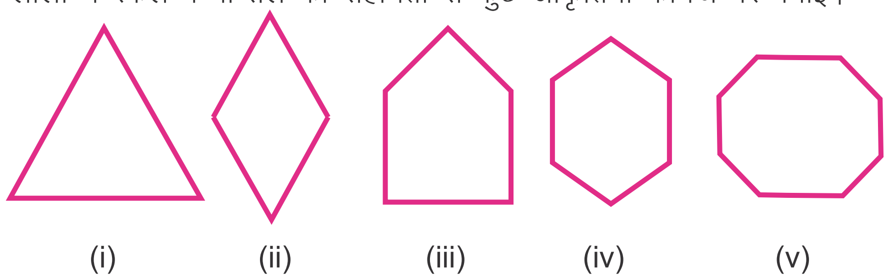
अध्याय 6

बहुभुज

6.1 लीला ने स्केल व पेन्सिल की सहायता से कुछ आकृतियाँ कागज पर बनाई।



आकृति 6.1

उसने कपिल से पूछा, क्या तुम इन आकृतियों को पहचान रहे हो ?

कपिल – पिछली कक्षा में हमने सीखा है कि भुजाओं की संख्या के आधार पर आकृतियों का नाम देते हैं। जैसेः– आकृति 6.1 में (i) में तीन भुजाओं से बनी आकृति त्रिभुज। (ii) में चार भुजा से बनी आकृति चतुर्भुज और आकृति (iii) पंचभुज हैं।

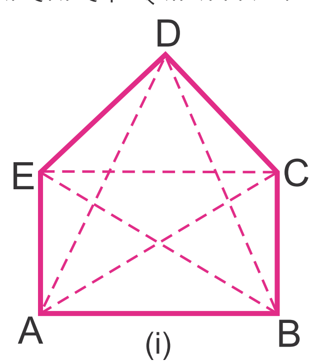
सुशीला – आकृति (iv) व (v) का क्या नाम है ?

कपिल – छः भुजा और आठ भुजा के कारण इन्हें क्रमशः षट्भुज और अष्टभुज कहते हैं।

ये सभी बन्द आकृतियाँ कई भुजाओं से मिलकर बनी है। "तीन या तीन से अधिक भुजाओं से बनी बंद आकृतियों को बहुभुज कहते हैं।"

6.2 बहुभुज के विकर्ण

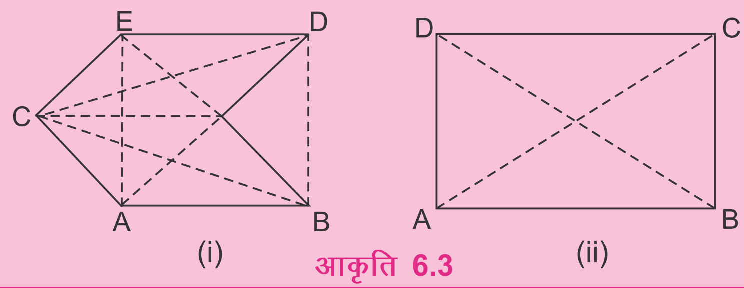
किसी बहुभुज के विकर्ण उसके प्रत्येक शीर्ष को उसके आसन्न शीर्षों से अतिरिक्त शीर्षों को मिलाने पर बनते हैं। जैसे चित्र (i) में शीर्ष A को E व B के अलावा शीर्ष C व D से मिलाने पर क्रमशः विकर्ण AC व AD प्राप्त होते हैं। इसी प्रकार अन्य शीर्षों से भी दो–दो विकर्ण खींचे जा सकते हैं।



आकृति 6.2

करो और सीखो

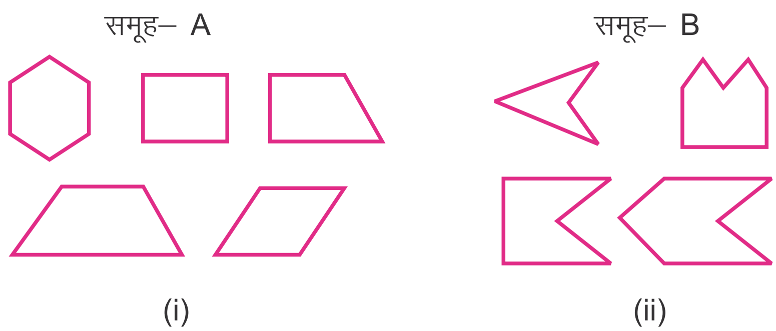
आकृति 6.3 में बनने वाले विकर्णों को देखिए एवं उनके नाम लिखिए।



आकृति 6.3

6.3 उत्तल और अवतल बहुभुज

नीचे दो समूहों में बहुभुज की आकृतियाँ दी गई हैं।



आकृति 6.4

दोनों समूहों के प्रत्येक बहुभुज के शीर्ष के A,B,C,D,E, --- आदि में नाम दीजिए। सभी बहुभुजों के प्रत्येक शीर्ष से विकर्ण खींचिए।

– क्या समूह A के सभी विकर्ण बहुभुज के अभ्यंतर में (अन्दर की तरफ) है ?

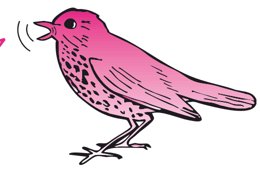
– क्या समूह B के सभी विकर्ण बहुभुज के अभ्यंतर में है ?

– क्या किसी समूह के बहुभुजों के विकर्ण बहुभुज के बाहर (बहिर्भाग) भी हैं ?

