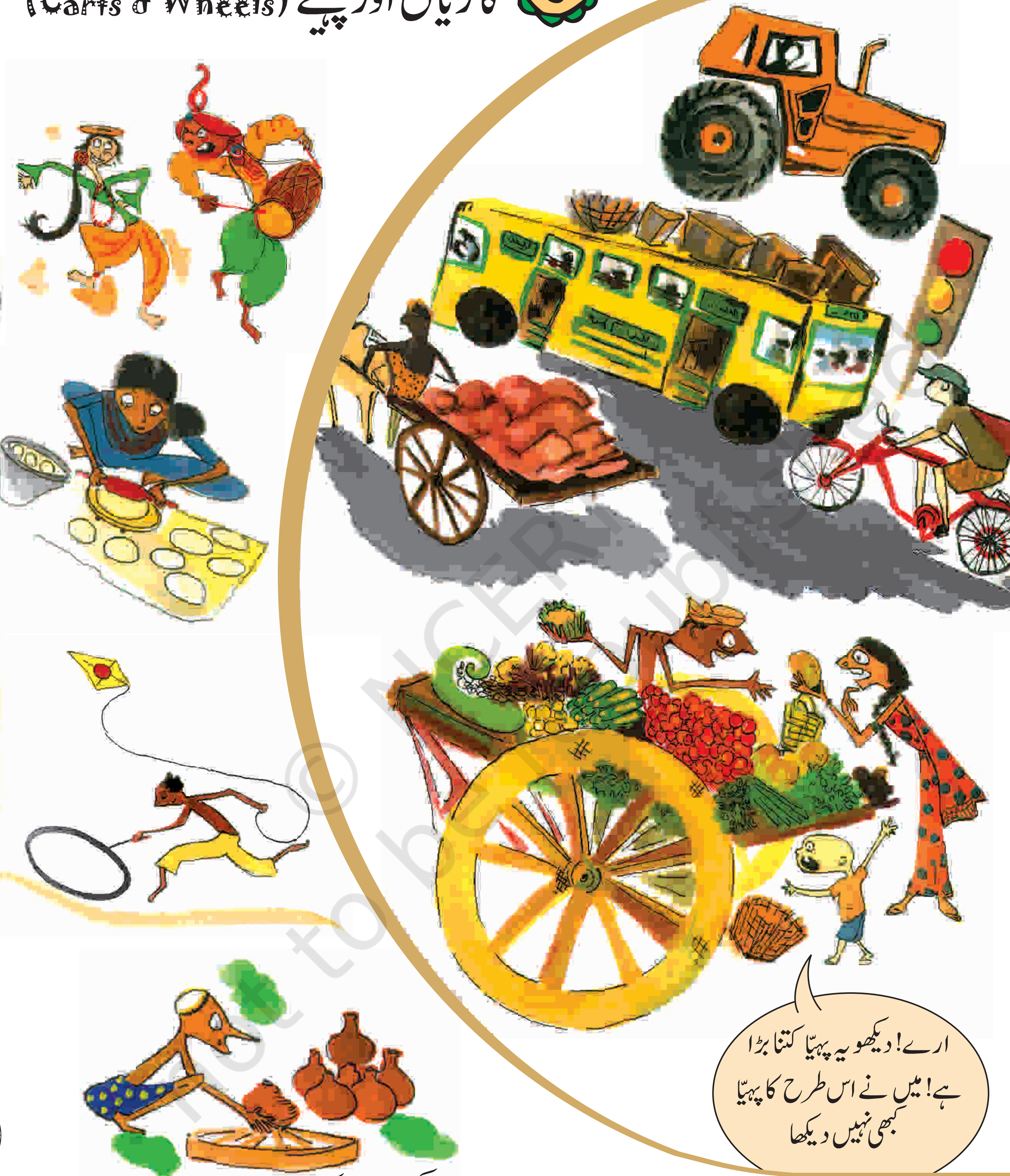
8 گاڑیاں اور پہیّے (Carts & Wheels)

