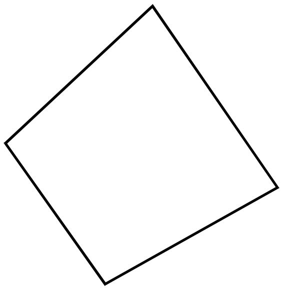
अध्याय तेरह

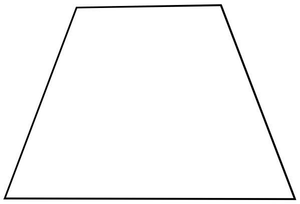
चतुर्भुज
(Quadrilateral)

त्रिभुज के बारे में आप जानते हैं। आप अपने आसपास पतंग, फुटबॉल का मैदान, कबड्डी का मैदान एवं आपकी कॉपी–किताब का एक पेज के समान रचनाओं को रोज देखते है। उनमें कितनी भुजाएँ होती हैं? आपने और कहाँ–कहाँ इस प्रकार की रचनाओं को देखा है? लिखिए।

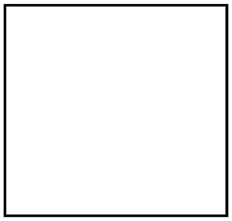
ऐसी ही आकृतियाँ नीचे दिये गये चित्रों में से छाँटिए –



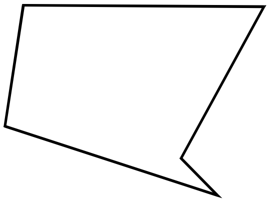
चित्र – 13.1



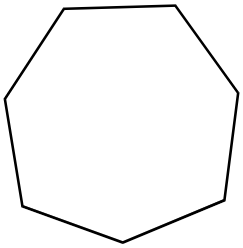
चित्र – 13.2



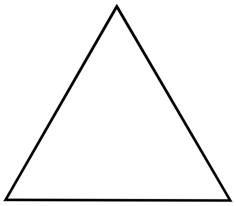
चित्र – 13.3



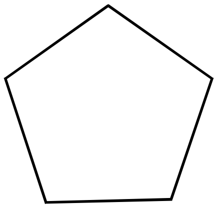
चित्र – 13.4



चित्र – 13.5



चित्र – 13.6

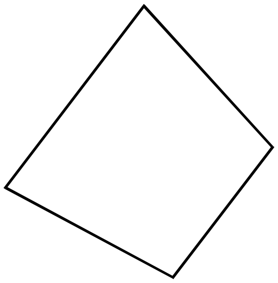


चित्र – 13.7

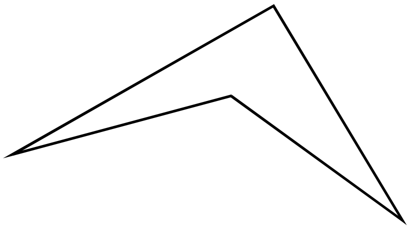
ऊपर दिये गये चित्रों में से आपने चौकोरनुमा आकृतियों को ही छाँटा है। इन सभी आकृतियों को जिसमें चार भुजाएँ होती हैं, चतुर्भुज कहते हैं।

नीचे, कुछ आकृतियाँ दी गई हैं जिनमें से प्रत्येक चार भुजाओं से मिलकर बनी है। क्या ये सभी चतुर्भुज हैं? यदि नहीं है, तो क्यों? सोचिए।

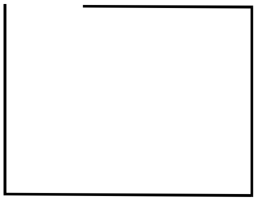
चित्र – 13.8



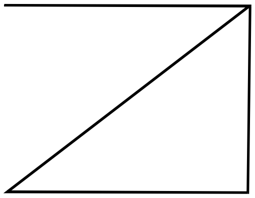
चित्र – 13.9



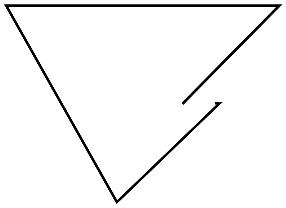
चित्र – 13.10



चित्र – 13.11



चित्र – 13.12



चित्र – 13.13

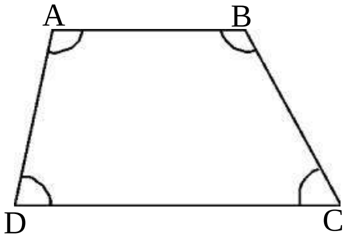
चित्र 13.8, 13.9 एवं 13.10 में आप पाते हैं कि ये सभी चार भुजाओं से घिरी बन्द आकृतियाँ हैं तथा घिरे हुये क्षेत्र में चार कोण बन रहे हैं, इसलिए ये सभी चतुर्भुज हैं।

चित्र 13.11,13.12 एवं 13.13 बन्द आकृतियाँ नहीं हैं। इसलिये ये सभी चतुर्भुज नहीं हैं।

इस प्रकार **''चार भुजाओं से घिरी बन्द आकृति जिसके अन्दर के भाग में चार कोण बनते हैं, चतुर्भुज कहलाती है।''**

