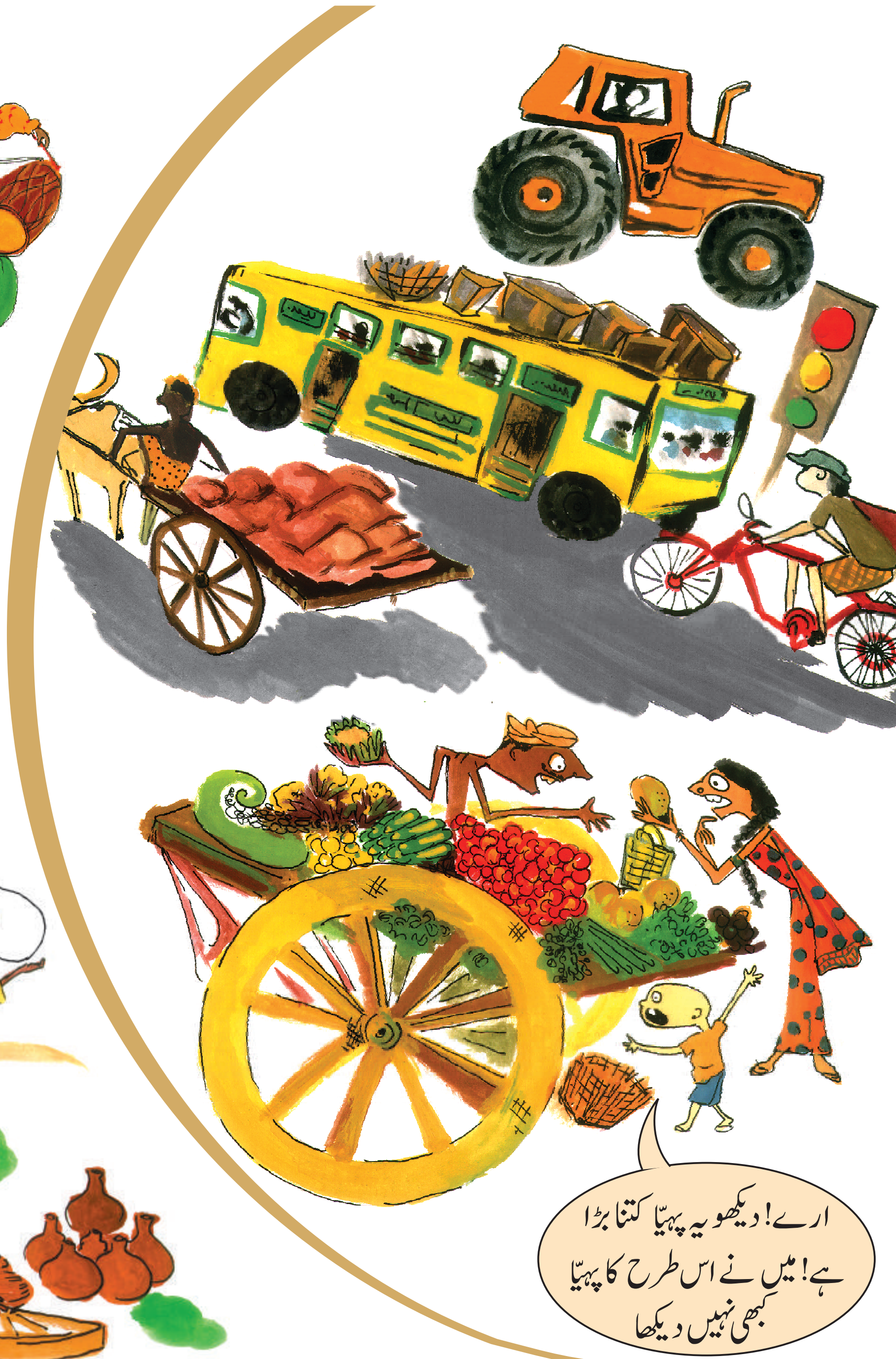
4409CH08

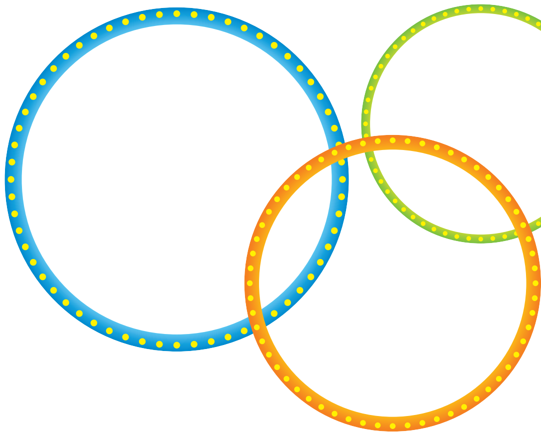
8 گاڑیاں اور پہیّے (Carts & Wheels)



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

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 ہیں۔
* ایک تار لیجیے اور خود کے لیے ایک چوڑی بنائیے۔ کیا آپ کی میڈم یا امّی 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؟

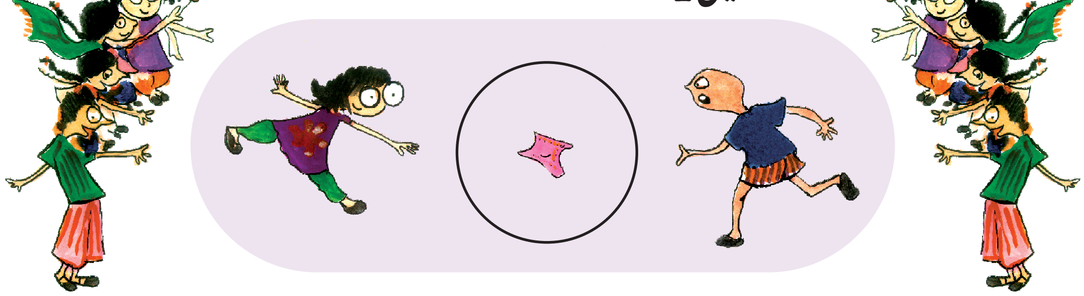
کون سی چیز سب سے بڑا دائرہ بناتی ہے؟

دائروں کے ساتھ کھیل

بچے کچھ کھیل کھیل رہے ہیں ....

کھیل 1

کھیل 2



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 تمام 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۔

دائرہ بنانا

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

چِنّو اور نینا — یہ دائرہ جیسا بالکل نہیں لگتا۔

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

چِنّو 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۔

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۔