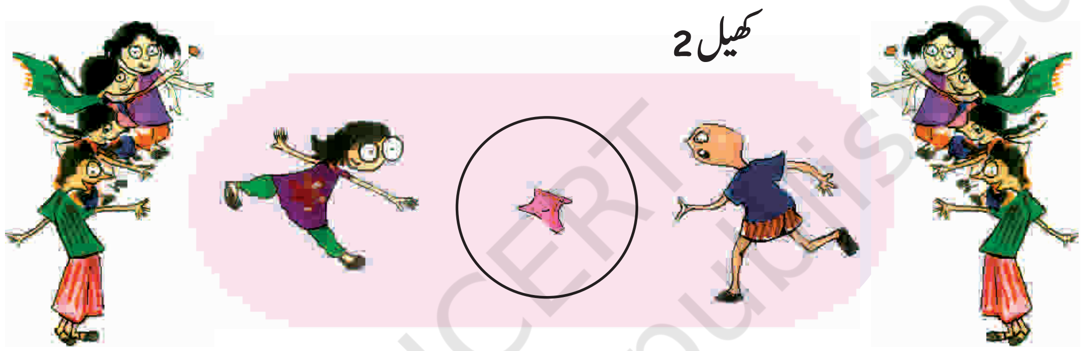


© NCERT not to be republished

آپ نے اپنے اطراف میں اس طرح کی گول چیزیں ضرور دیکھی ہوں گی۔ اپنی کاپی میں کچھ اور چیزوں کے نام لکھیے۔

دائروں کے ساتھ کھیل

بچے کچھ کھیل کھیل رہے ہیں ....



کیا آپ یہ کھیل کھیلتے ہیں؟

جب آپ یہ کھیل کھیلتے ہیں تو کون سا گانا گاتے ہیں؟

اپنے اسکول میں ان کھیلوں کو کھیلیے۔

ان ہر ایک کھیلوں میں ہم دائرہ کیوں بناتے ہیں؟

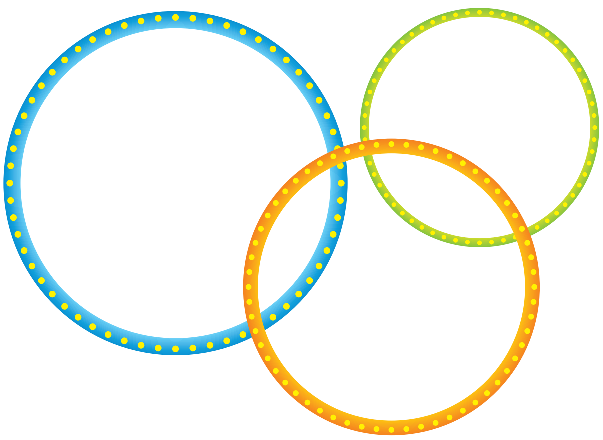
اگر مستطیل بنایا جاتا تو کیا ہوتا؟ بحث کیجیے۔

* کچھ اور کھیلوں کے بارے میں سوچیے جنھیں آپ دائرہ بنا کر کھیلتے ہیں۔

© NCERT not to be republished

گول چوڑی

کیا آپ کبھی کسی چوڑی کی دوکان پر گئے ہیں؟



* اندازہ لگائیے کہ ان میں سے کون سی چوڑیاں آپ کے سائز کی ہے۔
* ایک تار لیجیے اور خود کے لیے ایک چوڑی بنائیے۔ کیا آپ کی استانی یہ چوڑی پہن سکتی ہیں؟________
* ایک چوڑی کا استعمال ایک دائرہ کھینچنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ آپ کے اطراف میں اور کون سی چیزیں ہیں جن کا استعمال دائرہ کھینچنے میں کیا جاسکتا ہے؟