चतुर्भुज के अंग

चतुर्भुज ABCD में AB, BC, CD व DA चार भुजाएँ हैं तथा A,B,C व D चार शीर्ष हैं। प्रत्येक शीर्ष दो भुजाओं को मिलाने से प्राप्त होता है तथा प्रत्येक शीर्ष पर एक–एक अन्तःकोण बन रहा है। इस प्रकार चार अन्तःकोण बन रहे हैं जिनके नाम क्रमशः $\angle BAD$, $\angle ADC$, $\angle DCB$ एवं $\angle CBA$ हैं।

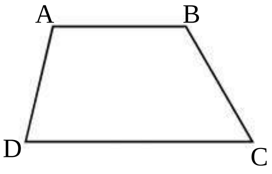
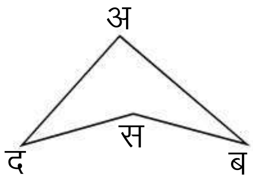
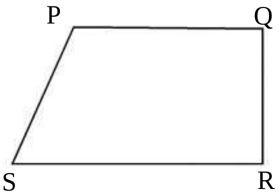


चित्र – 13.14

क्रियाकलाप 1

नीचे दिये गये चित्रों में भुजाओं, शीर्षों तथा अन्तःकोणों को छांटकर उचित स्थान पर लिखिए–

सारणी–1

चित्र.सं.	चित्र	शीर्षों के नाम	भुजाओं के नाम	कोणों के नाम
13.15		(i) A (ii) B (iii) C (iv) D	(i) AB (ii) BC (iii) CD (iv) DA	(i) $\angle ADC$ या $\angle CDA$ (ii) $\angle DCB$ या $\angle BCD$ (iii) $\angle CBA$ या $\angle ABC$ (iv) $\angle BAD$ या $\angle DAB$
13.16		(i) .... (ii) .... (iii) .... (iv)	(i) .... (ii) .... (iii) .... (iv)	(i) .... (ii) .... (iii) .... (iv) ....
13.17		(i) .... (ii) .... (iii) .... (iv)	(i) .... (ii) .... (iii) .... (iv)	(i) .... (ii) .... (iii) .... (iv) ....

चतुर्भुज का अन्तःभाग एवं बाह्यभाग

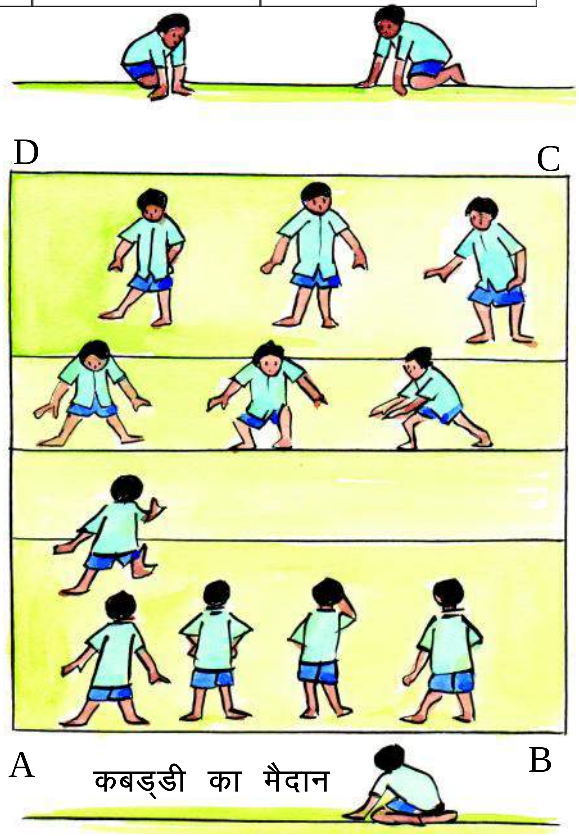
कबड्डी के मैदान से हम सभी परिचित हैं। संलग्न चित्र में कबड्डी के मैदान में खिलाड़ी खेलते हुए दिखाई दे रहे हैं। क्या आप बता सकते हैं कि मैदान के अन्दर कितने खिलाड़ी है?

चित्र में आप देख रहे हैं कि कुछ खिलाड़ी मैदान के बाहर भी हैं। उनकी संख्या 3 है।

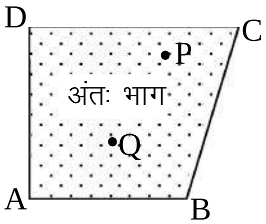
कबड्डी का मैदान ABCD क्या एक चतुर्भुज है?

संलग्न चित्रों में **चतुर्भुज के घेरे के अन्दर का भाग चतुर्भुज का अन्तःभाग कहलाता है।** चित्र 13.19 में चतुर्भुज के अन्तःभाग में बिन्दु P और Q दिखाया गया है।

तल का वह भाग जो चतुर्भुज के बाहर रहता है, चतुर्भुज का बाह्य भाग कहलाता है।



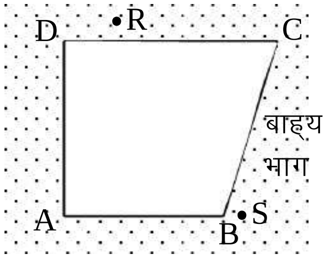
चित्र–13.18



चित्र – 13.19

चित्र 13.20 में चतुर्भुज के बाह्य भाग में बिन्दु R व S दिखाया गया है।

आपकी पुस्तक के किसी पृष्ठ पर लिखे गये अंक एवं अक्षर आदि पृष्ठ के किस भाग में स्थित हैं?