کیا آپ بھی اریبہ کی طرح کیل اور رسّی
کی مدد سے دائرہ بنا سکتے 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؟

نصف قطر

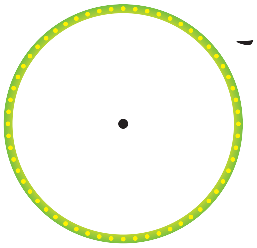
استعمال کی گئی رسّی کی لمبائی
دائرہ کے نصف قطر کی
لمبائی کے برابر ہے۔

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

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

2019-20

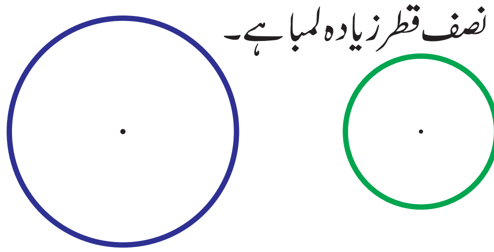
* ایک پیمانے کی مدد سے اس چوڑی کا نصف قطر کھینچیے۔ نصف قطر کی لمبائی ناپیے۔



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؟

*

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؟ ________

*

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

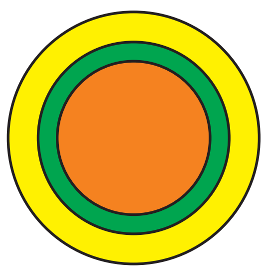
*

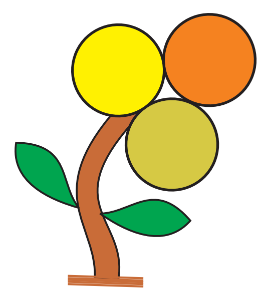
اس بات کی ضرورت ہے کہ بچے مختلف سائز کے دائرے بنائیں اور ان کے نصف قطر کو ناپیں۔ یہ ان کے لیے دلچسپ ہونا چاہیے۔ وہ لوگ پہیّے اور گاڑیاں بھی بنا سکتے ہیں۔