________ ________ ________ ________

________ ________ ________ ________

* ان میں سے کچھ کی مدد سے آپ اپنی کاپی میں یا زمین پر دائرہ کھینچیے۔

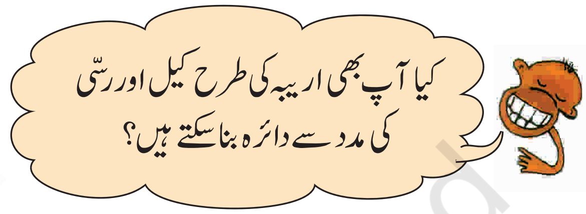
کون سی چیز سب سے چھوٹا دائرہ بناتی ہے؟

کون سی چیز سب سے بڑا دائرہ بناتی ہے؟

© NCERT not to be republished

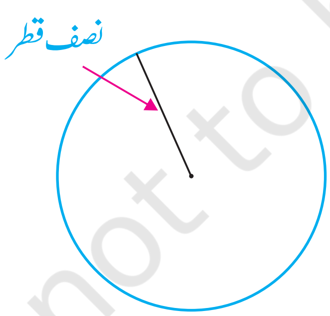
رسّی کی مدد سے دائرہ بنانا

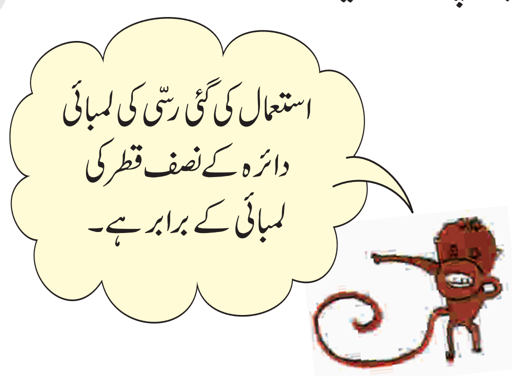
اریبہ نے زمین پر کیل اور دھاگے کی مدد سے ایک دائرہ بنانے کا فیصلہ کیا۔ اس نے ایک پتلی رسّی لی اور اس کے دونوں سروں پر کیلیں باندھیں۔ پھر اس نے ایک دوست کی مدد سے ایک دائرہ بنایا۔ تصویر پر نظر ڈالیے اور دیکھیے کہ وہ لوگ دائرہ کس طرح بنا رہے ہیں۔



* چھوٹے چھوٹے گروپوں میں یہ عمل کیجیے۔ ہر گروپ کو مختلف لمبائی کی ایک رسّی لینی چاہیے۔ مختلف گروپوں کے ذریعہ بنائے گئے دائروں کو دیکھیے۔
* کس گروپ نے سب سے چھوٹا دائرہ بنایا؟ ________
* ان کی رسّی کی لمبائی کتنی تھی؟ ________
* کیا ایک لمبی رسّی سے ایک بڑا دائرہ بنتا ہے؟ ________

کیا آپ بتا سکتے ہیں، کیوں؟





* سب سے چھوٹے دائرے کے نصف قطر کی لمبائی کتنی تھی؟

اس مشق کا مقصد بچوں کو مختلف دائرے بنانے، ان کی نصف قطر کی پیائش کرنے اور یہ دیکھنے میں مدد کرنا ہے کہ کس طرح نصف قطر کی تبدیلی سے دائرہ کا سائز تبدیل ہوتا ہے۔

© NCERT not to be republished

دائرہ بنانا

نینا، چنّو اور اریبہ ایک کھیل کھیلنا چاہتے ہیں۔ وہ لوگ زمین پر ایک بڑا دائرہ بنانا چاہتے ہیں۔ لیکن وہ لوگ یہ خاکہ کھینچ کر نہیں کر سکتے۔ اس لیے اریبہ ایک چھڑی کے ذریعہ دائرہ بنانے کی کوشش کرتی ہے۔

چنّو اور نینا — یہ دائرہ جیسا بالکل نہیں لگتا۔

اریبہ — ٹھیک ہے! تم دونوں کوشش کیوں نہیں کرتے؟

چنّو اور نینا دونوں زمین پر دائرہ بناتے ہیں۔

- کیا ان میں سے کوئی دائرہ کی ایک اچھی ڈرائنگ ہے؟ بحث کیجیے۔
- کیا آپ فرش پر ایک چاک کی مدد سے دائرہ کھینچ سکتے ہیں؟ کوشش کیجیے۔
- پنسل کی مدد سے کاپی میں بھی ایک دائرہ کھینچیے۔
- اپنے دوستوں کے ذریعہ کھینچے گئے دائروں پر نظر ڈالیے۔ کس نے سب سے اچھا دائرہ کھینچا ہے؟