दोनों समूहों में बनी बहुभुज की आकृतियों में विकर्ण खींचने पर आप पाएँगे कि समूह A में बनी बहुभुज की आकृतियों में सभी विकर्ण बहुभुज के अभ्यंतर (अन्दर) हैं जबकि समूह B में बनी बहुभुज की आकृतियों में सभी विकर्ण अभ्यन्तर में नहीं हैं।

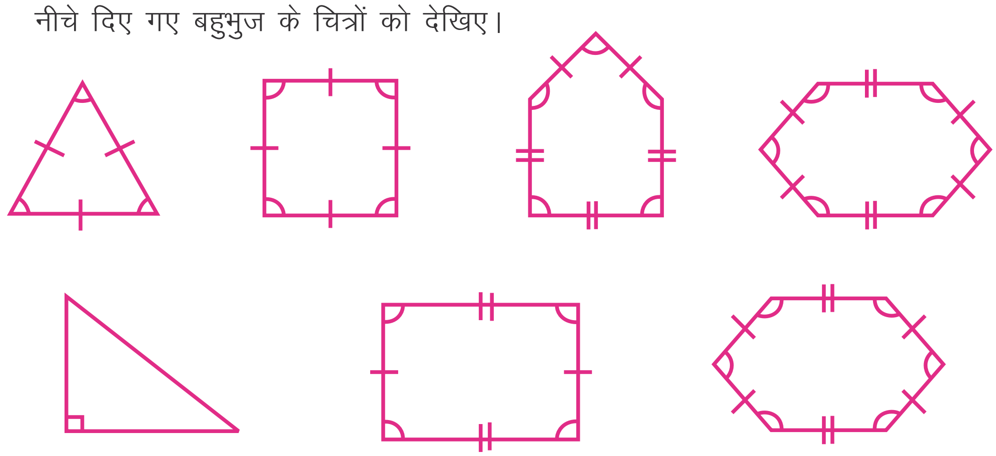
अतः जो बहुभुज उत्तल होते हैं उनके विकर्ण बहिर्भाग में नहीं होते हैं अर्थात अभ्यन्तर में स्थित होते हैं, लेकिन वे बहुभुज अवतल होते हैं, जिनके विकर्ण अभ्यन्तर व बहिर्भाग दोनों में होते हैं।

उत्तल बहुभुज का प्रत्येक कोण 180^0 से छोटा होता है जबकि अवतल बहुभुज का कम से कम एक कोण 180^0 से बड़ा है।



6.4 सम और विषम बहुभुज

नीचे दिए गए बहुभुज के चित्रों को देखिए।



आकृति 6.5

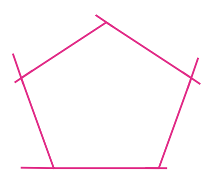
प्रत्येक चित्र के बराबर भुजा के लिए ∧ , ∧ चिह्नों का तथा बराबर कोणों के लिए ⊔ चिह्नों का प्रयोग किया गया है। एक समकोणिक बहुभुज के सभी कोण आपस में बराबर होते हैं तथा समबहुभुज की सभी भुजाएँ आपस में बराबर होती हैं।

ऊपर दिए गए चित्रों में कौन–कौन से बहुभुज समकोणिक समबहुभुज हैं लिखिए क्या सभी समबहुभुज हैं ? क्या सभी समबहुभुज समकोणिक भी हैं ?

आप पाएँगे कि प्रत्येक समबहुभुज के सभी कोण बराबर होते हैं परन्तु ऐसा आवश्यक नहीं है कि समकोणिक बहुभुज समबहुभुज भी हो उदाहरणतः आयत के सभी कोण बराबर होते हैं परन्तु सभी भुजाएँ समान नहीं होती हैं।

बहुभुज के अन्तः कोणों का योग– सभी छात्र अपनी–अपनी कॉपी में कोई एक बहुभुज बनाएँ उसके अभ्यन्तर कोई एक बिन्दु लें।

1. अभ्यन्तर में स्थित बिन्दु को बहुभुज के सभी शीर्षों से मिलाएँ। कितने त्रिभुज बने ? चर्चा करें। आप किस निष्कर्ष पर पहुँचे हैं ?



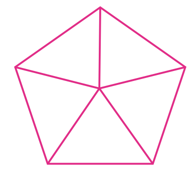
आकृति 6.6

2. उदाहरण के लिए एक पंचभुज लिया गया है। जिसमें 5 कोण हैं।

3. अतः चित्र में 5 त्रिभुज बने हैं।

4. n भुजाओं वाले बहुभुज में n कोण होंगे।

5. n शीर्षों को केंद्र से मिलाने पर n त्रिभुज बनेंगे।



आकृति **6.7**

इस प्रकार बनने वाले सभी त्रिभुजों के कोणों का योग = त्रिभुजों की संख्या x 180^0

(क्योंकि एक त्रिभुज के सभी अंत कोणों का योग 180^0 होगा।)

अतः पंचभुज के बने सभी त्रिभुजों के कोणों का योग = 5×180^0

इस प्रकार षट्भुज के लिए = 6×180^0

अतः n भुजाओं वाले बहुभुज में बने सभी त्रिभुजों के कोणों का योग = $n \times 180^0$

हम जानते हैं कि केंद्र पर बने सभी कोणों का योग = 360^0 ।

1. अतः पंचभुज के अंतः कोणों का योग

$= 5 \times 180^0 - 360^0$

$= 5 \times 180^0 - 2 \times 180^0$

$= 180^0 (5 - 2)$

2. षटभुज के अंतः कोणों का योग = $6 \times 180^0 - 360^0$

$= 6 \times 180^0 - 2 \times 180^0$

$= 180^0 (6 - 2)$

इसी प्रकार n भुजाओं वाले बहुभुज के अतः कोणों का योग $= n \times 180^0 - 360^0$

$= n \times 180^0 - 2 \times 180^0$

$= (n - 2)\ 180^0$

= 180^0 (बहुभुज की भुजाओं की संख्या - 2)

