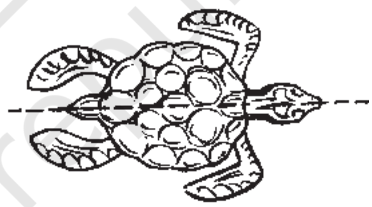
باب 14

تشاکل

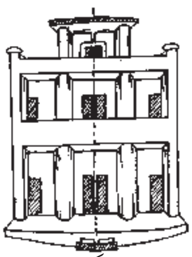
14.1 تعارف (Introduction)

تشاکل جیومیٹری کا ایک بہت ہی اہم تصور ہے۔جس کا مظاہرہ قدرت نے بڑی فراخدلی سے کیا ہے۔اور تقریباً سرگرمی کے ہر میدان میں اس کا استعمال ہوتا ہے۔آرٹسٹ پیشہ ور لوگ، کپڑوں اور زیورات کے ڈیزائن بنانے والے، کار بنانے والے اور بھی دوسرے بہت سے لوگ تشاکل کے تصور کی مدد لیتے ہیں۔شہد کی مکھیوں کا چھتہ، پھول، پتیاں، مذہبی علامتیں، پائیدان اور رومال ہر جگہ آپ تشاکل کے ڈیزائن دیکھیں گے۔



قدرت

انجینیر نگ

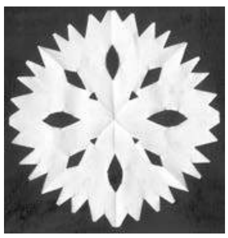


آرکیٹکچر

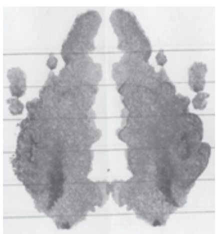
آپ اپنی پہلی جماعت میں خط تشاکل کے بارے میں پڑھ چکے ہیں۔

ایک شکل ایک خط تشاکل ہوتا ہے اگر کوئی ایسا خط ہے جس پر ہم اس تصویر کو موڑیں تو تصویر کے دونوں حصے ایک دوسرے پر منطبق ہو جائیں۔

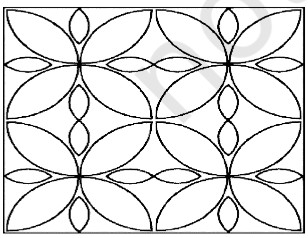
آپ شاید ان تصورات کو دہرانا پسند کریں گے۔یہاں پر کچھ سرگرمیاں دی گئی ہیں جو آپ کی مدد کریں گی۔



کاغذ کو کاٹ کر ڈیزائن بنایئے جو تشاکل میں ہوں



روشنائی کی مدد سے کچھ رنگین پر لگے شیطان

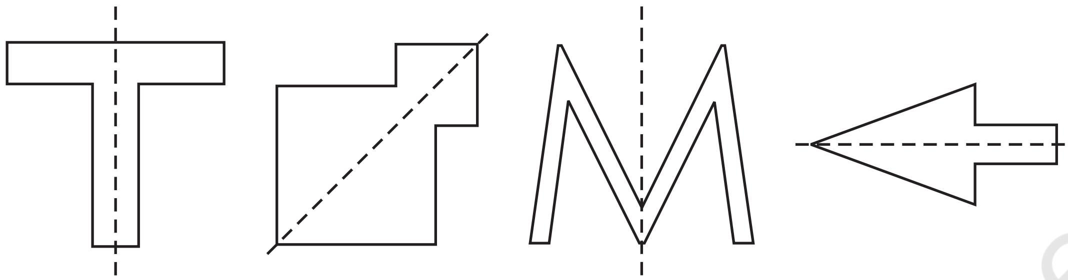


تصویروں کی ایک ایسی البم بنایئے جس میں کاغذ کے تشاکلی ڈیزائن ہوں

© NCERT not to be republished

آپ اپنے جمع کیے گئے ڈیزائنوں میں خط تشاکل کو پہچاننے میں دلچسپی لیجیے۔ (آپ اس کو محور بھی کہہ سکتے۔)

آیئے اب ہم تشاکل کے اپنے تصورات کو کچھ اور تقویت دیتے ہیں۔ مندرجہ ذیل اشکال پر غور کیجیے جن میں خط تشاکل نقطہ دار خطوط سے دکھائے گئے ہیں۔



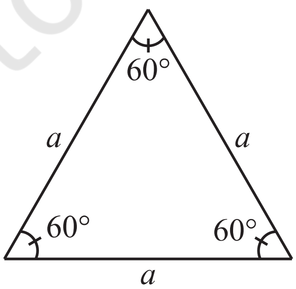
شکل 14.1

14.2 منظّم کثیر ضلعی کے لیے خط تشاکل (Lines of Symmetry for Regular Polygons)

آپ جانتے ہیں کہ کثیر ضلعی بہت سے قطعات خط سے بننے والی بند شکل ہوتی ہے۔ وہ کثیر ضلعی جو کم سے کم قطعات خط سے مل کر بنتا وہ مثلث (triangle) ہے۔ (کیا اس سے بھی کم قطعات سے ملا کر آپ کوئی کثیر ضلعی بنا سکتے ہیں؟ اس کے بارے میں سوچیے۔)

لہٰذا، تین اضلاع کا منظّم کثیر ضلعی مساوی ضلعی مثلث (equilateral triangle) ہے۔ کیا آپ چار ضلعوں کے منظّم کثیر ضلعی کا نام بتا سکتے ہیں؟

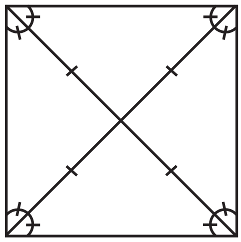
ایک مساوی ضلعی مثلث منظّم ہوتا ہے کیونکہ اس کے سبھی اضلاع کی لمبائی یکساں ہے اور اس کے سبھی زاویوں کی پیمائش بھی برابر ہے۔ (شکل 14.2)