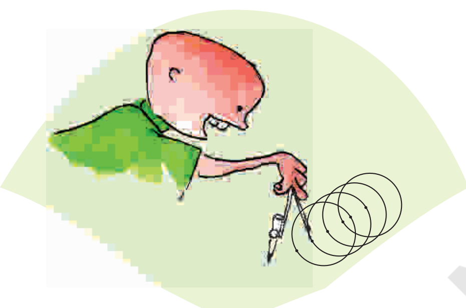
اس مشق کا مقصد بچوں کو خالی ہاتھوں سے دائرہ بنانے کے مواقع فراہم کرنا ہے۔ وہ چھڑی کی مدد سے زمین پر بھی دائرے بنا سکتے ہیں۔ مختلف ڈرائنگ کے درمیان وہ لوگ موازنہ کر سکتے ہیں تاکہ دائرہ کی شکل کا ایک صحیح تصور حاصل ہو سکے۔

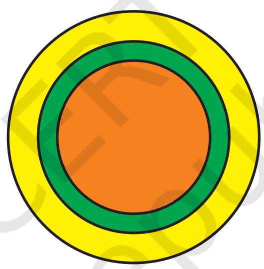
© NCERT not to be republished

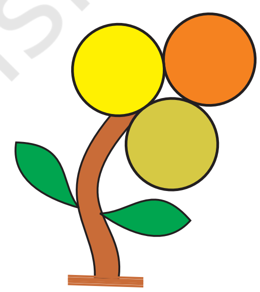
* لالی اور کالی رسّیوں کے ذریعہ ایک کھمبے سے بندھے ہوئے ہیں۔ کالی کی رسی لمبی ہے۔ چرنے کے لیے کسے زیادہ گھاس مل سکتی ہے۔

دلجیت کے ذریعہ بنایا گیا نقشہ

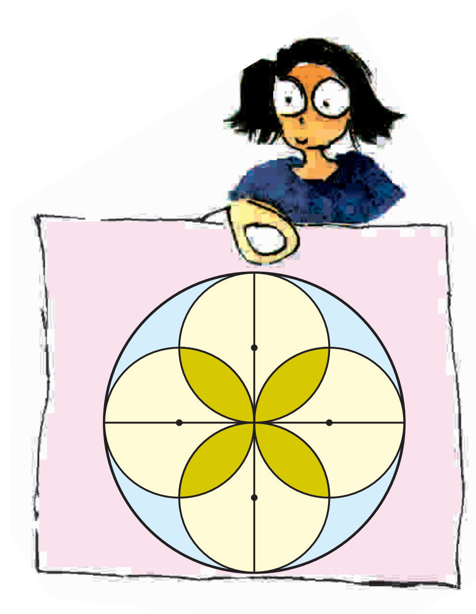
دلجیت نے کمپاس کی مدد سے یہ ڈیزائن بنائے ہیں۔







© NCERT not to be republished

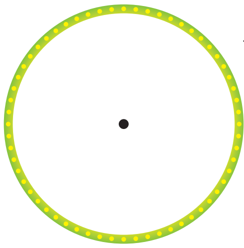


اس کی بہن آئی اور اس کے ساتھ مزید ڈیزائن بنانے لگی۔

کیا آپ اس طرح کے ڈیزائن بنانا چاہتے ہیں؟

اس طرح کے ڈیزائن بنانے کے لیے آپ کو ایک کمپاس کی ضرورت ہوگی۔

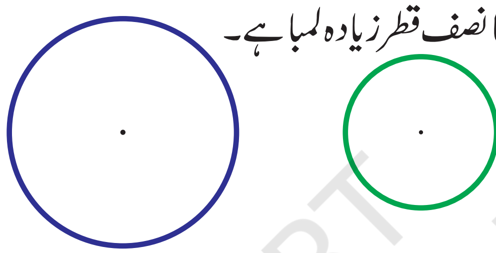
* ایک پیمانے کی مدد سے اس چوڑی کا نصف قطر کھینچیے۔ نصف قطر کر لمبائی ناپیے۔



اب دیکھیے کہ آپ کے دوستوں نے کیا کیا ہے؟ ان لوگوں نے نصف قطر کی جو لمبائی ناپی ہے اس پر بحث کیجیے۔ کیا یہ اتنا ہی لمبا ہے جتنا آپ نے ناپا تھا؟