$= 180^0 (n - 2)$

अतः बहुभुज की भुजाओं की संख्या में से 2 घटाकर 180^0 से गुणा करने पर बहुभुज के सभी अन्तः कोणों का योग प्राप्त होता हैं।

जैसे n = 7 तो अंतः कोणों का योग $= (7 - 2)\ 180^0$

$= 5 \times 180^0 = 900^0$

n = 4 तो अंतः कोणों का योग $= (4 - 2)\ 180^0 = 2 \times 180^0 = 360^0$

इस प्रकार यदि समबहुभुज में एक अन्तः कोण का मान ज्ञात करना है, तो सभी अन्तः कोणों के योग में भुजाओं की संख्या n का भाग देना होता है।

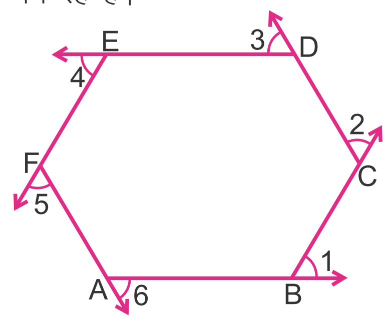
> अतः n भुजा वाले समबहुभुज का प्रत्येक अन्तःकोण $= \dfrac{(n - 2)\ 180^0}{n}$

6.5 एक बहुभुज के बाह्य कोणों की मापों का योग

बहुभुज के बहिष्कोण

एक बहुभुज की भुजाओं को एक ही क्रम (वामावर्त या दक्षिणावर्त) में बढ़ाने पर बहुभुज के बाहर की ओर बने कोण (जो कि अन्तः कोणों के संपूरक कोण है) बहुभुज के बहिष्कोण कहलाते हैं।

आकृति 6.8 में इस प्रकार बहिष्कोण∠1,∠2,∠3,∠4,∠5 तथा∠6 बन रहे हैं।
चित्र में प्रत्येक शीर्ष पर बहिष्कोण व अन्तः कोण का योग एक रैखिक कोण युग्म है।



आकृति 6.8

अतः शीर्ष पर बने कोणों का योग = भुजाओं की संख्या x 180^0

$= n \times 180^0$ --- (i)

बहुभुज के अन्तः कोण का योग $= (n - 2) \times 180^0$ --- (ii)

बहिष्कोण का योग = (i) - (ii)

$= n \times 180^0 - (n-2) \times 180^0$

$= 180^0 \times \{n - (n - 2)\}$

$= 180^0 \times \{n - n + 2)\}$

$= 180^0 \times 2$

अतः किसी उत्तल बहुभुज के सभी बहिष्कोणों का योग $= 360^0$ होता हैं।

एक सम बहुभुज में यदि n भुजाएँ हो, तो प्रत्येक बहिष्कोण का मान $= \frac{360^0}{n}$ होगा।

उदाहरण 1 सम पंचभुज के प्रत्येक बहिष्कोण का मान बताइए।

हल बहुभुज के सभी बहिष्कोणों का मान $= 360^0$

बहुभुज के भुजाओं की संख्या $= 5$

एक बहिष्कोण का मान $= \frac{360^0}{5}$

$= 72^0$

उदाहरण 2 एक समबहुभुज के प्रत्येक बहिष्कोण का मान $=60^0$ तो भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

हल बहिष्कोणों का मान = भुजाओं की संख्या x एक बहिष्कोणों का मान

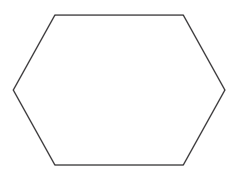
$360^0 = n \times 60^0$

$n = \frac{360}{60}$

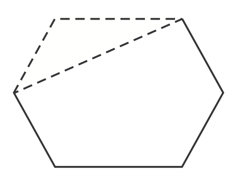
n = 6 भुजाएँ

गतिविधि

कागज पर कोई बहुभुज बनाइए।
(सामने चित्र में षट्भुज दिखाया गया है)

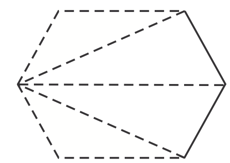

(i)

सम्मुख शीर्ष को मिलाकर कैंची से काटें और त्रिभुज निकालें।


(ii)

इसी प्रकार और भी त्रिभुज निकालें ।

बनने वाले त्रिभुजों की संख्या कितनी हैं ?
सोचो और आपस में चर्चा करो। क्या बहुभुज की भुजाओं की संख्या एवं त्रिभुजों की संख्या में कोई सम्बन्ध हैं ?