चित्र – 13.20

संलग्न भुजाएँ एवं सम्मुख भुजाएँ

संलग्न चित्र 13.21 में आप देखते है कि शीर्ष P पर SP और QP रेखा खण्ड (भुजाएँ) मिल रहे हैं। इसी प्रकार शीर्ष Q पर PQ और RQ भुजाएँ मिलती हैं।

चतुर्भुज की भुजाएँ जो किसी एक बिन्दु (शीर्ष) पर एक दूसरे को मिलती (काटती) हैं, संलग्न भुजाएँ कहलाती हैं।

चित्र – 13.21

यहाँ पर RS एवं PS संलग्न भुजाएँ हैं, जो शीर्ष S पर मिलती हैं।

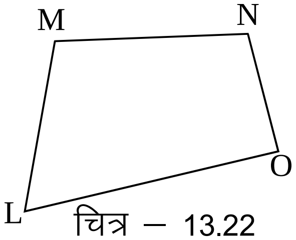
शीर्ष Q एवं शीर्ष R पर मिलने वाले संलग्न भुजाओं के नाम लिखिए।

चित्र 13.21 में PQ एवं RS भुजाएँ परस्पर नहीं मिलती, ये भुजाएँ सम्मुख भुजाएँ कहलाती हैं।

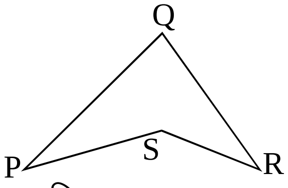
चित्र 13.21 में सम्मुख भुजाओं के दूसरे जोड़े का नाम लिखिए।

क्रियाकलाप 2

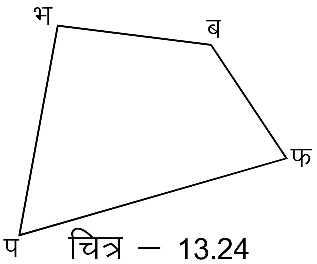
नीचे दिए गये चित्रों में संलग्न भुजाओं के जोड़ों को पहचान कर उनके शीर्ष के साथ सारणी में लिखिए –



चित्र – 13.22



चित्र – 13.23

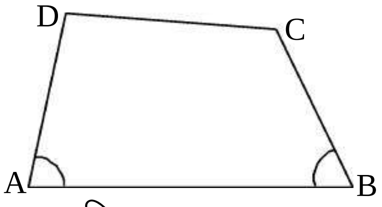


चित्र – 13.24

सारणी–2

चित्र क्रमांक	आसन्न भुजाओं के नाम	उभयनिष्ठ शीर्ष	सम्मुख भुजाओं के नाम
13.22	(i) ----------------	....	(i) ....
	(ii) ----------------	....	
	(iii) ----------------	....	(ii) ....
	(iv) ----------------	....	
13.23	(i) ----------------	....	(i) ....
	(ii) ----------------	....	
	(iii) ----------------	....	(ii) ....
	(iv) ----------------	....	
13.24	(i) ----------------	....	(i) ....
	(ii) ----------------	....	
	(iii) ----------------	....	(ii) ....
	(iv) ----------------	....	

संलग्न कोण एवं सम्मुख कोण



चित्र – 13.25

हम पढ़ चुके हैं कि चतुर्भुज में चार अन्तःकोण होते हैं। इनमें ऐसे दो कोण संलग्न कोण कहलाते हैं जिनमें चतुर्भुज की एक भुजा उभयनिष्ठ होती है।

संलग्न चित्र 13.25 में ∠A, भुजा DA एवं AB पर बना है तथा ∠B, भुजा AB व BC पर बना है। इसमें भुजा AB उभयनिष्ठ है। अतः ∠A एवं ∠B संलग्न कोण हैं।

क्या ∠A का और कोई संलग्न कोण है?

इसी प्रकार ∠B, ∠C एवं ∠D के संलग्न कोणों के नाम लिखिए।

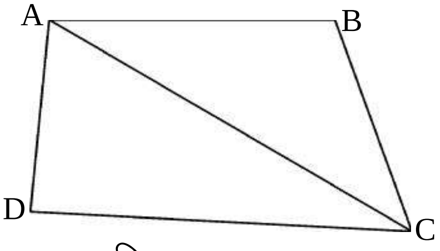
उपरोक्त चित्र 13.25 में ∠B के दो संलग्न कोण ∠A व ∠C हैं, किन्तु ∠D, ∠B का संलग्न कोण नहीं है।

अतः **चतुर्भुज के ऐसे दो कोण, जो संलग्न न हों, सम्मुख कोण कहलाते हैं।**

चित्र 13.25 में ∠B का सम्मुख कोण, ∠D है और ∠C का सम्मुख कोण, ∠A है।

सम्मुख कोण आमने–सामने होते हैं।

चतुर्भुज के विकर्ण एवं अन्तःकोणों का योग



चित्र – 13.26

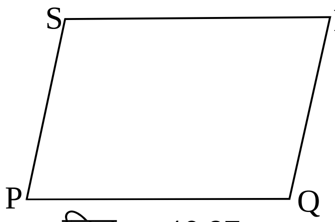
ABCD एक चतुर्भुज है। इसके कोई दो सम्मुख शीर्षों को एक रेखाखण्ड द्वारा मिलाने से चतुर्भुज दो त्रिभुजों में विभाजित हो जाता है।