* ان دائروں کی نصف قطر کھینچیے۔

اندازہ لگائیے کہ کون سے دائرہ کا نصف قطر زیادہ لمبا ہے۔



ایک پیمانے کی مدد سے دونوں دائروں کا نصف قطر ناپیے۔ ان کے نصف قطر کی لمبائی لکھیے۔

* ہرے دائرے کا نصف قطر ________

* نیلے دائرے کا نصف قطر ________

معلوم کیجیے

* ایک سائیکل یا بیل گاڑی کے پہیّے کا نصف قطر ناپیے۔ آپ ایک پیمائشی فیتہ یا دھاگے کا استعمال کر سکتے ہیں۔

کیا سائیکل یا بیل گاڑی کے سبھی پہیّے ایک ہی نصف قطر کے ہیں؟________

* کیا آپ نے ایک ٹریکٹر یا سڑک رولر دیکھا ہے؟

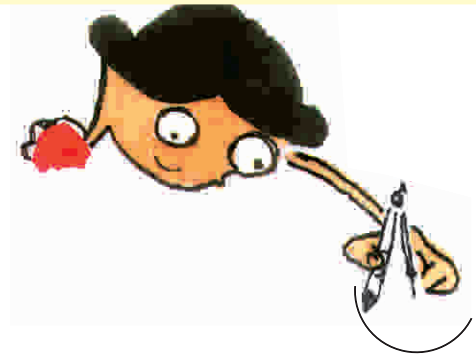
* سب سے بڑا پہیّا کون سا ہے جو آپ نے کبھی دیکھا ہو؟

* کیا ٹریکٹر یا سڑک رولر کے سبھی پہیّے ایک ہی نصف قطر کے ہیں؟

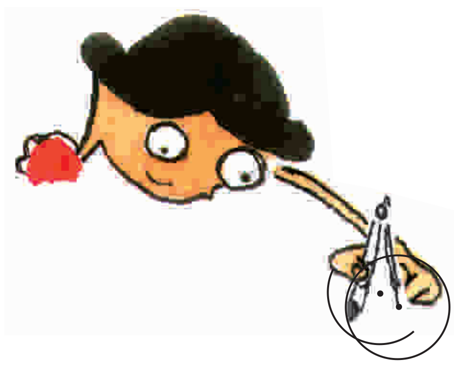
اس بات کی ضرورت ہے کہ بچے مختلف سائز کے دائرے بنائیں اور ان کی نصف قطر کو ناپیں۔ یہ ان کے لیے دلچسپ ہونا چاہیے۔ وہ لوگ پہیّے اور گاڑیاں بھی بنا سکتے ہیں۔

© NCERT not to be republished

کیا یہ ایک دائرہ ہے؟



نینا ایک دائرہ بنا رہی تھی۔



رومی نے اس سے مٹانے والی ایک ربڑ مانگی۔ اس نے کمپاس رکھ دی اور اس کو مٹانے والی ربڑ دے دی۔ پھر وہ دوبارہ اپنا دائرہ مکمل کرنے میں لگ گئی۔ لیکن اس نے یہ حاصل کرلیا۔

اندازہ لگایئے

* نینا سے اس طرح کی ڈرائنگ کیوں بنی؟ بحث کیجیے۔

کیا کسی دائرہ میں ایک سے زیادہ مرکز ہو سکتے ہیں؟

دوسرے دن نینا دائرہ بنانے کے لیے کمپاس استعمال کر رہی تھی۔ لیکن یہ اس طرح کا بنا۔

* کیا آپ میں سے کسی کو کبھی نینا کی بنائی شکل جیسی شکل حاصل ہوئی ہے۔

© NCERT not to be republished

کمپاس کا استعمال

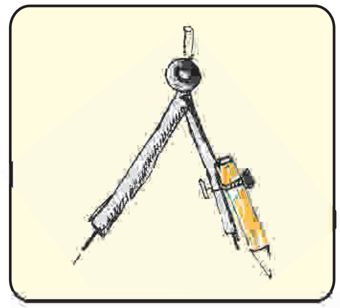
* کیا آپ نے پہلے کمپاس دیکھا ہے؟ دائرہ بنانے کے لیے اس کا استعمال آپ کس طرح کریں گے؟