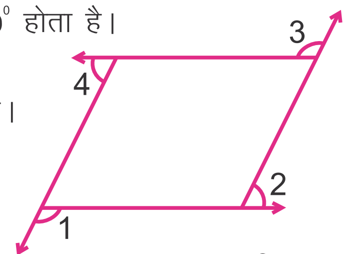


(iii)
आकृति 6.9

क्या त्रिभुजों की संख्या, भुजाओं की संख्या से दो कम हैं।
अतः छः भुजाओं से बनने वाले बहुभुज में त्रिभुजों की संख्या = 4
एक त्रिभुज के अन्तःकोणों का योग $=180^0$ है।
अन्तः कोणों का योग = 4×180^0 होगा।

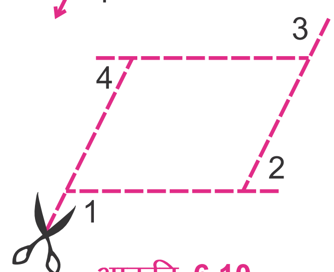
गतिविधि

बहुभुज के बाह्य कोणों की मापों का योग 4 समकोण अर्थात 360^0 होता है।



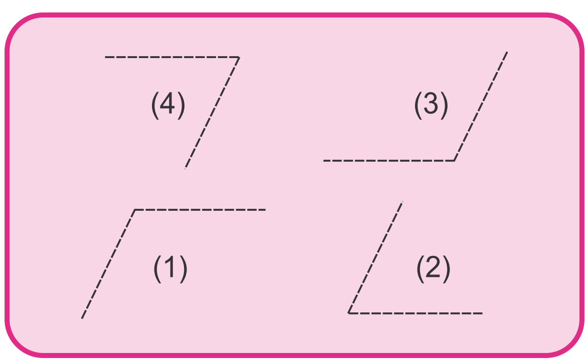
(i) एक कागज पर एक बहुभुज बनाकर उसके बहिष्कोण बनाइए।

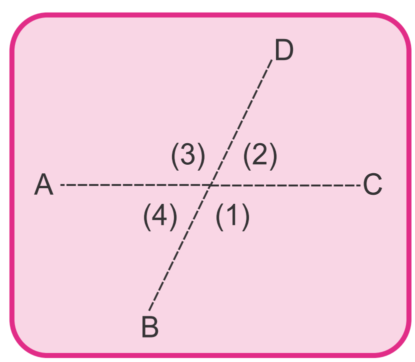
(ii) अब कैंची की सहायता से बहिष्कोणों को अलग कीजिए।



आकृति 6.10

काटे गए सभी भागों को मिलाइए।

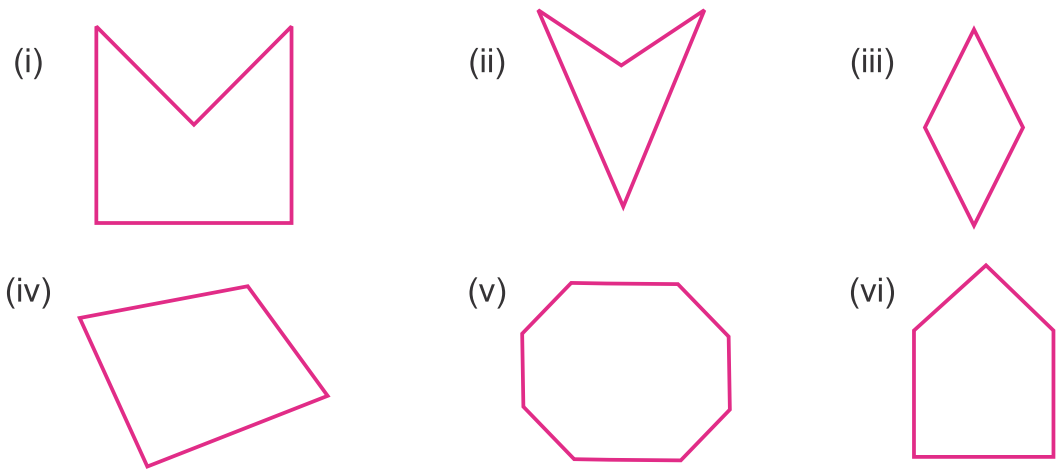




चित्र में– भाग(1) से चलकर पुनः वहीं पहुँचने पर 1 चक्कर (घूर्णन) पूरा होता है; अतः
$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = 360^0$

प्रश्नावली 6.1

1. नीचे दर्शाई गई आकृतियों में पेन्सिल से विकर्ण बनाइए और बताइए।



(i) किन आकृतियों में विकर्ण अन्दर बनेंगे ?

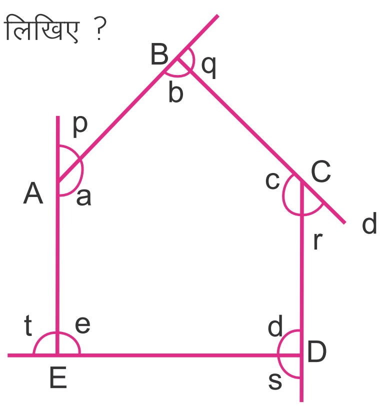
(ii) किन आकृतियों में विकर्ण बाहर बनेंगे ?

(iii) उपर्युक्त बहुभुजों के प्रकार बताइए (उत्तल अथवा अवतल) ?

2. दिए गए बहुभुज ABCDE में

(i) आन्तरिक कोणों के नाम लिखिए ?

(ii) बाह्य कोणों के नाम लिखिए ?