रेखाखण्ड AC चतुर्भुज ABCD का विकर्ण कहलाता है। यह सम्मुख शीर्षों A व C को मिलाने से बना है।

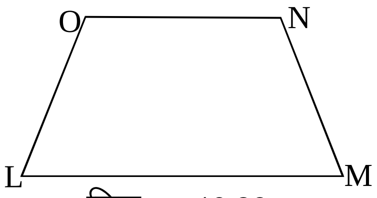
इसी प्रकार रेखाखण्ड़ BD भी विकर्ण होगा।

क्रियाकलाप 3

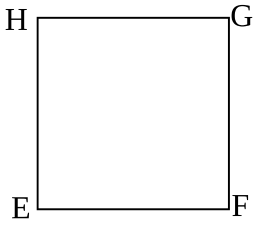
निम्न चतुर्भुज में विकर्ण खींचकर उनके नाम बताइए –



चित्र – 13.27



चित्र – 13.28



चित्र – 13.29

(1) ————————	(1) ————————	(1) ————————
(2) ————————	(2) ————————	(2) ————————

आप देख चुके हैं कि चतुर्भुज में विकर्ण चतुर्भुज को दो त्रिभुजों में बाँटता है। चित्र 13.26 में विकर्ण AC, चतुर्भुज ABCD को दो त्रिभुजों ΔABC और ΔADC में बाँटता है।

आप जानते हैं कि त्रिभुज के तीनों कोणों का योग 180^o होता है।

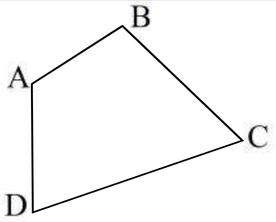
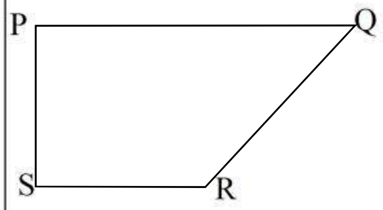
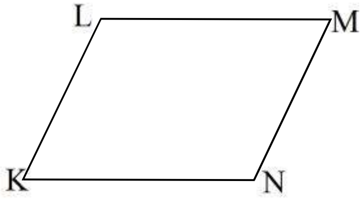
चतुर्भुज ABCD के सभी कोणों का योग = ΔABC के सभी कोणों का योग
+
ΔADC के सभी कोणों का योग
$= 180^o + 180^o = 360^0$

अतः **चतुर्भुज के चारों अन्तः कोणों का योग 360^o होता है।**

क्रियाकलाप 4

नीचे दिये गये चित्रों में चतुर्भुज के अन्तः कोणों का माप चाँदें की सहायता से ज्ञात करके उनका योगफल प्राप्त कीजिए –

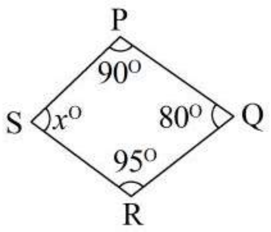
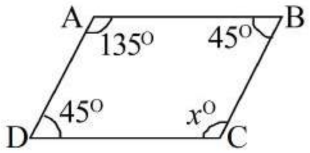
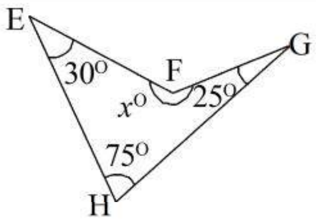
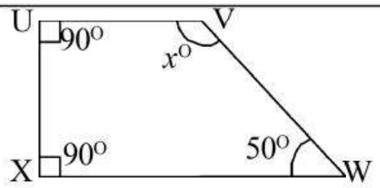
सारणी–3

चित्र. स.	चित्र	चारो अन्तःकोणों का माप	चारों अंतः कोणों का योग
13.30		$\angle BAD$ = ---------- $\angle ADC$ = ---------- $\angle DCB$ = ---------- $\angle CBA$ = ----------	--------------
13.31		$\angle QPS$ = ---------- $\angle PSR$ = ---------- $\angle SRQ$ = ---------- $\angle RQP$ = ----------	--------------
13.32		$\angle MLK$ = ---------- $\angle LKN$ = ---------- $\angle KNM$ = ---------- $\angle NML$ = ----------	--------------

उपरोक्त तालिका से आप किस निष्कर्ष पर पहुंचते हैं ? अपनी कापी में लिखिए। ऐसे ही कई और चतुर्भुज बनाकर अपने निष्कर्ष की जाँच कीजिए।

दिये गये चतुर्भुजों में तीन अन्तःकोणों की माप दी गई है। चौथे कोण की माप ज्ञात करके रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

सारणी–4

चित्र सं.	चतुर्भुज	हल करने के चरण	अज्ञात कोण **x**
13.33		$\angle P = 90°$ $\angle Q = 80°$ $\angle R = 95°$ अतः $\angle S = 360 - (\angle P + \angle Q + \angle R)$ $= 360° - (90° + 80° + 95°)$ $= 360° - 265°$ $= 95°$	95°
13.34		$\angle A =$ $\angle B =$ $\angle D =$ अतः $\angle C = 360° - (\angle D + \angle A + \angle B)$	
13.35		$\angle H =$ ________ $\angle G =$ ________ $\angle E =$ ________	
13.36		$\angle U =$ ________ $\angle X =$ ________ $\angle W =$ ________	