— اپنا کمپاس کھولیے۔

— کاغذ پر کمپاس کی نوک دبایئے۔ کمپاس کو اوپری سرے سے پکڑیے۔

— بغیر نوک کو حرکت دیے ہوئے، پینسل کو چاروں طرف گھمانے کی کوشش کیجیے۔

— کیا آپ کا دائرہ بن گیا؟



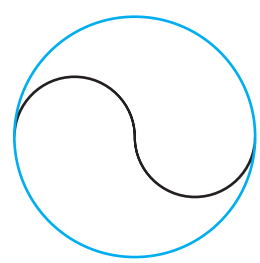
اس نشان کو دیکھیے جہاں پر آپ نے کمپاس کی نوک رکھی تھی۔

یہ نشان آپ کے دائرے کا **مرکز** (Centre) ہے۔

* کیا یہ دائرہ اس دائرہ سے بہتر ہے جو آپ نے پہلے کمپاس کے بغیر بنایا تھا۔ اس دائرہ کا نصف قطر کھینچیے اور اس کی پیمائش کیجیے۔

* اب آپ اس طرح کا ڈیزائن خود بنا سکتے ہیں جیسا دلجیت نے بنایا تھا۔ آپ نے کتنے ڈیزائن بنائے؟

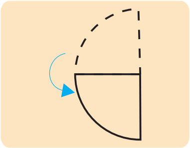
اندازہ لگایئے کہ یہ ڈیزائن کس طرح بنایا گیا ہے؟ خانہ میں اسی طرح کا ایک ڈیزائن بنانے کے لیے کمپاس کا استعمال کیجیے۔



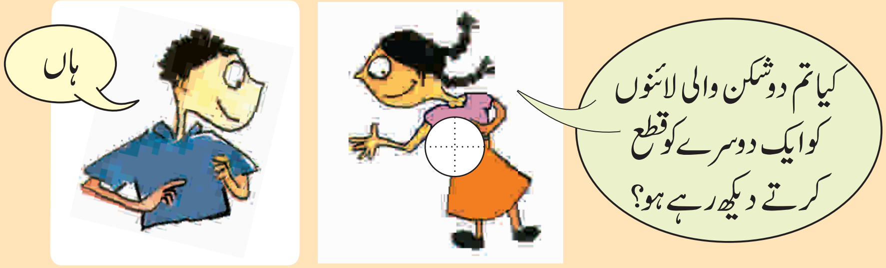
بچوں کو کمپاس کے ذریعہ خود ڈیزائن بنانے کے لیے ان کی ہمت افزائی کیجیے۔ اس طرح انھیں کمپاس کی مدد سے دائرے کھینچنے میں اور زیادہ مشق حاصل ہوگی۔

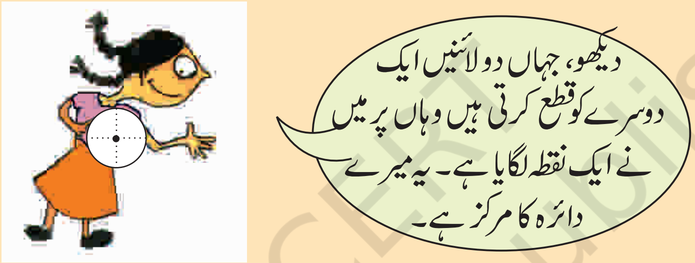
© NCERT not to be republished

پھر اس نے دوبارہ اسے اسی طرح موڑا۔



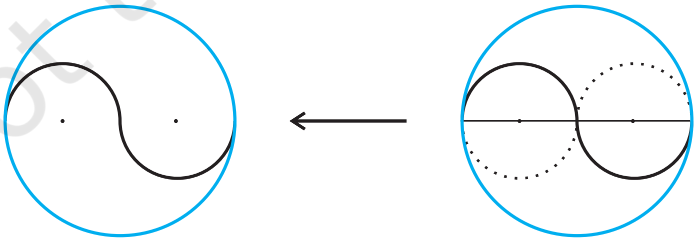
اس نے مڑے ہوئے دائرے کو کھولا





* اب آپ ایک چوڑی کے ذریعے کاغذ پر ایک دائرہ کھینچیے۔ اسے کاٹیے۔ پھر ثمینہ کی طرح اس کا مرکز معلوم کیجیے۔