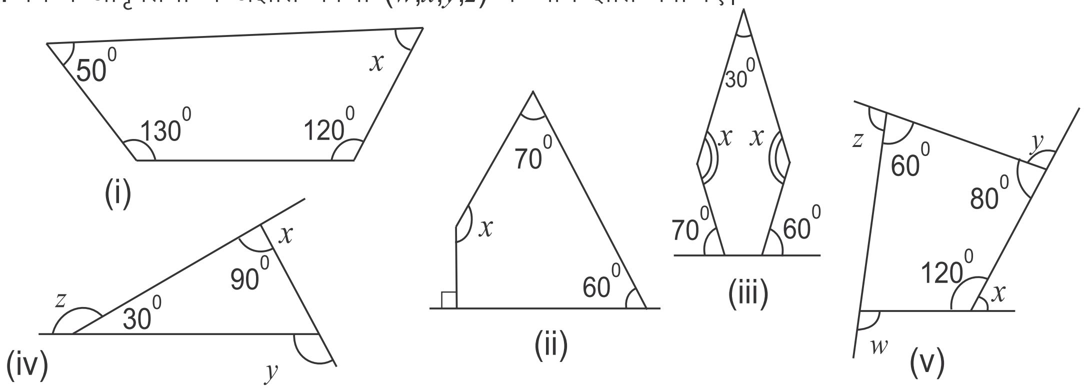
3. सम बहुभुज किसे कहते हैं ? उन समबहुभुजों के नाम बताइए जिसमें

(i) 5 भुजाएँ

(ii) 6 भुजाएँ

(iii) 8 भुजाएँ हों।

4. निम्न आकृतियों में अज्ञात कोणों (w,x,y,z) के मान ज्ञात कीजिए।

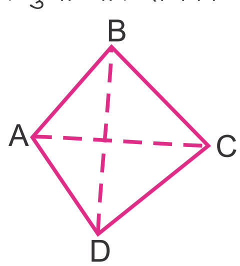


5. एक समबहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए जिसके प्रत्येक बाह्य कोण का माप 45^0 है।
6. एक समबहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए यदि इसका प्रत्येक अंतःकोण 165^0 हो।
7. उस समबहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए जिसका प्रत्येक बाह्य कोण 24^0 है।
8. उस समबहुभुज के प्रत्येक अंतः कोण का मान ज्ञात कीजिए जिसकी 10 भुजाएँ हो।
9. किसी बहुभुज का प्रत्येक अंतः कोण 115^0 का हो तो क्या वह समबहुभुज होगा?
10. एक षट्कोण का एक अंतः कोण 165^0 है और शेष प्रत्येक अंतः कोण का माप x^0 है तो शेष सभी कोणों की माप बताइए।
11. एक त्रिभुज की भुजाओं को एक ही क्रम में बढ़ाने से प्राप्त बहिष्कोण क्रमशः 110^0, 115^0 व x^0 का हो तो x का मान ज्ञात कीजिए।
12. एक समसप्तभुज के सभी अंतः कोणों का योगफल ज्ञात कीजिए।

6.6 चतुर्भुजों के गुण

आप जानते हैं कि चार सरल रेखाओं से घिरी बंद आकृति को चतुर्भुज कहते हैं। किसी भी चतुर्भुज में चार कोण, चार शीर्ष, चार भुजा और दो विकर्ण होते हैं।

चतुर्भुज ABCD में



आकृति 6.11

शीर्ष – A, B, C व D हैं।

भुजाएँ– AB, BC, CD, DA

कोण– $\angle ABC, \angle BCD, \angle CDA$ और $\angle DAB$

विकर्ण– AC तथा BD हैं।

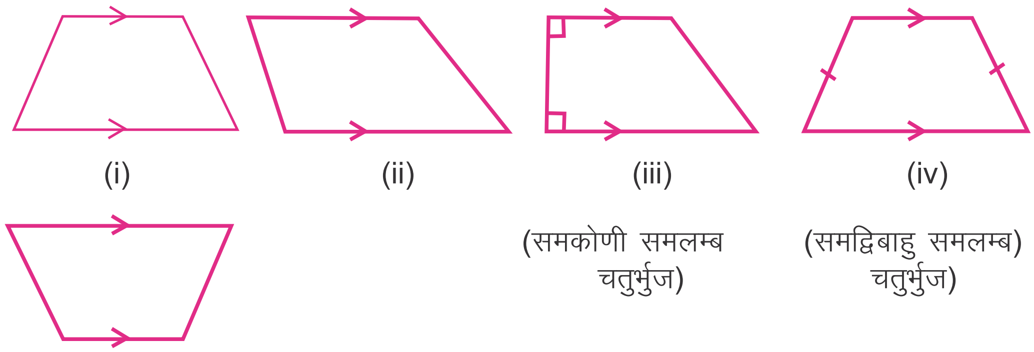
6.7 विभिन्न प्रकार के चतुर्भुज

हमने त्रिभुज को उनकी भुजाओं के आधार पर विशेष नाम यथा समबाहु त्रिभुज, समद्विबाहु त्रिभुज, और विषमबाहु त्रिभुज, कोणों के आधार पर न्यून कोण त्रिभुज, समकोण त्रिभुज व अधिक कोण त्रिभुज में बाँटा था।

कुछ चतुर्भुजों के आकार उनकी भुजाओं एवं कोणों की प्रकृति के कारण विशिष्ट बन जाते हैं। ऐसे चतुर्भुजों को वर्ग, आयत, समान्तर चतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज, पतंग आदि विशिष्ट नामों से जानते हैं।

6.7.1 समलम्ब चतुर्भुज

वह चतुर्भुज जिसमें सम्मुख भुजाओं का एक जोड़ा समान्तर हो समलम्ब चतुर्भुज कहलाता है।



(i) (ii) (iii) (iv)

(समकोणी समलम्ब चतुर्भुज) (समद्विबाहु समलम्ब) चतुर्भुज)

(v)

आकृति 6.12

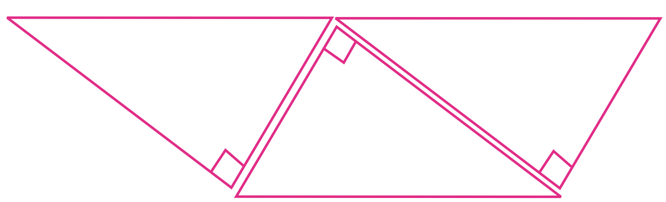
(तीर के निशान समान्तर भुजाओं को व्यक्त करते हैं।)