उदाहरण 1. चतुर्भुज ABCD में तीन कोणों की माप आपस में बराबर हैं। यदि चौथे कोण की माप 60° हो, तो शेष तीनों कोणों की माप ज्ञात कीजिए।

हल : माना कि $\angle B = \angle C = \angle D = x°$

तो $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360°$

$\Rightarrow \quad 60° + x + x + x = 360°$ [दिया है कि $\angle A = 60°$]

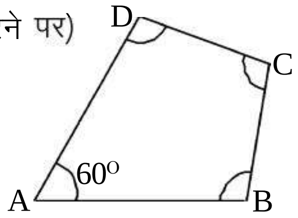
$\Rightarrow \quad 60° + 3x = 360°$

$\Rightarrow \quad 3x = 360° - 60°$ [60° का पक्षांतर करने पर]

$\Rightarrow \quad 3x = 300°$

$\Rightarrow \quad \frac{3x}{3} = \frac{300^o}{3} = 100^o$ (दोनों पक्षों में 3 का भाग करने पर)

$x = 100°$



चित्र – 13.37

अतः $\angle B = \angle C = \angle D = 100°$

उदाहरण 2. किसी चतुर्भुज में दो कोणों का योगफल 150^o है। शेष अन्य दो कोणों में से एक कोण 130^o हो, तो चौथे कोण का मान बताइए।

हल : दिया गया है कि दो कोणों का योग = 150^o

शेष अन्य दो कोणों का योग = $360^o - 150^o$ [चतुर्भुज के सभी कोणों का योग = 360^o]

= 210^o

अतः चौथा कोण = $210^o - 130^o$

= 80^o

उदाहरण 3. एक चतुर्भुज के कोणों में 1 : 2 : 3 : 4 का अनुपात है तो प्रत्येक कोण का मान ज्ञात कीजिए।

हल : माना कि चतुर्भुज के कोण क्रमशः x, $2x$, $3x$ और $4x$ है।

चतुर्भुज के चारों कोणों का योग = 360^o

$\Rightarrow \quad x + 2x + 3x + 4x = 360^o$

$\Rightarrow \quad 10x = 360^o$

$\Rightarrow \quad x = \frac{360^o}{10}$

$\Rightarrow \quad x = 36^o$

चतुर्भुज का पहला कोण = $x = 36^o$

दूसरा कोण = $2x = 2 \times 36^o = 72^o$

तीसरा कोण = $3x = 3 \times 36^o = 108^o$

एवं चौथा कोण = $4x = 4 \times 36^o = 144^o$

प्रश्नावली 13.1

प्र.1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –

(अ) किसी चतुर्भुज में ———————— विकर्ण होते हैं।

(ब) किसी चतुर्भज का विकर्ण, चतुर्भुज को दो ————— में बांटता है।

(स) चतुर्भुज के सभी अन्तःकोणों का योग ————— अंश होता है।

(द) चतुर्भुज में सम्मुख कोणों के ———— जोड़े बनते हैं।

(य) किसी चतुर्भुज में ———— शीर्ष होते हैं, जिनमें कोई ———— शीर्ष एक सरल रेखा में नहीं होते।

प्र.2. दिये गये कोणों में अन्त:कोणों के मान के आधार पर कौन–कौन सा समूह किसी चतुर्भुज के लिए संभव हो सकते हैं :–

(i) $60^\circ, 70^\circ, 80^\circ$ एवं 145° (iii) $75^\circ, 75^\circ, 75^\circ$ एवं 135°

(ii) $102^\circ, 150^\circ, 40^\circ$ एवं 68° (iv) $90^\circ, 90^\circ, 90^\circ$ एवं 90°

प्र.3. एक चतुर्भुज के दो कोण एक दूसरे के संपूरक हैं। यदि शेष कोणों में एक कोण 65° का हो तो चौथे कोण का मान ज्ञात कीजिए।

प्र.4. किसी चतुर्भुज में दो कोण प्रत्येक 70° के है तथा शेष दो कोण बराबर है तो बराबर कोणों में प्रत्येक का मान ज्ञात कीजिए।

प्र.5. किसी चतुर्भुज के सभी कोणों के माप बराबर हैं तो प्रत्येक कोण का माप ज्ञात कीजिए।

प्र.6. किसी चतुर्भुज के दो कोण क्रमशः 65° एवं 105° के हैं। शेष दो कोण आपस में बराबर हैं। बराबर कोणों में प्रत्येक का मान ज्ञात कीजिए।

प्र.7. किसी चतुर्भुज के कोणों का अनुपात 3 : 5 : 7 : 9 है। उसके प्रत्येक कोण की माप ज्ञात कीजिए।

प्र.8. सत्य या असत्य कथन छाँटिए –

(i) चतुर्भुज के चारों अन्त: कोणों का योग चार समकोण होता है।

(ii) चतुर्भुज का एक विकर्ण चतुर्भुज को चार त्रिभुजों में बांटता है।

(iii) चतुर्भुज में संलग्न कोणों के चार युग्म होते हैं।

(iv) चतुर्भुज में सम्मुख कोणों के चार युग्म बनते हैं।

(v) चतुर्भज के चारों कोणों में से प्रत्येक 90° का नहीं हो सकता।

प्र.9. एक चतुर्भुज के तीन कोण प्रत्येक 80° के बराबर हैं। चौथा कोण ज्ञात कीजिए।

चतुर्भुज के प्रकार

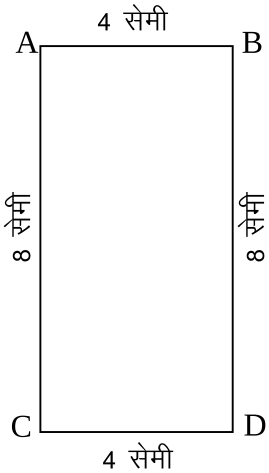
6MFAFK

स्केल की सहायता से नीचे दिये माप के बराबर, झाड़ू की सींके लीजिए तथा सिरे से सिरे को मिलाते हुए विभिन्न आकृतियों वाले चतुर्भुज बनाइये –