ہم صفحہ 88 پر بنے ڈیزائن کو اس طرح بھی بنا سکتے ہیں۔ آپ نے اسے کیسے کیا۔

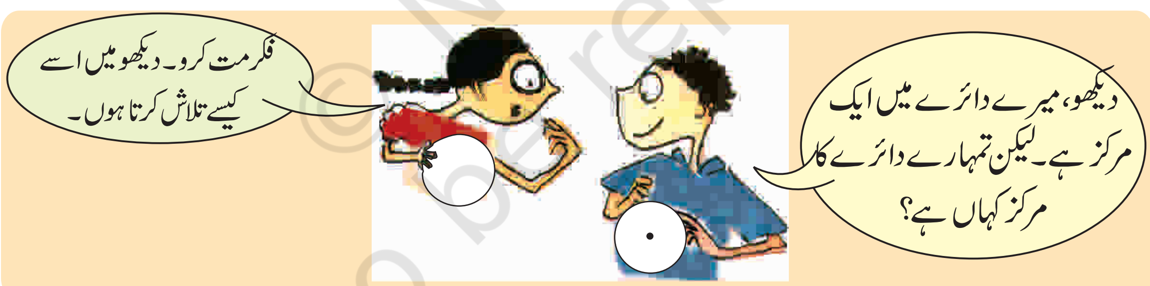


© NCERT not to be republished

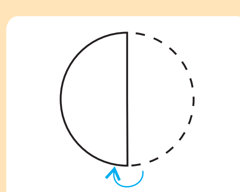
مرکز تلاش کیجیے

صادق اور ثمینہ اپنے لیے دائرے بنانا چاہتے ہیں۔

پھر وہ لوگ اپنا دائرہ کاٹتے ہیں۔

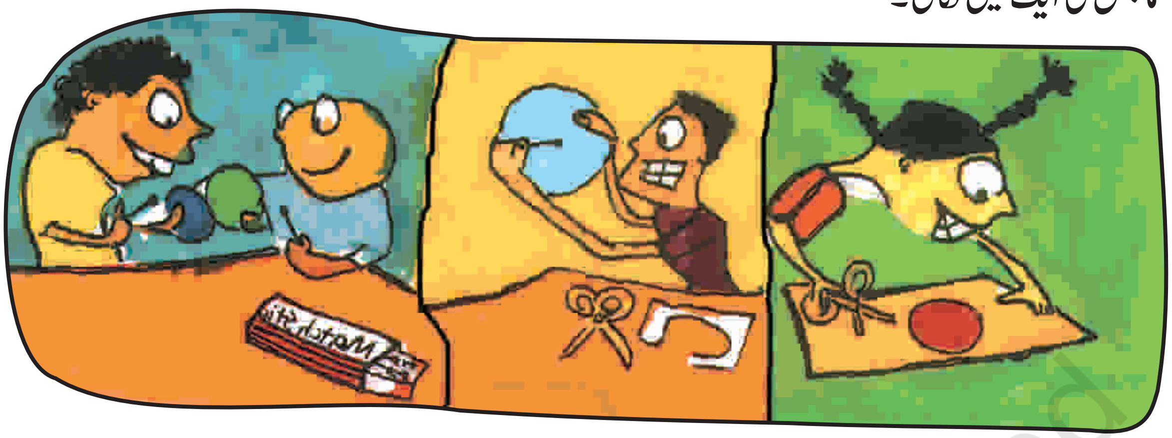


وہ اپنے دائرہ کو نصف میں موڑتی ہے۔

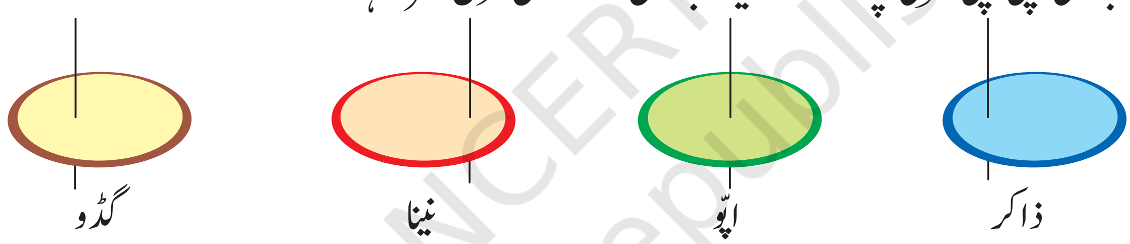


© NCERT not to be republished

ان لوگوں نے گتّے کا ایک ٹکڑا لیا اور اس پر ایک دائرہ بنایا۔ پھر انھوں نے اس میں ایک سوراخ کیا اور اس میں ماچس کی ایک تیلی لگائی۔