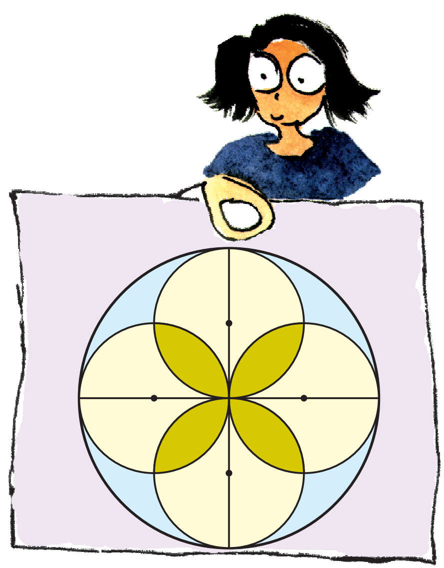
2019-20

* 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







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 پرکار کی ضرورت ہوگی۔

پرکار کا استعمال

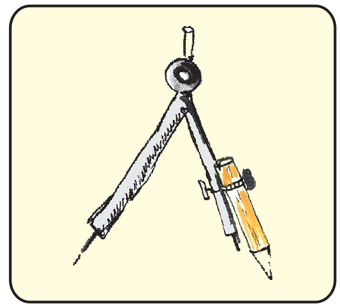
* کیا آپ نے پہلے پرکار دیکھا ہے؟ دائرہ بنانے کے لیے اس کا استعمال آپ کس طرح کریں گے؟

— اپنا پرکار کھولیے۔

— کاغذ پر پرکار کی نوک دبائیے۔ پرکار 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 پرکار کی نوک رکھی تھی۔

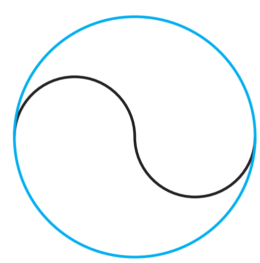
یہ نشان آپ کے دائرے کا **مرکز** (Centre) ہے۔

*

اور اس کی پیمائش کیجیے۔

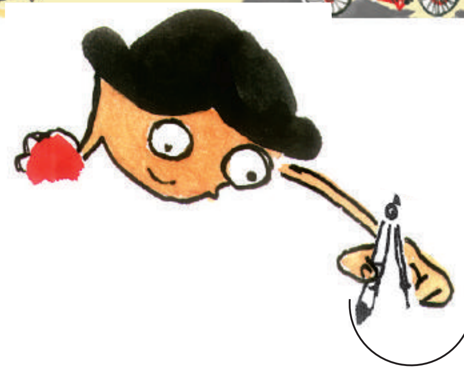
* اب آپ اس طرح کا ڈیزائن خود بنا سکتے ہیں جیسا دلجیت نے بنایا تھا۔ آپ نے کتنے ڈیزائن بنائے؟

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

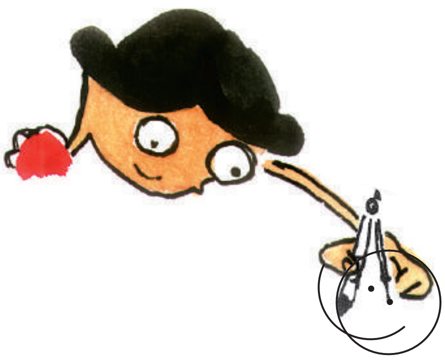


بچوں کو پرکار کے ذریعہ خود ڈیزائن بنانے کے لیے ان کی ہمت افزائی کیجیے۔ اس طرح انھیں پرکار کی مدد سے دائرے کھینچنے میں اور زیادہ مشق حاصل ہوگی۔