شکل 14.2

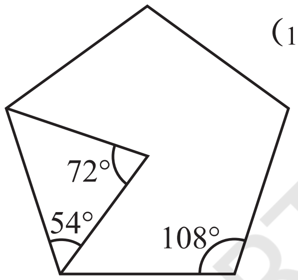
مربع بھی منظّم ہے کیونکہ اس کے تمام اضلاع کی لمبائی برابر ہے اور اس کا ہر زاویہ قائمہ ہے۔ (یعنی 90°) اس کے وتر ایک دوسرے کے عمودی ناصف دکھائی دے رہے ہیں۔

© NCERT not to be republished

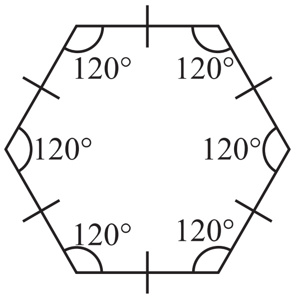


شکل 14.3

اگر ایک باغ ضلعی منظّم ہے تو فطری طور پر، اس کے سبھی اضلاع کی لمبائی برابر ہوگی۔ بعد میں آپ پڑھیں گے کہ اس کے ہر زاویہ کی پیائش 108° ہوتی ہے۔ (شکل 14.4)



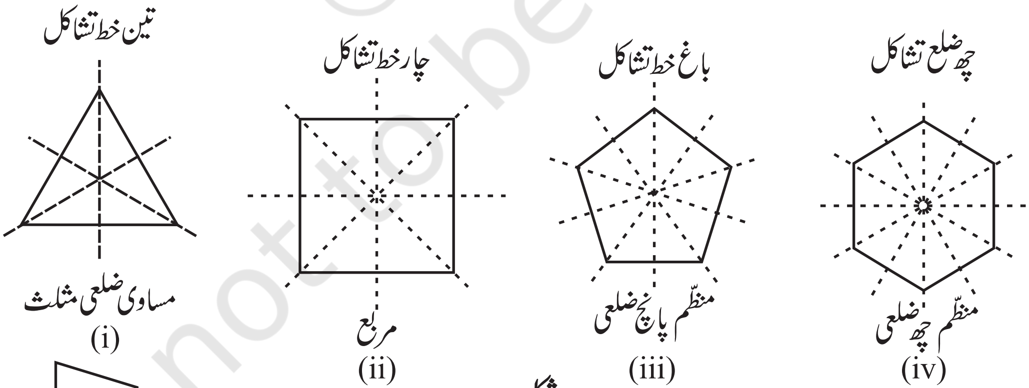
شکل 14.4



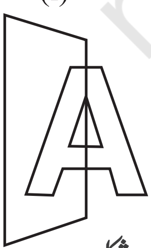
شکل 14.5

ایک چھ ضلعی کے تمام اضلاع برابر ہوتے ہیں اور اس کے ہر زاویے پیائش 120° ہے۔
ایسی اور بہت سی اشکال کے بارے میں آپ بعد میں پڑھیں گے۔ (شکل 14.5)

منظّم کثیر ضلعی متشاکل اشکال ہیں اور ان کے خط تشاکل بہت دلچسپ ہیں۔ ہر منظّم کثیر ضلعی کے اتنے ہی خط تشاکل ہوتے ہیں جتنے اس کے اضلاع ہوتے ہیں۔ (شکل 14.6 (i) (iv)) ہم کہہ سکتے ہیں کہ ان کے بہت سارے خط تشاکل ہوتے ہیں۔)



شکل 14.6



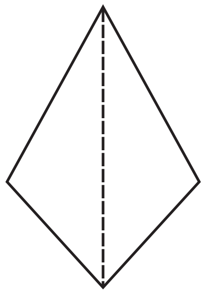
شکل 14.7

شاید آپ کاغذ موڑ کر اس کی تصدیق کرنا پسند کریں گے۔ کر کے دیکھیے۔

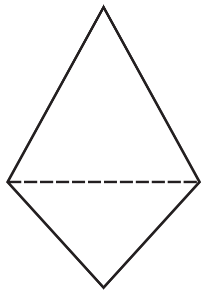
خط تشاکل کا تصور آئینہ کے عکس سے قریبی تعلق رکھتا ہے۔

14.7 آئینہ کا ایک خط، خط تشاکل کا تصور بنانے میں بہت مددگار ثابت ہوگا۔ (شکل 14.8)

© NCERT not to be republished



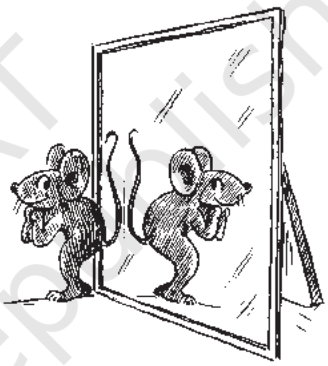
کیا نقطہ دار خط آئینہ کا خط ہے؟ ہاں

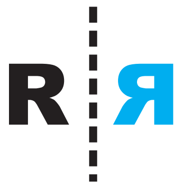


کیا نقطہ دار خط آئینہ کا خط ہے؟ نہیں

شکل 14.8

جب آئینہ کے عکس کے ساتھ کام کرتے ہیں تو، اس اضافی حیثیت (orientation) میں دائیں بائیں بدلاؤ پر بہت دھیان دینے کی ضرورت ہے۔ (شکل 14.9)

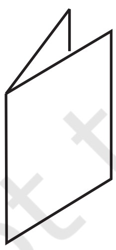




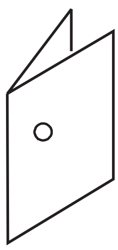
(شکل 14.9)

شکل ایک جیسی ہے مگر دوسری طرف گھومی ہوئی!