उपर्युक्त चित्र समलम्ब चतुर्भुज के हैं, (iii), (iv) विशेष प्रकार के समलम्ब चतुर्भुज हैं।

- जिन समलम्ब चतुर्भुजों में दो कोण समकोण हों उन्हें समकोणीय समलम्ब चतुर्भुज कहते हैं। जैसे कि चित्र (iii) में दर्शाया गया है।

- जिन समलम्ब चतुर्भुजों में दो असमान्तर भुजाएँ बराबर हो, वे समद्विबाहु समलम्ब चतुर्भुज कहलाते हैं। जैसा कि चित्र (iv) में दर्शाया गया है।

गतिविधि आप अपने मित्रों के ज्यामिति बॉक्स से सेट स्क्वायर लीजिए जिनके समकोण वाले सिरे इस प्रकार जमा कर देखिए।



आकृति 6.13

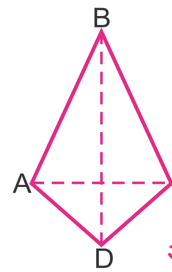
प्राप्त आकृति समलम्ब चतुर्भुज है।

अब आप सेट स्क्वायर के उपयोग से अलग–अलग समलम्ब चतुर्भुज की आकृतियाँ प्राप्त कीजिए।

6.7.2 पतंग

ऐसे चतुर्भुज जिसमें आसन्न भुजाओं के जोड़े समान लम्बाई के हों। ऐसी आकृतियों को पतंग कहते हैं। जैसे कि चित्र में AB और BC आसन्न भुजाएँ हैं एवं CD और DA क्रमशः समान आसन्न भुजाएँ हैं।

अतः AB = BC और AD = CD



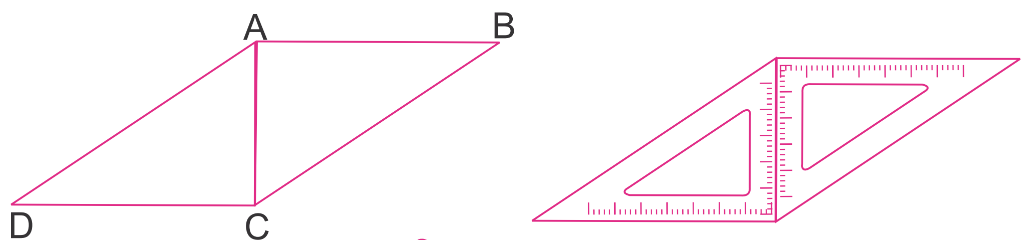
आकृति 6.14

6.7.3. समान्तर चतुर्भुज

ऐसे चतुर्भुज जिनकी आमने सामने की भुजाएँ बराबर हो और समान्तर हों उन्हें समान्तर चतुर्भुज कहते हैं। समान्तर चतुर्भुज की विशेषताएँ निम्न हैं–

1. सम्मुख भुजाओं का प्रत्येक युग्म बराबर होता है।
2. सम्मुख कोणों का प्रत्येक युग्म बराबर होता है।
3. विकर्ण परस्पर समद्विभाजित करते हैं।

गतिविधि आप अपने मित्रों के साथ बैठकर अपने व उनकी ज्यामिति बॉक्स से सेट–स्क्वायर निकालिए और एक जैसे दो सेट–स्क्वायर लीजिए और उन्हें चित्रानुसार जमाइए।

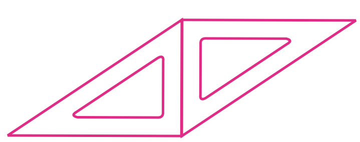


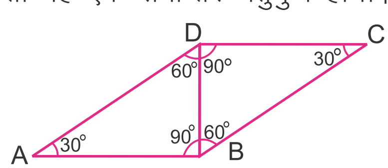
आकृति 6.15

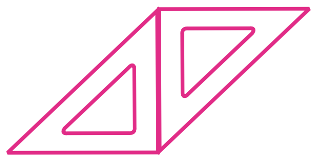
चित्र में AB II DC, AD II BC और AB= DC व AD = BC है।

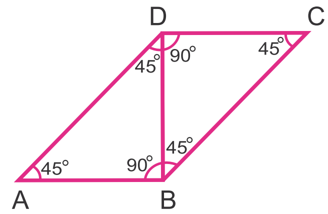
अतः 1. किसी समान्तर चतुर्भुज में सम्मुख भुजाएँ बराबर व समान्तर होती हैं।
2. सम्मुख कोणों का प्रत्येक युग्म बराबर होता है।

सेट–स्क्वायर के सेट लो, उन्हें चित्रानुसार इस प्रकार जमाओ और पता करो क्या सम्मुख कोण का युग्म बराबर है या नहीं। यदि बराबर होगा तो वह एक समान्तर चतुर्भुज होगा।





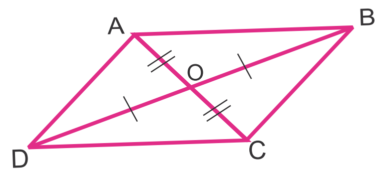




आकृति 6.16

चित्र देखने पर स्पष्ट है कि सम्मुख कोणों के युग्म आपस में बराबर हैं जैसे 30^0 - 60^0 - 90^0 वाले सेट स्क्वायर के जोड़ों में सम्मुख जोड़े 30^0 - 30^0 व 150^0 - 150^0 के हैं।

3. विकर्ण परस्पर समद्विभाजित करते हैं। समान्तर चतुर्भुज ABCD बनाएँ एवं AO, OB, OC व OD को नापे आप किस नतीजे पर पहुँचते हैं। क्या OA=OC व OB=OD हैं ?