کیا یہ ایک دائرہ ہے؟



نینا ایک دائرہ بنا رہی تھی۔

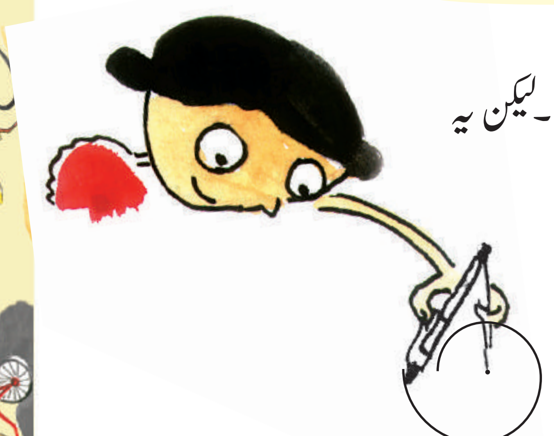


رومی نے اس سے مٹانے والی ایک ربڑ مانگی۔ اس نے پرکار رکھ دی اور اس کو مٹانے والی ربڑ دے دی۔ پھر وہ دوبارہ اپنا دائرہ مکمل کرنے میں لگ گئی۔ لیکن اس کے ہاتھ یہ آیا۔

اندازہ لگائیے

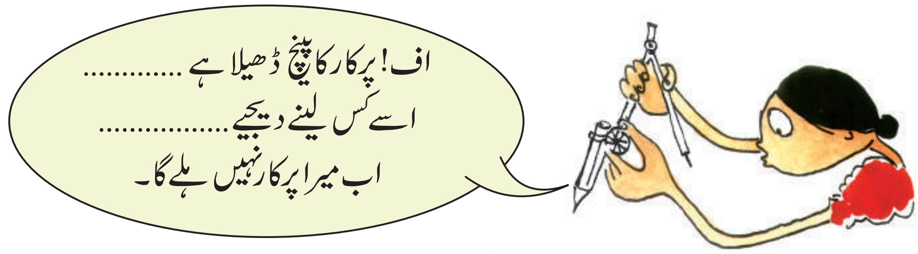
* نینا سے اس طرح کی ڈرائنگ کیوں بنی؟ بحث کیجیے۔

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



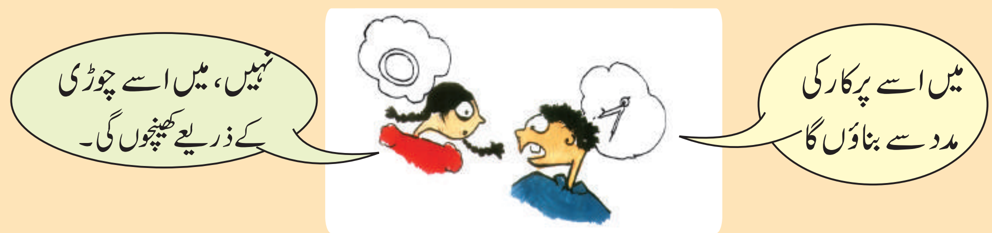
دوسرے دن نینا دائرہ بنانے کے لیے پرکار استعمال کر رہی تھی۔ لیکن یہ اس طرح کا بنا۔

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

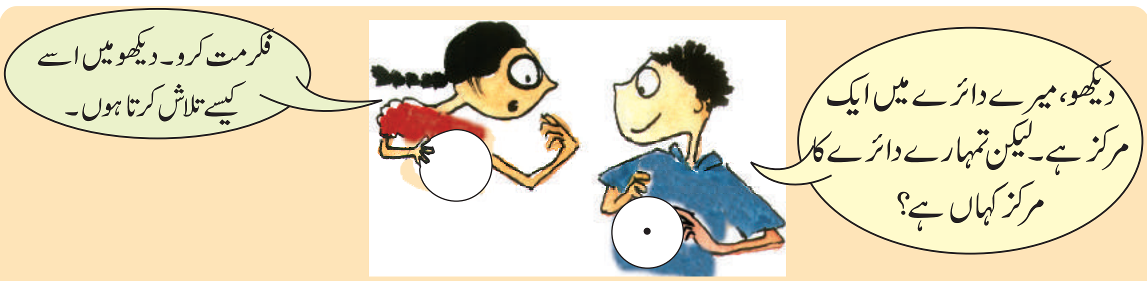


مرکز تلاش کیجیے

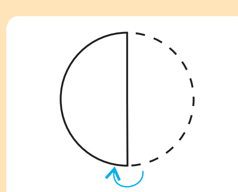
صادق اور ثمینہ اپنے لیے دائرے بنانا چاہتے ہیں۔