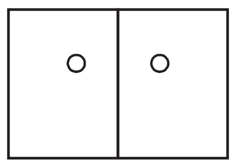
سوراخ بنانے کا یہ کھیل کھیلیے (Play this punching game!)



ایک کاغذ کو دو برابر حصوں میں موڑیے



سوراخ کیجیے



تشاکل کے موڑ کے حساب سے دو سوراخ

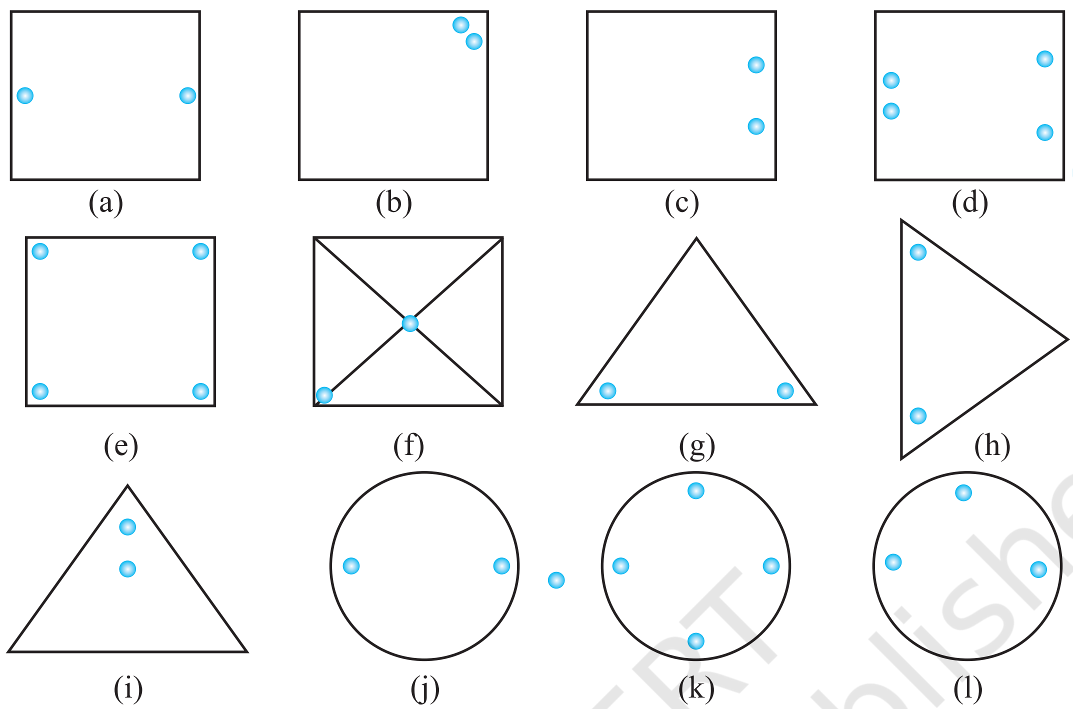
شکل 14.10

مختلف جگہوں پر سوراخوں اور ان کے متناظر خط تشاکل کے بارے میں پڑھیے۔

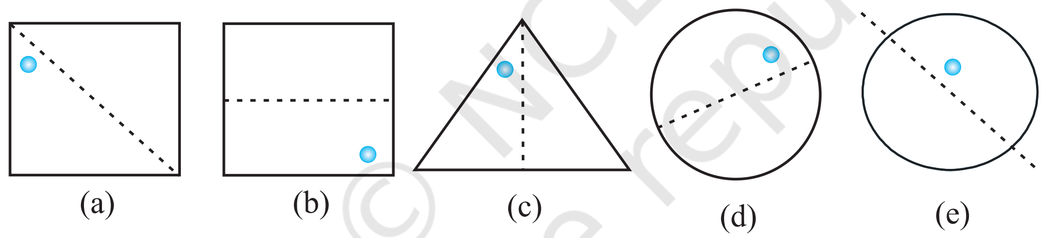
مشق 14.1

1۔ مندرجہ ذیل سوراخ والی اشکال کی نقل کیجیے اور ان کا خط تشاکل معلوم کیجیے۔

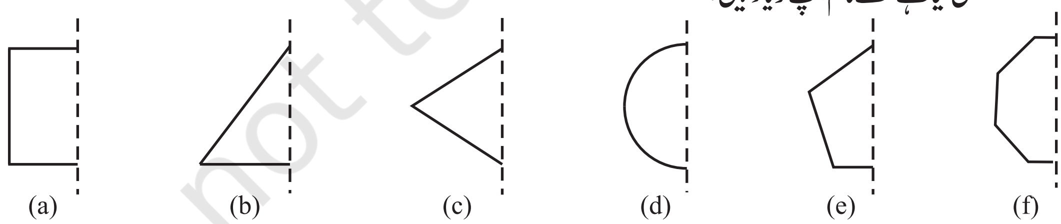
© NCERT not to be republished



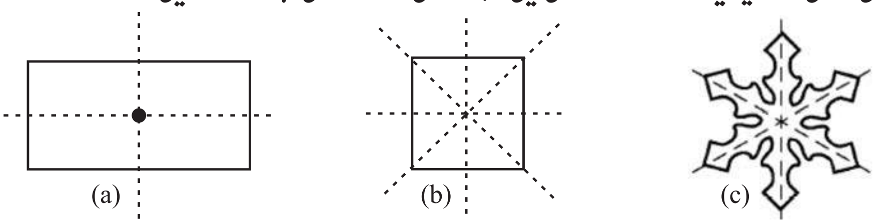
2۔ خط تشاکل دیا گیا ہے۔ دوسرا سوراخ معلوم کیجیے۔