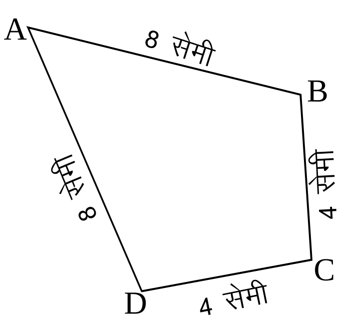
(i) 8 सेमी, 4 सेमी, 8 सेमी एवं 4 सेमी

दिये गये मापों से बनने वाले चतुर्भुजों की कुछ आकृतियाँ आगे दी गई हैं –

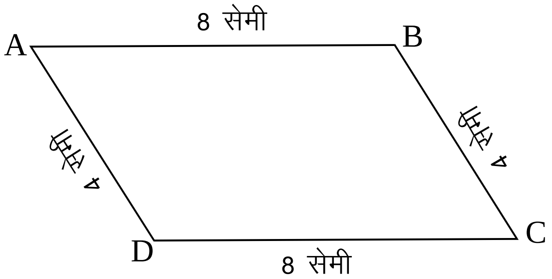
चित्र – 13.38



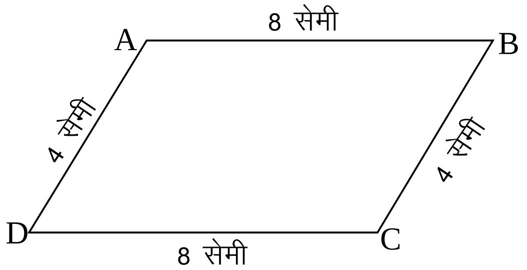
चित्र – 13.39



चित्र – 13.40



चित्र – 13.41



चित्र – 13.42

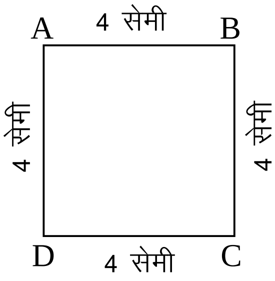
इनमें से आकृति 13.38 13.39, 13.41, 13.42 ऐसी हैं जिनकी आमने–सामने की भुजाएँ परस्पर समान्तर एवं बराबर हैं। ये समान्तर चतुर्भुज कहलाते हैं।

अतः **वह चतुर्भुज जिसकी सम्मुख भुजाएँ परस्पर समान्तर एवं बराबर हों, समान्तर चतुर्भुज (Parallelogram) कहलाती हैं।**

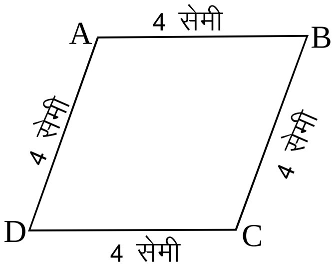
आकृति 13.38 एवं 13.39 समान्तर चतुर्भुज हैं जिसका प्रत्येक कोण 90^o है। इन्हें **आयत** कहते हैं। अतः **वह समान्तर चतुर्भुज जिसका प्रत्येक कोण 90° का हो, आयत (Rectangle) कहलाता है।**

आकृति 13.40 में न तो सम्मुख भुजाएँ समान्तर हैं और न ही बराबर। अतः यह समान्तर चतुर्भुज नहीं है।

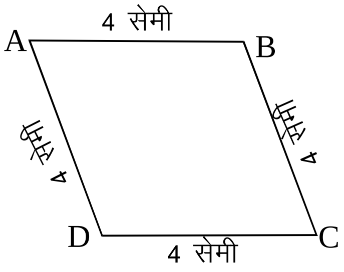
(ii) प्रत्येक 4 सेमी लम्बाई की चार सींके लेकर चतुर्भुज बनाइये –



चित्र – 13.43



चित्र – 13.44



चित्र – 13.45

आपके द्वारा बनाये चतुर्भुजों में से कुछ चतुर्भुज उपरोक्त आकृतियों की भाँति होंगे। क्या ये चतुर्भुज समान्तर चतुर्भुज हैं?