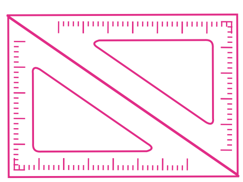


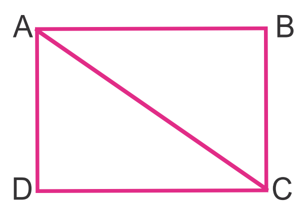
आकृति 6.17

स्पष्ट है कि AC व BD विकर्ण परस्पर एक दूसरे को बिन्दु O पर समद्विभाजित करते हैं। OA = OC व OB = OD हैं।

6.7.4 समान्तर चतुर्भुज की विशिष्ट स्थितियाँ

(i) आयत ऐसे समान्तर चतुर्भुज जिनका प्रत्येक कोण समकोण होता है आयत कहलाता है।





आकृति 6.18

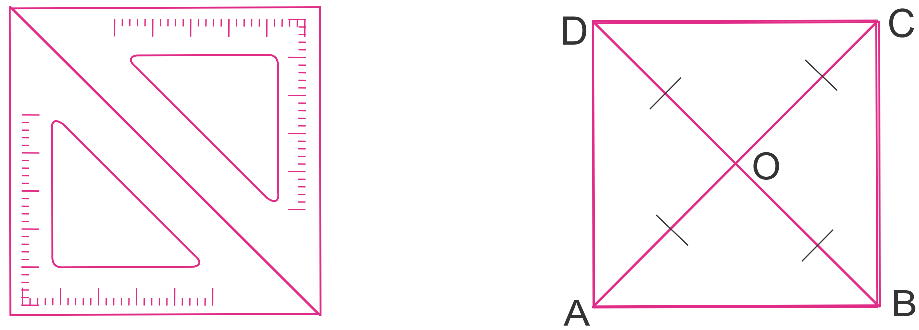
आप 30° - 60° - 90° वाले दो सेट स्क्वायर को चित्रानुसार इस प्रकार जमाइए और देखिए सम्मुख कोण समकोण है। ∠A =∠C=∠B=∠D समकोण हैं एवं AC व BD का नाप क्या AC = BD हैं ?

आयत की विशेषताएँ

1. आमने सामने की भुजाएँ बराबर होती है।
2. प्रत्येक कोण समकोण होता है।
3. विकर्ण समान होते हैं व एक दूसरे को समद्विभाजित करते हैं।

(ii) वर्ग ऐसा आयत जिसकी चारों भुजाएँ समान हो, वर्ग कहलाता हैं। आप 45° - 90° - 45° वाले दो सेट स्क्वायर लीजिए। उन्हें चित्रानुसार जमाइए और देखिए कि प्रत्येक कोण समकोण है।

$\angle A = \angle C = \angle B = \angle D = 90^\circ$ हैं व विकर्ण बराबर व एक दूसरे के लम्बवत है।



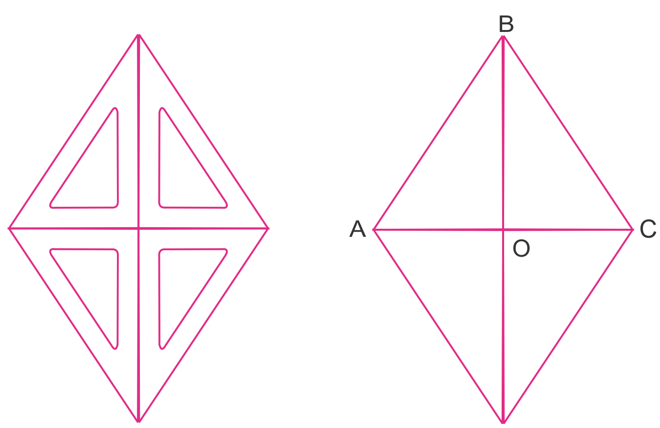
आकृति 6.19

वर्ग की विशेषताएँ

1. प्रत्येक भुजा समान है।
2. विकर्ण परस्पर समद्विभाजित करते हैं।
3. विकर्ण परस्पर लम्बवत हैं।

6.7.5 समचतुर्भुज

ऐसे समान्तर चतुर्भुज जिनकी चारों भुजाएँ समान हो एवं विकर्ण परस्पर लम्बवत् समद्विभाजित करते हैं। आप 30° - 60° - 90° वाले चार सेट स्क्वायर लीजिए। उन्हें चित्रानुसार इस प्रकार जमाइए और देखिए कि विकर्ण एक दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित करते हैं और चारों की भुजाएँ समान हैं।



आकृति 6.20

चित्र में AC तथा BD एक दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित करते हैं, OA = OC व OB = OD ।

करो और सीखो

चतुर्भुज के गुण के आधार पर दिए गए स्थान पर ✓ या ✗ चिह्न लगाइए।

	समान्तर चतुर्भुज	आयत	समचतुर्भुज	वर्ग	समलंब जिनकी असमांतर भुजाएँ बराबर हो	समलम्ब चतुर्भुज	पतंग
आमने सामने की भुजाएँ समांतर है	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
आमने सामने की भुजाएँ बराबर है							
सम्मुख कोण बराबर है							
विकर्ण सर्वांगसम त्रिभुज बनाते हैं							
विकर्ण एक दूसरे को समद्विभाजित करते हैं।							
विकर्ण एक दूसरे पर लम्ब हैं							
विकर्ण बराबर हैं							
सभी कोण समकोण हैं							
सभी भुजाएँ बराबर हैं							