3۔ مندرجہ ذیل اشکال میں، آئینہ کا خط (یعنی خط تشاکل) نقطہ دار خط کی طرح دیا گیا ہے۔ نقطہ دار (آئینہ) خط میں بننے والے عکس کے لیے ہر شکل کو مکمل کیجیے۔ (آپ نقطہ دار خط پر ایک شیشہ رکھ کر اس کا عکس بھی دیکھ سکتے ہیں۔ کیا ان اشکال، جن کو آپ نے مکمل کیا ہے، کے نام آپ کو یاد ہیں؟

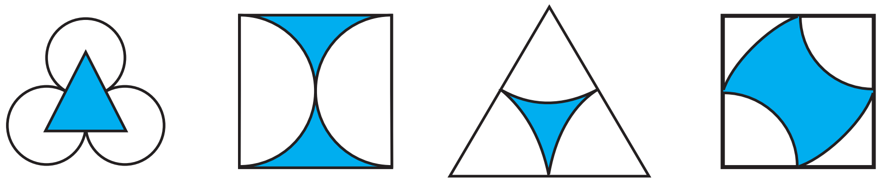


4۔ مندرجہ ذیل اشکال کے لیے ایک سے زائد خط تشاکل ہیں۔ کچھ اشکال کے خط تشاکل بہت سارے ہیں۔



© NCERT not to be republished

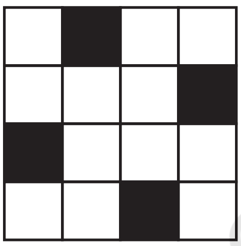
مندرجہ ذیل میں ہر ایک کے لیے کی خط تشاکل اگر کوئی ہے تو ڈھونڈیے۔



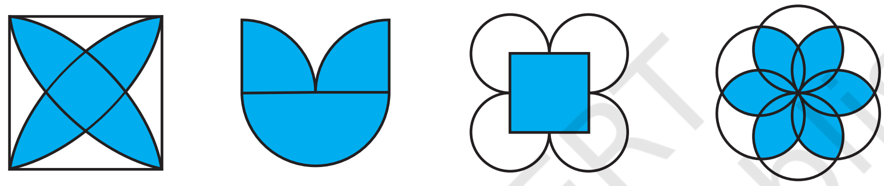
(a) (b) (c) (d)

5۔ یہاں دی گئی شکل کی نقل اتاریے۔

کوئی بھی ایک وتر خط تشاکل کی طرح لیجیے اور کچھ ایسے مربعوں میں رنگ بھریے جس سے یہ شکل وتر کے لحاظ سے تشاکل میں آجائے۔ کیا اس کو کرنے کے ایک سے زیادہ طریقے ہیں؟ کیا شکل دونوں وتروں کے لیے تشاکل میں ہے؟



6۔ ڈائیگرام کو نقل کیجیے پر شکل کو خط (خطوط) آئینہ کے اعتبار سے تشاکل میں لائیے۔



(e) (f) (g) (h)

7۔ مندرجہ ذیل اشکال کے لیے خط تشاکل کی تعداد بتائیے۔

(a) مساوی ضلعی مثلث (b) مساوی الساقین مثلث

(c) مختلف ضلعی مثلث (d) مربع

(e) مستطیل (f) معین

(g) متوازی الاضلاع (h) چار ضلعی

(i) منظّم کثیر رکنی (j) دائرہ

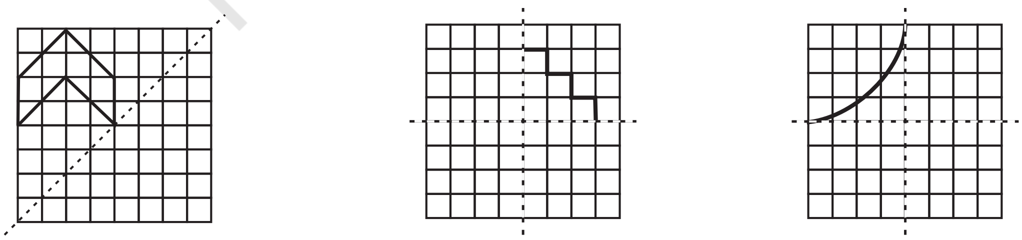
8۔ انگریزی حروف تہجی کے کون سے حروف مندرجہ ذیل کے لیے عکسی تشاکل ہیں؟

(a) عمودی آئینہ (b) افقی آئینہ دونوں افقی و عمودی آئینہ

9۔ ایسی اشکال کی کوئی تین مثالیں دیجیے جس میں کوئی خط تشاکل نہ ہو۔

10۔ مندرجہ ذیل خط کے تشاکل کو آپ اور کیا نام دے سکتے ہیں؟

(a) مساوی الساقین مثلث (b) دائرہ



(a) (b) (c)

© NCERT not to be republished

14.3 متوارد تشاکل (Rotational Symmetry)

گھڑی کی سوئیاں جب چاروں طرف گھومتی ہیں تو اس کے بارے میں آپ کہہ سکتے ہیں۔؟
آپ کہیں گے کہ یہ گھومتی ہیں۔ گھڑی کی سوئیاں صرف ایک ہی سمت میں گھومتی ہیں۔ اور یہ ایک طے شدہ نقطہ یعنی گھڑی کے مرکز کے نسبت سے گھومتی ہیں۔

گردش (rotation)، گھڑی کی سوئیوں کے گھومنے کی طرح سے، کو گھڑی کی سوئیوں کی حرکت کے مطابق (clockwise rotation) سمت کہتے ہیں نہیں تو گھڑی کی سوئیوں کی حرکت کے مخالف سمت کہتے ہیں۔ پنکھے کی پنکھڑیوں کے گھومنے کے بارے میں تو آپ کیا کہیں گے؟ کیا یہ گھڑی کی سوئیوں کی طرح یا گھڑی کی سوئیوں کے برخلاف یا دونوں سمت میں گھومتی ہیں؟