اب سبھی اپنی گھرنی نچانے کے لیے بے چین تھے جو اس طرح نظر آ رہا تھا۔



اندازہ لگائیے

* کس کی گھرنی بالکل نہیں ناچے گی؟ ________
* کس کی گھرنی تھوڑی بہت ناچے گی؟ ________
* کس کی گھرنی سب سے بہتر ناچے گی؟ ________
* کس کی گھرنی میں تیلی مرکز کے سب سے زیادہ قریب ہے؟ ________

آپ اپنی گھرنی خود بنائیے۔

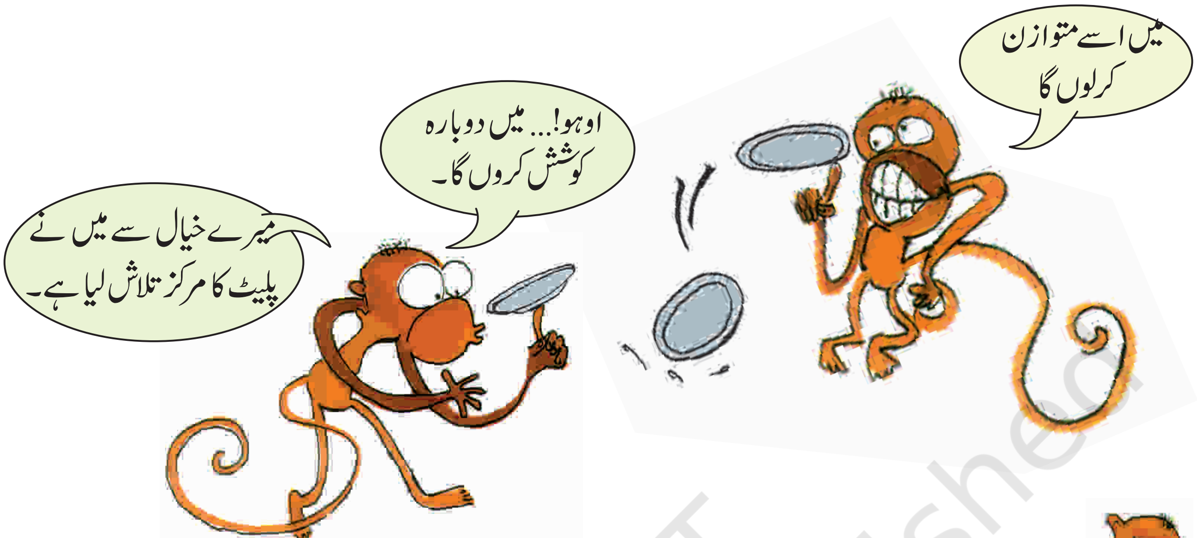
آپ بھی اپنی گھرنی بنائیے اور یہ کھیل کھیلیے۔

* گھرنی اچھی طرح سے گھومے اس کے لیے آپ سوراخ کہاں بنائیں گے؟

© NCERT not to be republished

متوازن کرنے کا عمل

کیا آپ اپنی انگلی پر ایک پلیٹ کو متوازن کر سکتے ہیں؟



آپ بھی اپنی اُنگلی پر ایک پلیٹ یا ایک گول ڈھکّن کو متوازن کرنے کی کوشش کیجیے۔ یہ کہاں پر متوازن ہوتا ہے؟

گھرنی نچایئے

ذاکر، اپّو، نینا اور گدّو کا دل نہیں لگ رہا تھا۔ بارش ہو رہی تھی۔ اسی لیے وہ لوگ باہر کھیلنے نہیں جا سکے۔ اچانک اپّو بولا — آؤ ہم سبھی ایک گھرنی بنائیں۔

© NCERT not to be republished