प्रश्नावली 6.2

1. उपयुक्त विकल्प चुनकर रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए।

    (i) समान्तर चतुर्भुज के आसन्न कोण ——————————होते हैं। (बराबर/सम्पूरक)

    (ii) आयत के विकर्ण ——————————होते हैं। (बराबर/लम्ब समद्विभाजित)

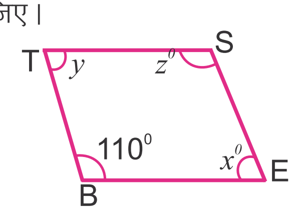
    (iii) किसी समलम्ब चतुर्भुज में AB II CD, यदि A = 100^0 हो तो D का मान ———— ———————होगा। (100^0/80^0)

    (iv) यदि किसी चतुर्भुज में विकर्ण एक दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित कर रहे हैं

तो वह ————————————कहलाता है। (समान्तर चतुर्भुज/समचतुर्भुज)

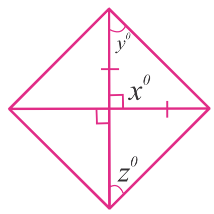
(v) सभी वर्ग ————————————होते हैं।(सर्वांगसम/समरूप)

2. आकृति में BEST एक समान्तर चतुर्भुज है x,y,z के मान ज्ञात कीजिए।

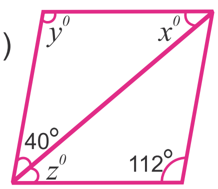


3. निम्न समान्तर चतुर्भुजों में अज्ञात x,y,z के मान ज्ञात कीजिए।

(i)



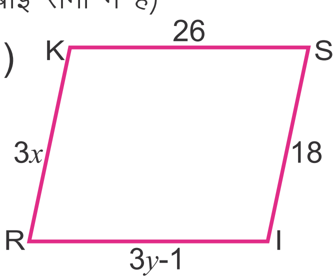
(ii)



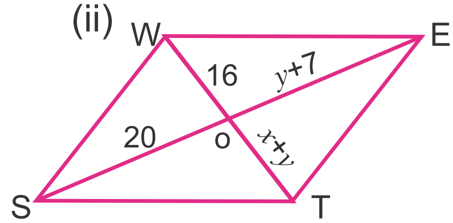
4. किसी समान्तर चतुर्भुज के दो आसन्न कोणों का अनुपात 1 : 5 हैं। समान्तर चतुर्भुज के सभी कोणों का मान ज्ञात कीजिए।

5. निम्न आकृतियाँ RISK और STEW समान्तर चतुर्भुज हैं। x तथा y के मान ज्ञात कीजिए (लम्बाई सेमी में है)

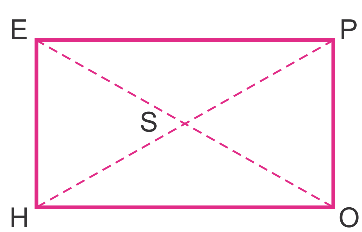
(i)



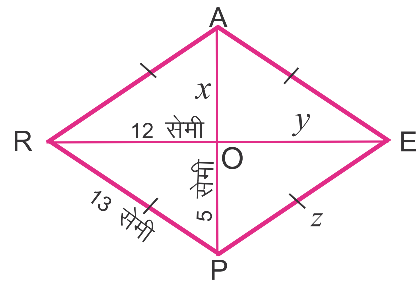
(ii)



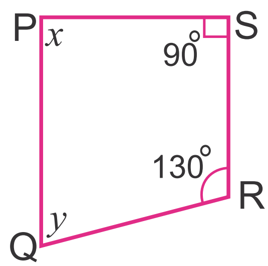
6. HOPE एक आयत है इसके विकर्ण एक दूसरे को S पर प्रतिच्छेद करते हैं। x का मान ज्ञात कीजिए यदि $SH = 2x + 4$ और $SE = 3x + 1$ है।



7. PEAR एक समचतुर्भुज है x, y व z का मान ज्ञात कीजिए और कारण भी लिखिए।



8. समलम्ब चतुर्भुज PQRS में PQ II SR, $\angle x$ और $\angle y$ के मान ज्ञात कीजिए।



हमने सीखा

1. तीन या तीन से अधिक सरल रेखाओं से बनी बंद आकृति बहुभुज कहलाती है।
2. किसी भी त्रिभुज में विकर्णों की संख्या भुजाओं की संख्या से दो कम होती है। बहुभुज के अंतः कोणों का योग $(n - 2)180^\circ$ होता है।
3. वे बहुभुज जिनके सभी विकर्ण अभ्यन्तर में होते हैं उत्तल बहुभुज कहते हैं।
4. वे बहुभुज जिनमें कम से कम एक विकर्ण बहिर्भाग में हो, अवतल बहुभुज कहलाते हैं।
5. वह बहुभुज जिसकी सभी भुजाएँ समान माप की हो उसे समबहुभुज कहते हैं।
6. बहुभुज के सभी बहिष्कोणों का योग 360^0 होता है
7. चार सरल रेखाओं से बनी बंद आकृति चतुर्भुज कहलाती है। किसी भी चतुर्भुज में चार कोण, चार शीर्ष, चार भुजा और दो विकर्ण होते हैं।
8. वह चतुर्भुज जिसमें सम्मुख भुजाओं का एक जोड़ा समान्तर हो समलम्ब चतुर्भुज कहलाता है।
9 ऐसे चतुर्भुज जिसमें आसन्न भुजाओं के जोड़े समान माप के हो पतंग कहते हैं।