اگر آپ سائیکل کے پہیے کو گھمائیں تو یہ گردش کرنے لگتا ہے۔ یہ کسی بھی سمت میں گردش کرسکتا ہے گھڑی کی سوئیوں کی طرح بھی اور گھڑی کی سوئیوں کے مخالف سمت بھی۔ ہر ایک کے لیے تین مثالیں دیجیے۔

(i) گھڑی کی سوئیوں کی طرح گردش (ii) گھڑی کی سوئیوں کے مخالف گردش (پنا پیر) جب کوئی ایک چیز گھومتی ہے تو اس کی شکل اور سائز تبدیل ہوتا ہے تو گردش میں کوئی بھی چیز کسی طے شدہ نقطہ کے گرد گھومتی ہے۔ اس نقطہ کو گردش کا مرکز کہتے ہیں۔ گھڑی کی سوئیوں کی گردش کا مرکز کیا ہوگا؟ اس کے بارے میں غور کیجیے۔

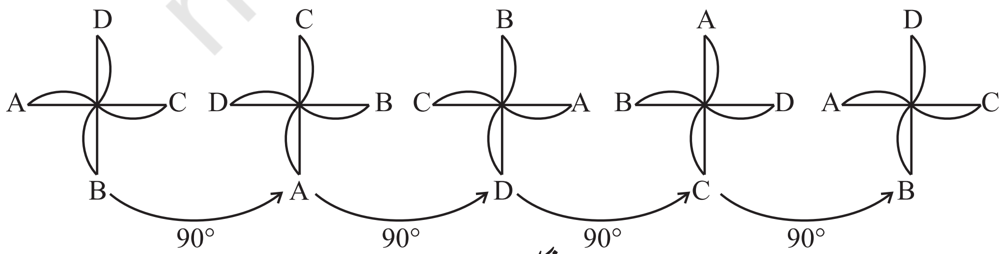
شکل 14.11

گردش کے دوران کوئی چیز جس زاویے پر گھومتی ہے اسے گردش کا زاویہ (angle of roatation) کہتے ہیں۔ جیسا کہ آپ جانتے ہیں کہ پورے چکر (full turn) کا مطلب ہے 360° زاویہ کی گردش۔ مندرجہ ذیل کی گردش کا زاویہ گردش کیا ہوگا۔ (i) آدھا چکر یا (ii) چوتھائی چکر؟

گردش کے آدھے چکر کا مطلب ہے 180° زاویہ کی گردش۔ اور چوتھائی چکر کا مطلب ہے 90° زاویہ کی گردش۔

جب 12 بجتے ہیں تو گھڑی کی سوئیاں ایک جگہ ہوتی ہیں۔ 3 بجے تک منٹ کی سوئی تین چکر مکمل کر لیتی ہے۔ لیکن گھنٹے کی سوئی ضرب چوتھائی چکر ہی پورا کرتی ہے۔ 6 بجے آپ ان سوئیوں کی حالت کے بارے میں کیا کہیں گے؟

کیا کبھی آپ نے کاغذ کی چکری بنائی ہے؟ شکل میں دکھائی گئی کاغذ کی چکری دیکھنے میں متشاکل لگتی ہے۔ (شکل 14.11)؛ لیکن اس میں آپ دو ایسے آدھے حصے نہیں ملیں گے جو ایک دوسرے پر منطبق ہو سکیں۔ حالانکہ اگر آپ اس کو ایک طے شدہ نقطہ پر 90° کے زاویہ پر گھمائیں گے تو چکری ایک سی نظر آئے گی۔ ہم کہہ سکتے ہیں کہ چکری متوارد تشاکل میں ہے۔

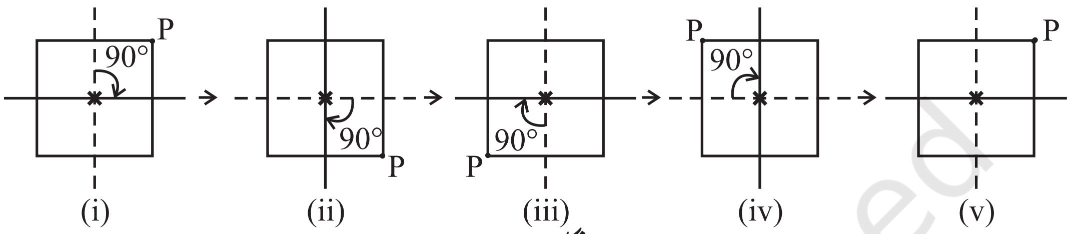


شکل 14.12

© NCERT not to be republished

ایک پوری گردش میں بالکل بجا طور پر چار حالتیں (four position) ایسی ہوتی ہیں: (°90، °180، °270 اور °360 کے زاویے کی گرد) جب چکری بالکل ایک سی نظر آتی ہے۔ اس کی وجہ سے ہی، ہم کہتے ہیں اس میں متواردتشاکل کی چار قسمیں ہیں۔ یہاں متواردتشاکل کی ایک اور مثال ہے۔

ایک مربع کو دیکھیے جس کے ایک کونے پر نقطہ p ہے۔ (شکل 14.13) آیئے ایک مربع کو اس کے مرکز، جس کی نشاندہی x سے کی گئی ہے، کی نسبت ایک چوتھائی گھمایئے۔