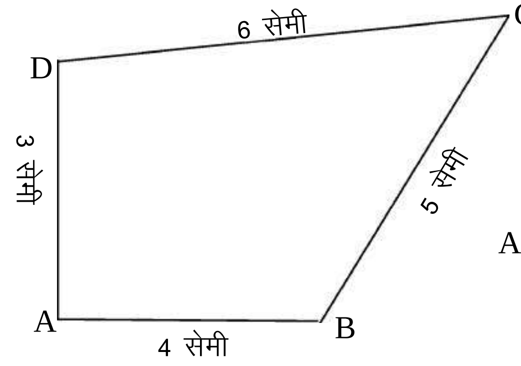
आप पायेंगे कि इन सभी आकृतियों में सम्मुख भुजाएँ परस्पर समान्तर एवं बराबर हैं। अतः ये सभी समान्तर चतुर्भुज हैं। इन चतुर्भुजों की सभी भुजाएँ समान है, इसलिए ये एक विशेष प्रकार के समान्तर चतुर्भुज है।

इस प्रकार **वह समान्तर चतुर्भुज जिसकी प्रत्येक भुजा बराबर हो, समचतुर्भुज (Rhombus) कहलाता है।**

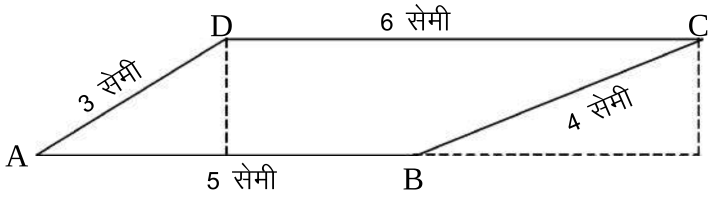
आकृति 13.43 भी समचतुर्भुज है, इसकी सभी भुजाएँ समान तो है ही साथ ही इसमें कुछ और विशेषता भी है। इस चतुर्भुज का प्रत्येक कोण 90^{o} का है।

ऐसे समचतुर्भुज जिसकी प्रत्येक भुजा समान हो तथा प्रत्येक कोण 90° का हो, वर्ग (Square) कहलाता है। अतः वर्ग एक विशेष प्रकार का समचतुर्भुज है।

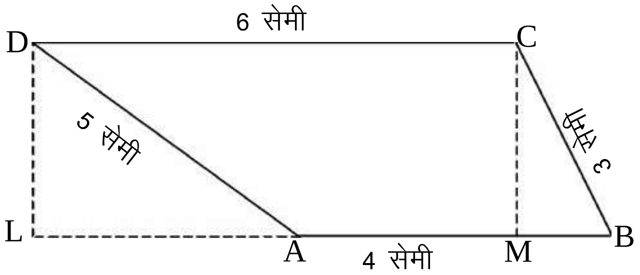
(iii) अब क्रमशः 3 सेमी, 4 सेमी, 5 सेमी एवं 6 सेमी लम्बाई वाले सींकें लेकर सिरे से सिरे मिलाकर विभिन्न चतुर्भुज बनाइये। आपके द्वारा बनाये गये चतुर्भुज में से कुछ इस प्रकार हो सकते हैं –



चित्र – 13.46



चित्र – 13.47



चित्र – 13.48

सींकों की सहायता से दी गई मापों से और भी चतुर्भुज आप बनाइये।

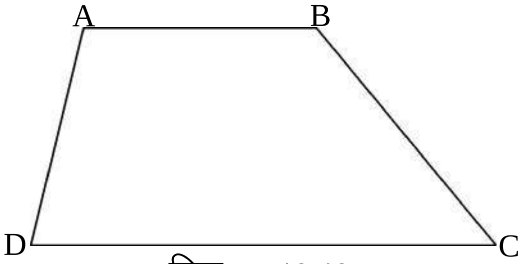
आकृति 13.46 में प्रत्येक भुजा अलग–अलग माप की हैं तथा सम्मुख भुजाएँ समान्तर भी नहीं हैं। यह **विषमबाहु चतुर्भुज** है।

आकृति 13.47 एवं 13.48 में चतुर्भुज की केवल दो सम्मुख भुजाएँ (AB व DC) समान्तर हैं जो अलग–अलग माप की हैं। इन्हें **समलम्ब चतुर्भुज** कहते हैं। इनके शीर्ष बिन्दु से सम्मुख भुजा पर डाले गये लम्ब की लम्बाई एक समान होती है।

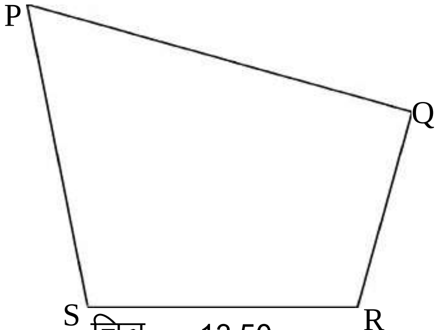
अतः **वह चतुर्भुज जिसकी सम्मुख भुजाओं का एक जोड़ा समान्तर हो, समलम्ब चतुर्भुज (Trapezium) कहलाता है।**

क्रियाकलाप 5

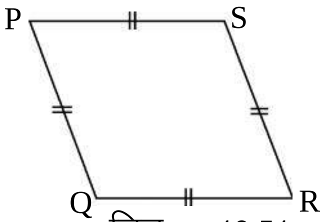
नीचे दिये गये चित्रों में से आयत, वर्ग, समचतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज, विषम बाहु चतुर्भुज छाँटिए एवं तालिका में पूर्ति कीजिए –



