ہے؟

ایک اندرون ملک خط کتنے کا ہوتا ہے؟

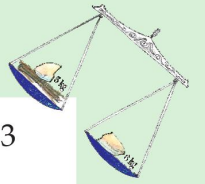
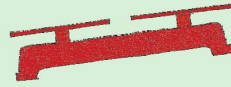
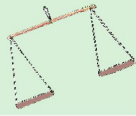
 ڈاک کی قیمتیں	
ڈاک کی چیزیں	ڈاک کی قیمت (روپے میں)
ایک پوسٹ کارڈ	6.00
چھپا ہوا پوسٹ کارڈ	0.50
انتر دیشی خط	2.50
لفافے کا وزن	
(i) 20 گرام یا اس سے کم	5.00
(ii) ہر اضافی 20 گرام کے لیے	2.00
پارسل کے وزن	
(i) 50 گرام یا اس سے کم	5.00
(ii) ہر اضافی 50 گرام کے لیے	3.00

چارٹ میں دیئے گئے ڈاک کی قیمت کو دیکھیے۔

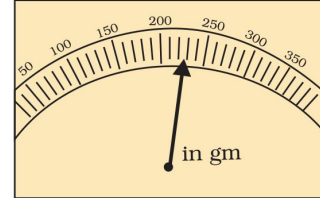
1- ایک 50 گرام وزن والے خط کے لیے آپ کتنے پیسے ادا کریں گے؟

2- آکاش ریاضی کا جادو کتاب پارسل کے ذریعہ اپنی دوست رانی کو چٹائی بھیجنا چاہتا ہے۔ کتاب کا وزن 200 گرام ہے چارٹ دیکھ کر بتائیے کہ کتاب بھیجنے میں کتنا خرچ آئے گا۔





3- تصویر میں دیے گئے وزن کو پڑھیے۔ اس وزن کے پارسل کو بھیجنے میں آنے والے خرچ کو معلوم کیجیے۔



پارسل کا وزن = _____
 ٹکٹ کی قیمت = _____
 کتنے ٹکٹ؟

راہل کو پارسل کے لیے 25 روپے کا ٹکٹ چاہیے۔ وہ ڈاک گھر گیا۔ اس وقت وہاں صرف 1 روپے، 2 روپے، 5 روپے اور 10 روپے کے ٹکٹ موجود تھے۔ 25 روپے کے لیے کتنے الگ الگ طرح سے ٹکٹ لیے جاسکتے ہیں۔
 کیا آپ ایسے پانچ طریقے دکھا سکتے ہیں؟ وہ سب سے بھاری پارسل کیا ہے جیسے وہ 25 روپے کا ٹکٹ استعمال کر کے بھیج سکتا ہے؟



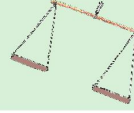
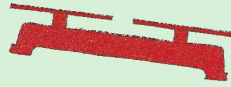
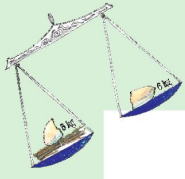
ہمارا وزن ایک ساتھ

ایک مینڈک ایک کوئے کے منہ سے نکلنے کے لیے جدوجہد کر رہا تھا۔ میں کس طرح بچ سکتا ہوں؟ مینڈک نے سوچا۔ اچانک اس کے دماغ میں ایک خیال آیا۔ اس نے کوئے سے پوچھا کیا تم حساب میں اچھے ہو؟ اگر ہاں، تو میں تم سے ایک سوال پوچھتا ہوں۔



تمہارا وزن 650g ہے اور میں صرف 145g کا ہوں۔
 ہم دونوں کا وزن ایک ساتھ کتنا ہوگا؟
 کوّا حساب میں اچھا تھا، اس لیے اس نے خوشی سے جواب دینے کے لیے اپنی چونچ کھول دی۔

اس کے بعد کیا ہوا؟ تو کیا تھا وہ جواب جو کوّا دینا چاہتا تھا؟



کیا میں فٹ ہوں یا ہوں؟

اس چارٹ میں 6 اور 10 سال کے بچے کی عمر کے بچوں کی لمبائی اور وزن دیا ہوا ہے۔



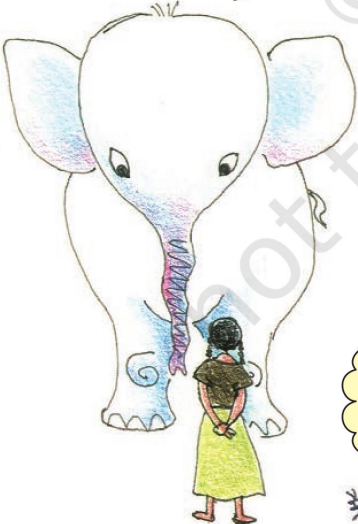
نام	عمر	لمبائی	وزن
تیمشولا	6	3 فٹ، 7 انچ	16 کلوگرام
شریکنتھ	10	4 فٹ، 3 انچ	23 کلوگرام
رابعہ	6	3 فٹ، 10 انچ	17 کلوگرام
ونیت	8	3 فٹ، 11 انچ	19.5 کلوگرام
کویتا	9	3 فٹ، 13 انچ	20 کلوگرام



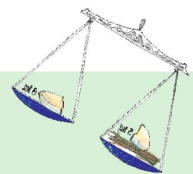
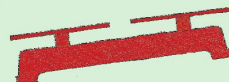
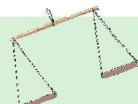
اب، آپ بھی اس ٹیبل کو اپنے پانچ دوستوں کی عمر، لمبائی اور وزن کا پتہ لگا کر بھریے۔

کیا تم میری صحت کا چارٹ بنا سکتے ہو؟

نام	عمر	لمبائی	وزن



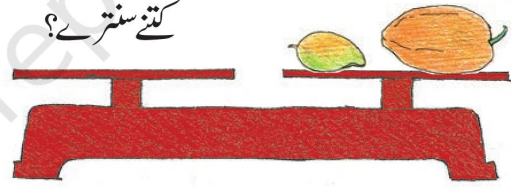
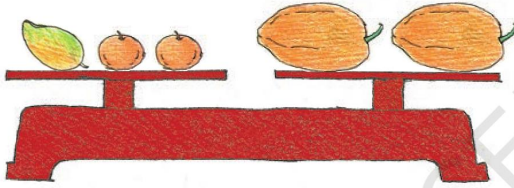
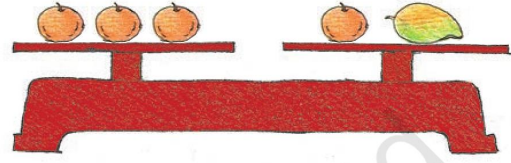
میری صحت کا چارٹ بھی!



کتنے سنترے؟

سبھی سنتروں کا وزن برابر ہے۔ دونوں پیتوں کا وزن بھی برابر ہے۔ پہلے اور دوسرے ترازوؤں میں برابر وزن ہے۔

تیسرے ترازو میں کتنے سنترے اس وزن کے برابر ہوں گے۔



کتنے سنترے؟

گولیاں تلاش کیجیے۔

ایک ہی ساز کی تین گولیاں ہیں، مگر ایک کا وزن باقی دونوں سے تھوڑا بھاری یا ہلکا ہے۔ کیا آپ تلاش کر سکتے ہیں کہ وہ گولی کون سی ہے اور وہ بھاری ہے یا ہلکی؟ آپ صرف دو بار ترازو کا استعمال کر سکتے ہیں۔