شکل 14.13

تصویر (i)14.13 شروعاتی حالت ہے۔ °90 کے زاویہ سے مرکز نسبت گھمانے پر شکل (ii)14.13 پر پہونچے گی۔ اب p کی حالت کو نوٹ کیجیے پھر °90 زاویہ پر گھمانے سے شکل (iii)14.13 حاصل ہوگی۔ اسی طریقے سے جب آپ چار بار ایک چوتھائی گھماؤ پورا کریں گے تو مربع اپنی ابتدائی حالت پر واپس آجائے گا۔ اب یہ تصویر (i)14.13 کے جیسا ہی نظر آرہا ہے۔ اس کو نقطہ p کی حالتوں کی مدد سے دیکھا جاسکتا ہے۔

لہٰذا ایک مربع اپنے مرکز کی نسبت سے 4 قسم (order) کی متواردتشاکل رکھتا ہے۔ مشاہدہ کیجیے اس حالت میں:

(i) تشاکل کا مرکز مربع کا مرکز ہے۔

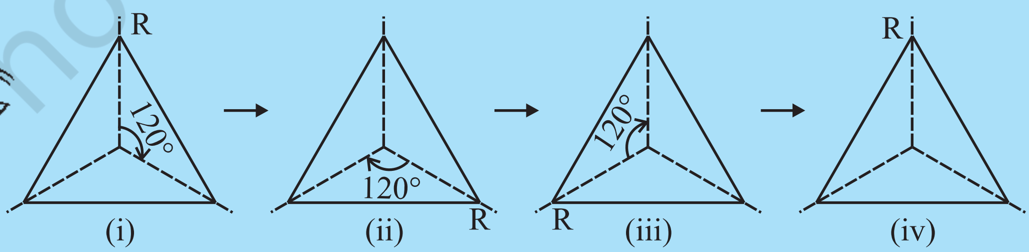
(ii) زاویۂ گردش °90 ہے۔

(iii) گردش کی سمت گھڑی کی سوئیوں کی حرکت کی سمت ہے۔

(iv) متواردتشاکل کی قسم (order) 4 ہے۔

کوشش کیجیے:

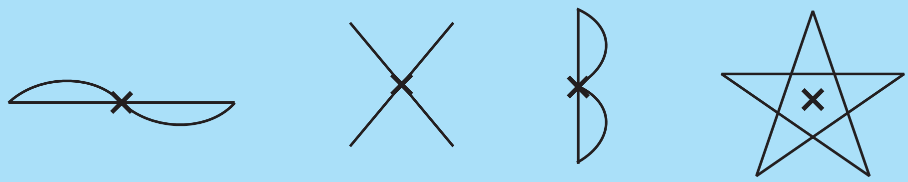
1۔ (a) کیا اب آپ مساوی ضلعی مثلث کے لیے متواردتشاکل کی قسم (order) بنا سکتے ہیں؟



شکل 14.14

(b) جب اس مثلث کو اس کے مرکز کی نسبت 120° کے زاویہ پر گھمایا جائے تو کتنی بار وہ ایسی حالت پر آئے گا جہاں وہ ایک جیسے نظر آئیں؟

2۔ مندرجہ ذیل اشکال (شکل 14.15) میں سے کن اشکال کا تشاکل نشان دہی سے متوارد ہے؟



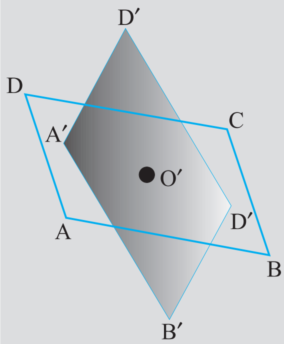
شکل 14.15

اسے کیجیے

دو ہو بہو ایک سے متوازی الاضلاع جن میں ایک ABCD ایک کاغذ پر اور دوسرا A' B' C' D' ایک ایسی شیٹ جس کے آر پار دکھائی دے، پر بنایئے۔ ان کے دونوں وتروں کے نقطہ تقاطع کو بالترتیب O اور O' کے نام دیجیے۔ (شکل 14.16)۔

متوازی الاضلاع کو اس طرح رکھیے کہ A' ،A پر، B' ،B پر وغیرہ آئیں۔ تب O' ،O پر آئے گا۔

شکل میں نقطہ O پر ایک پن لگایئے۔ اب آر پار دیکھنے والی شیٹ کو گھمایئے۔ ایک پورا چکر کاٹنے میں دونوں اشکال ایک دوسرے پر کتنی بار منطبق ہوئیں؟ ہر چیز قسم 1 کا متوارد تشاکل رکھتی ہے، کیونکہ یہ 360° (یعنی ایک پورا چکر) کا چکر پورا کرنے کے بعد اپنی ابتدائی جگہ پر آجاتی ہے۔ ایسی صورت حال ہماری دلچسپی کا باعث نہیں ہے۔



شکل 14.16

آپ کے چاروں طرف بہت قسم کی اشکال ہیں۔ جو متوارد تشاکل رکھتی ہیں۔ (شکل 14.17)

(i) پھل (ii) سڑک کا نشان (iii) پہیہ

شکل 14.17

مثال کے طور پر، جب آپ کچھ خاص پھلوں کو کاٹتے ہیں، تو سامنے آنے والی سطح ایسی اشکال ہوتی ہیں، جو متوارد تشاکل میں ہوتی ہیں۔ جب آپ اس پر دھیان دیں گے، تو آپ حیران ہو جائیں گے۔ (شکل 14.17(i))

ایسی بہت سی علامتیں سڑکوں پر بھی ملتی ہیں جو متوارد تشاکل رکھتی ہیں۔ اگلی بار جب آپ کسی مصروف سڑک پر جائیں تو سڑکوں پر لگی ایسی علامتوں کو پہچاننے: اور معلوم کیجیے کہ ان کا متوارد تشاکل کس قسم (order) کا ہے۔ (شکل 14.17(ii))

متوارد تشاکل کی کچھ اور مثال سوچیے۔ ہر حالت میں بحث کیجیے:

(i) گردش کا مرکز (ii) زاویہ گردش

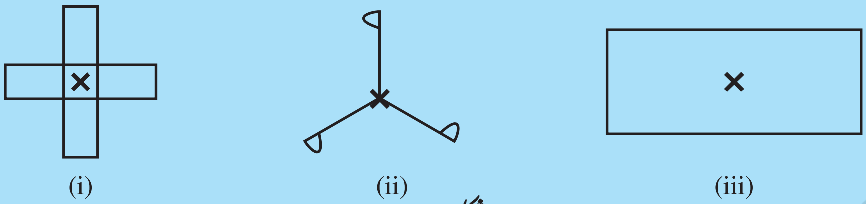
© NCERT not to be republished

(iii) گردش کی وہ سمت جس میں وہ اثر انداز ہو رہا ہے۔ اور

(iv) متواردتشاکل کی قسم (order)

کوشش کیجیے:

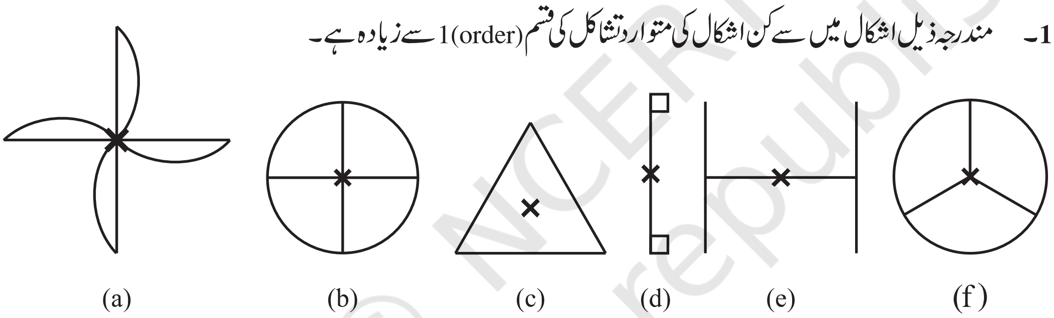
دی گئی اشکال میں لگائے گئے نشان کی نسبت سے متواردتشاکل کی قسم (order) بتائیے۔



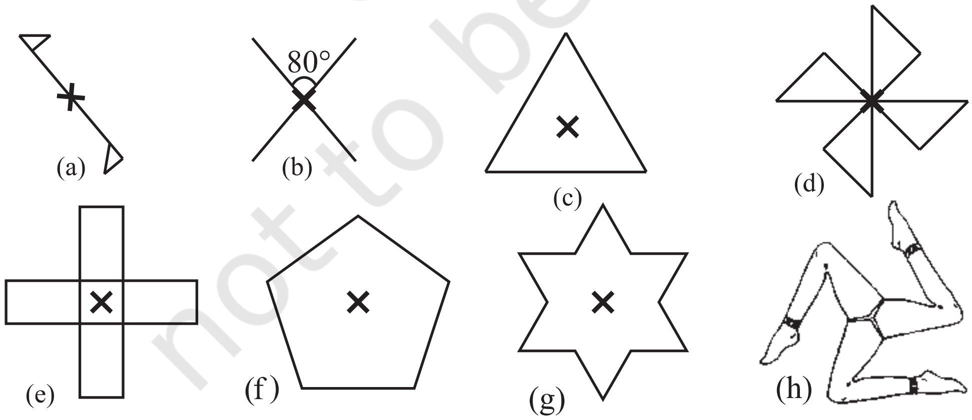
شکل 14.18

مشق 14.2

1۔ مندرجہ ذیل اشکال میں سے کن اشکال کی متواردتشاکل کی قسم (order) 1 سے زیادہ ہے۔



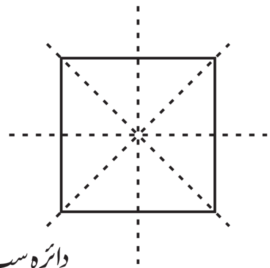
2۔ ہر ایک شکل کے لیے متواردتشاکل کی قسم (order) بتائیے۔



14.4 خطی تشاکل اور متواردتشاکل (Line Symmetry And Rotational Symmetry)

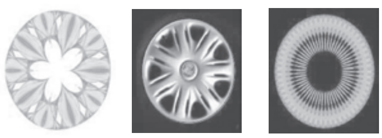
اب تک بہت سی اشکال اور ان کے تشاکل دیکھے ہیں۔ اب تک آپ سمجھ گئے ہوں گے کہ کچھ اشکال صرف خطی تشاکل رکھتی ہیں، کچھ متواردتشاکل رکھتی ہیں اور کچھ خطی اور متواردتشاکل دونوں ہی رکھتی ہیں۔

© NCERT not to be republished



شکل 14.19

مثال کے طور پر، مربع شکل کو دھیان سے دیکھیے۔ (شکل 14.19)
اس کے کتنے خط تشاکل ہیں،؟ کیا اس کی کوئی متوارد تشاکل بھی ہے؟
اگر 'ہاں' تو متوارد تشاکل کی قسم (order) کیا ہے؟ اس کے بارے میں سوچیے۔



دائرہ سب سے زیادہ مکمل متوارد تشاکل والی شکل ہے، کیونکہ یہ اپنے مرکز کے چاروں طرف کسی بھی زاویہ سے گردش کرسکتا ہے وہیں ساتھ ساتھ اس کے خط تشاکل بھی لا محدود ہیں۔ کسی بھی دائرے کے پیٹرن کو دیکھیے۔ مرکز سے گذرنے والی ہر خط (یعنی ہر قطر) ایک خط (عکس) تشاکل بناتا ہے۔ اور یہ مرکز کی نسبت ہر زاویہ پر متوارد تشاکل بھی رکھتا ہے۔