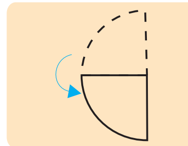
پھر وہ لوگ اپنا دائرہ کاٹتے ہیں۔



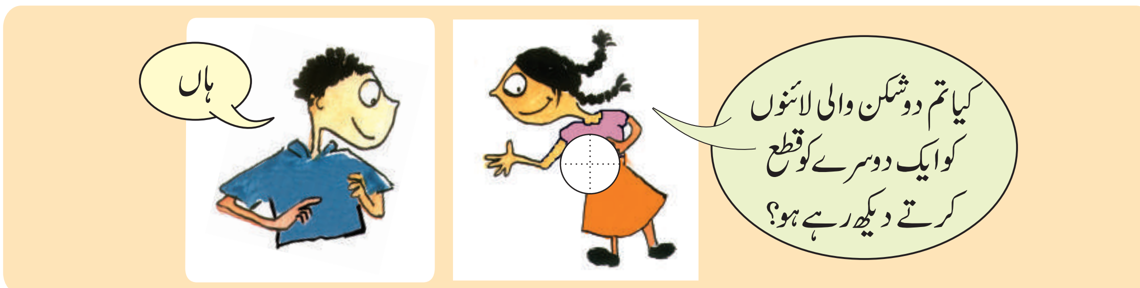
وہ اپنے دائرہ کو نصف میں موڑتی ہے۔

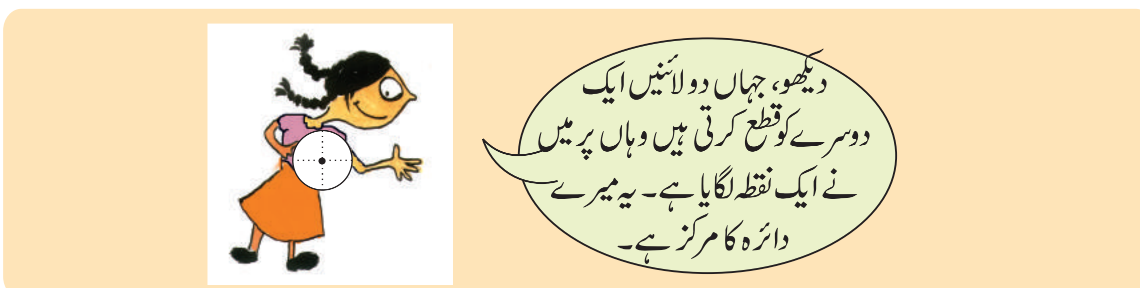


پھر اس نے دوبارہ اسے اسی طرح موڑا۔



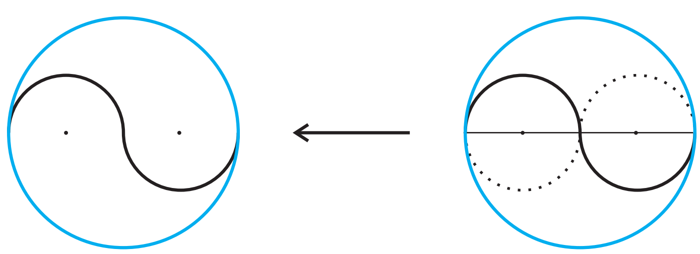
اس نے مڑے ہوئے دائرے کو کھولا





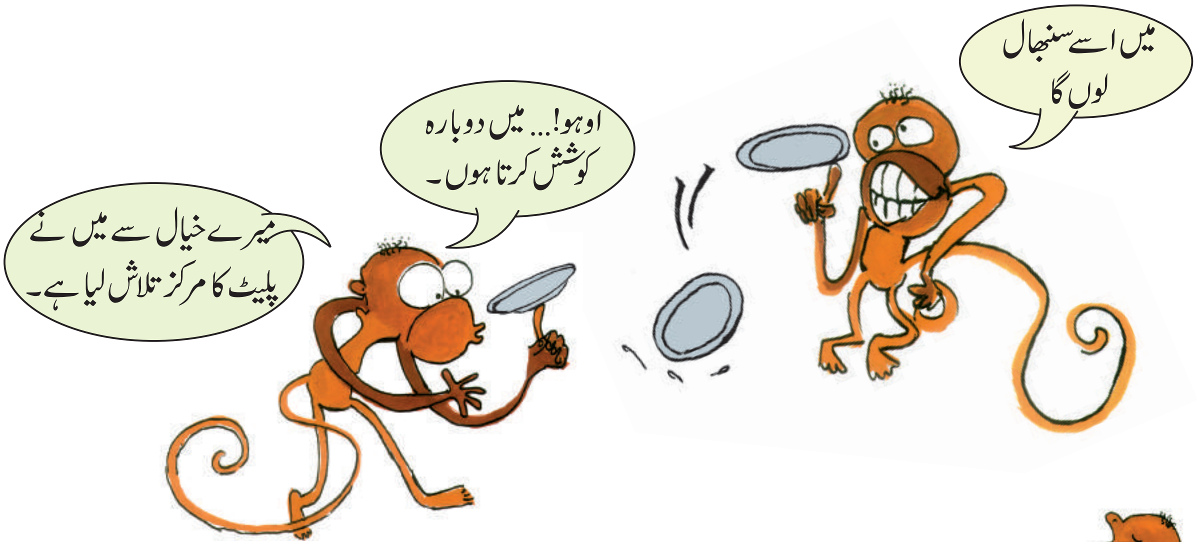
* اب آپ ایک چوڑی کے ذریعے کاغذ پر ایک دائرہ کھینچیے۔ اسے کاٹیے۔ پھر ثمینہ کی طرح اس کا مرکز معلوم کیجیے۔

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