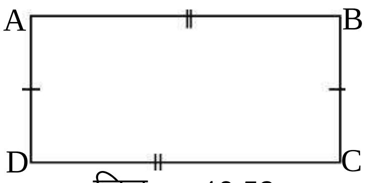
चित्र – 13.49



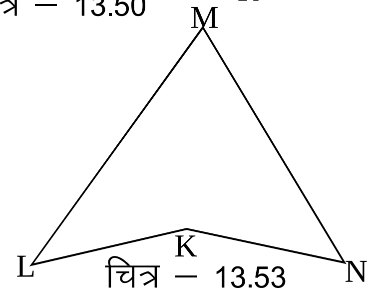
चित्र – 13.50



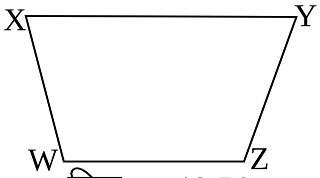
चित्र – 13.51



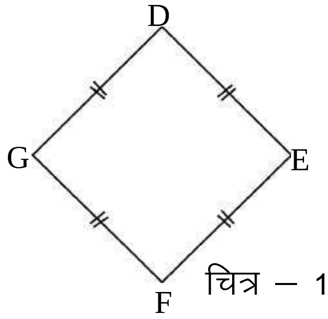
चित्र – 13.52



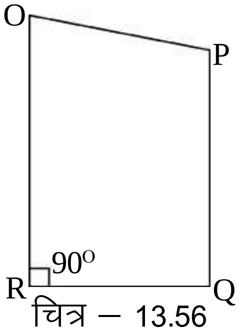
चित्र – 13.53



चित्र – 13.54



चित्र – 13.55



चित्र – 13.56

सारणी–5

चित्र क्रमांक	समान्तर भुजाओं के नाम	बराबर भुजाओं के नाम	चतुर्भुज का प्रकार
13.49	AB‖DC	कोई भी नहीं	समलंब चतुर्भुज
13.50	-------------------------	-------------------------	-------------------------
13.51	-------------------------	-------------------------	-------------------------
13.52	-------------------------	-------------------------	-------------------------
13.53	-------------------------	-------------------------	-------------------------
13.54	-------------------------	-------------------------	-------------------------
13.55	-------------------------	-------------------------	-------------------------
13.56	-------------------------	-------------------------	-------------------------

प्रश्नावली 13.2

प्र.1. (i) यदि किसी चतुर्भुज की सम्मुख भुजाओं का केवल एक जोड़ा समान्तर हो, तो उसे .... चतुर्भुज कहते हैं।

(ii) आयत का प्रत्येक कोण .... अंश का होता है।

(iii) समचतुर्भुज में सम्मुख भुजाएँ परस्पर .... होती है एवं चारों भुजाएँ आपस में .... होती हैं।

(iv) जिस समान्तर चतुर्भुज की प्रत्येक भुजा बराबर हो एवं जिसका प्रत्येक कोण 90^{o} का हो, वह .... कहलाता है।

(v) वह चतुर्भुज जिसकी सभी भुजाएँ आपस में बराबर हों, ... चतुर्भुज हैं।

प्र.2. सत्य/असत्य कथन छाँटिए –

6HP6H8

(i) आयत एक समान्तर चतुर्भुज है।

(ii) प्रत्येक समान्तर चतुर्भुज एक आयत होता है।

(iii) प्रत्येक समचतुर्भुज एक वर्ग है।

(iv) पतंग एक चतुर्भुज है।

(v) समलम्ब चतुर्भुज की सम्मुख भुजाएँ परस्पर समान्तर होती हैं।

प्र.3. निम्नांकित चतुर्भुजों का चित्र बनाकर नामांकित करें –

(i) समलम्ब चतुर्भुज (ii) आयत

(iii) वर्ग (iv) समान्तर चतुर्भुज

हमने सीखा

1. चार भुजाओं से घिरी बन्द आकृति जिसके अन्दर के भाग में चार कोण बनते हैं, चतुर्भुज कहलाती है।
2. किसी चतुर्भुज में चार शीर्ष, चार भुजाएँ तथा चार कोण होते हैं।
3. चतुर्भुज के सम्मुख शीर्षों को मिलाने वाले रेखाखण्ड विकर्ण कहलाते हैं। चतुर्भुज में दो विकर्ण होते हैं।
4. चतुर्भुज की वे दो भुजाएँ, जिसमें एक शीर्ष उभयनिष्ठ होता है, संलग्न भुजाएँ कहलाती हैं।
5. चतुर्भुज में वे दो भुजाएँ जिनमें कोई भी शीर्ष उभयनिष्ठ नहीं होता, सम्मुख भुजाएँ कहलाती हैं।
6. चतुर्भुज ABCD के अन्तः भाग, चतुर्भुज की परिसीमा (स्वयं चतुर्भुज) के साथ मिलकर चतुर्भुजीय क्षेत्र ABCD बनाता है।
7. चतुर्भुज के चारों अन्तःकोणों का योग $360°$ होता है।
8. समान्तर चतुर्भुज की सम्मुख भुजाएँ परस्पर समान्तर एवं बराबर होती हैं।
9. वह समान्तर चतुर्भुज, जिसका प्रत्येक कोण 90^{o} का हो, **आयत** कहलाता है।
10. वह समान्तर चतुर्भुज, जिसकी सभी भुजाएँ बराबर हों, **समचतुर्भुज** कहलाता है।
11. वह चतुर्भुज, जिसकी सम्मुख भुजा का एक युग्म परस्पर समान्तर हो, समलम्ब चतुर्भुज कहलाता है।
12. वह समान्तर चतुर्भुज जिसकी सभी भुजाएं बराबर हों और प्रत्येक कोण 90^{o} का हो, **वर्ग** कहलाता है।

❖❖❖