اسے کیجیے

انگریزی حروف تہجی کے کچھ حروف کی تشاکل کی ساخت پر کشش ہوتی ہیں۔ کون سے بڑے حروف (capital letter) کی صرف ایک خط تشاکل ہے (جیسے E)؟ کون سے بڑے حروف کی متوارد تشاکل کی قسم (order) 2 ہے (جیسے I)؟
اس طریقے سے سوچتے ہوئے، آپ مندرجہ ذیل جدول کو بھرنے کے قابل ہو جائیں گے۔

حروف	خط تشاکل	خط تشاکل کی تعداد	متوارد تشاکل	متوارد تشاکل کی قسم
Z	نہیں	0	ہاں	2
S				
H	ہاں		ہاں	
O	ہاں		ہاں	
E	ہاں			
N			ہاں	
C				

مشق 14.3

1- کوئی دو اشکال کے نام لکھیے جو کہ خط تشاکل اور متوارد تشاکل دونوں رکھتی ہوں۔
2- جہاں کہیں ممکن ہو، ایک رَف اسکیچ بنائیے۔
(i) ایک ایسا مثلث جس کی دونوں یعنی خط تشاکل اور 1 سے زیادہ قسم (order) کا متوارد تشاکل ہوں۔

© NCERT not to be republished

(ii) ایک مثلث جس کی صرف خط تشاکل ہو لیکن متوار دتشاکل 1 سے زیادہ قسم (order) کا نہ ہو۔

(iii) ایک چار ضلعی جس کا متوار دتشاکل تو ایک سے زیادہ قسم (order) کا ہو مگر خط تشاکل نہ ہو۔

(iv) ایک چار ضلعی جس کا خط تشاکل تو ہو مگر متوار دتشاکل ایک سے زیادہ قسم کا نہ ہو۔

3۔ اگر ایک شکل کے دو یا دو سے زیادہ خط تشاکل ہوں تو کیا اس کا متوار دتشاکل 1 سے زیادہ قسم (order) کا ہوگا؟

4۔ خالی جگہیں بھریے۔

شکل	گردش کا مرکز	گردش کا قسم	گردش کا زاویہ
مربع			
مستطیل			
معین			
مساوی ضلعی مثلث			
منظّم چھ ضلعی			
دائرہ			
نصف دائرہ			

5۔ ایسے چار ضلعی کا نام بتایئے جو خط اور متوار دتشاکل رکھتا ہو۔

6۔ ایک شکل اپنے مرکز کی نسبت سے 60° کے زاویہ پر گھمانے سے بالکل اپنی ابتدائی حالت میں نظر آتی ہے۔ کون سے دوسرے زاویہ کے لیے یہ دوبارہ ہوگا۔

7۔ کیا ہم 1 سے زائد قسم (order) کی متوار دتشاکل رکھ سکتے ہیں، جن کا گردشی کا زاویہ ہے:

(i) 45°? (ii) 17°?

ہم نے کیا سیکھا؟

1۔ ایک شکل خط تشاکل رکھتی ہے اگر اس کو اس طرح سے موڑا جا سکے کہ تصویر کے دونوں حصے ایک دوسرے کو منطبق کریں۔

2۔ منتظم کثیر ضلعی کے تمام اضلاع برابر ہوتے ہیں اور سبھی زاویے بھی برابر ہوتے ہیں۔ ان کے بہت سارے (یعنی ایک سے زیادہ) خط تشاکل ہوتے ہیں۔

3۔ ہر منظّم کثیر ضلعی کے اتنے ہی خط تشاکل ہوتے ہیں جتنے اس کے اضلاع ہوتے ہیں۔

© NCERT not to be republished

منظّم کثیر ضلعی	منظّم چھ ضلعی	منظّم پانچ ضلعی	مربع	مساوی ضلعی مثلث
منظّم کثیر ضلع				

4۔ آئینہ کا عکس تشاکل تک پہنچاتا ہے، جس کے لیے دائیں بائیں کا دھیان رکھنا چاہیے۔

5۔ گردش چیزوں کو ایک طے شدہ نقطہ کی نسبت میں گھماتی ہے۔

طے شدہ نقطہ گردش کا مرکز ہے۔

وہ زاویہ جس سے کوئی چیز گھومتی ہے گردش کا زاویہ کہلاتا ہے۔

آدھا چکر کا مطلب °180 کی گردش؛ ایک چوتھائی چکر کا مطلب ہے °90 کی گردش۔ گردش گھڑی کی سوئیوں کے گھومنے کی سمت میں ہوتی ہے یا پھر گھڑی کی سوئیوں کی مخالف سمت میں ہوتی ہے۔

6۔ اگر، ایک گردش کے بعد، ایک چیز بالکل ویسی ہی نظر آئے جیسی وہ تھی، تو ہم کہتے ہیں کہ یہ متوارد تشاکل رکھتی ہے۔

7۔ ایک مکمل چکر (°360 کا) میں جتنی بار بھی کوئی چیز بالکل ویسی ہی لگے جیسی وہ تھی، تو متوارد تشاکل کی قسم (order) کہلاتی ہے۔ مثلاً، مربع کی تشاکل کی قسم (order)4 ہے جب کہ مساوی ضلعی مثلث کی یہ 3 ہے۔

8۔ کچھ اشکال کا صرف ایک خط تشاکل ہوتا ہے، جیسے حرف E، کچھ کا صرف متوارد تشاکل ہوتا ہے۔ جیسے حرف S اور کچھ کے دونوں ہوتے ہیں جیسے صرف H

تشاکل کو پڑھنا اس لیے اہم ہے کیونکہ اس کا استعمال روزمرّہ میں بہت زیادہ ہے۔ اور بھی زیادہ ہے کیونکہ اس کی مدد سے بہت ہی خوبصورت ڈیزائن بنائے جاسکتے ہیں۔

© NCERT not to be republished