متوازن کرنے کا عمل

کیا آپ اپنی انگلی پر ایک پلیٹ کو سنبھالے رکھ سکتے ہیں؟

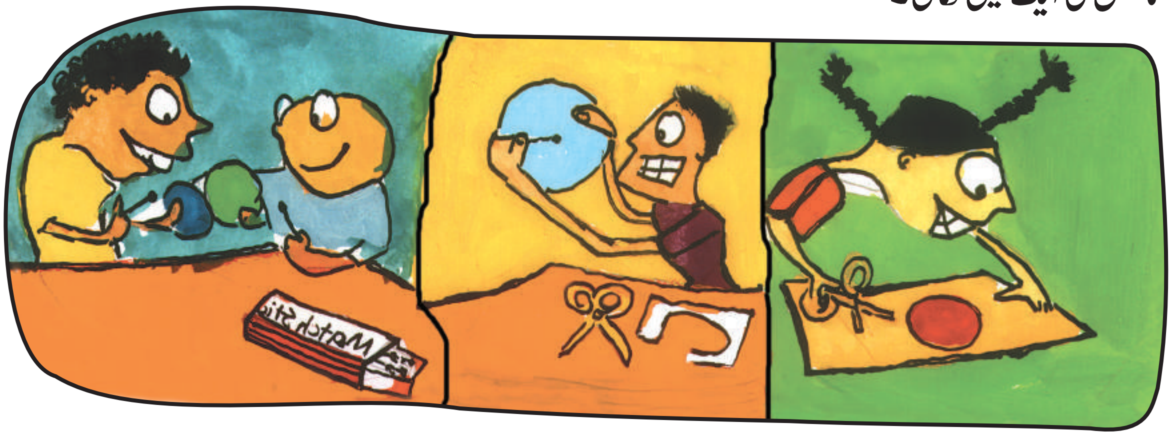


آپ بھی اپنی اُنگلی پر ایک پلیٹ یا ایک گول ڈھکّن کو سنبھالے رکھنے کی کوشش کیجیے۔ یہ کہاں پر سنبھلا ہوتا ہے؟

گھرنی نچائیے

ذاکر، اپّو، نینا اور گڈّو 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۔

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 اپنی گھرنی نچانے کے لیے بے چین تھے جو اس طرح نظر آ رہی تھیں۔

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؟