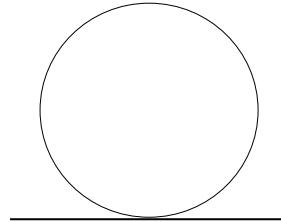


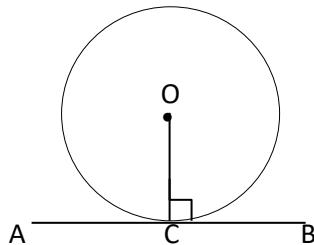


22 தொடலிகள் (முதலாம் பகுதி)



உருவில் தரப்பட்டுள்ள நேர்கோட்டிற்கும் வட்டத்திற்கும் ஒரு பொதுப் புள்ளி மட்டுமே உள்ளது. இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் நேர்கோடு வட்டத்தைச் தொட்டுச் செல்லும். இந்நேர்கோடு வட்டத்தின் தொடலி எனப்படும்.

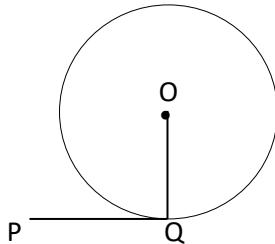
தேற்றம் - ஒரு வட்டத்தின் மீதுள்ள ஒரு புள்ளியினுடாக ஆரைக்கு செங்குத்தாக வரையப்பட்ட கோடு வட்டத்தின் தொடலியாகும்.



AB വട്ടത്തിന് തോടലിയാകും.

இத்தேற்றத்தின் மறுதலை பின்வருமாறு தரப்படும்.

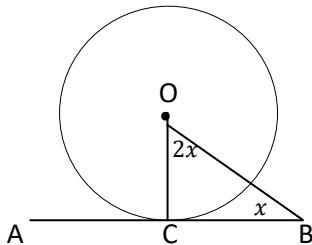
ஒரு வட்டத்தின் மீதுள்ள ஒரு புள்ளியில் வரையப்பட்ட தொடலி, தொடுபுள்ளியில் வரைந்த ஆரைக்குச் செங்குத்தாகும்.



$PQ \perp OQ$ ஆகும்.

பின்வரும் வினாக்களில் ஆங்கில் எழுத்துக்களால் தரப்படும் கோணங்களின் பகுமனைக் காண இடைவெளி நிரப்புக.

(1) ACB வட்டத்தின் தொடலியாகும்.



C தொடுபுள்ளி ஆகையால்,
AB இற்கு OC செங்குத்தாகும்.

$$\therefore \angle OCB = \dots \dots \dots$$

$\therefore \triangle OCB$ கருதும் போது

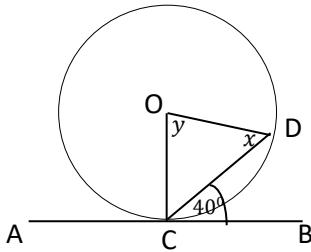
$$2x + x + 90^\circ = \dots \dots \dots$$

$$3x = \dots \dots \dots$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{\dots \dots \dots}{3}$$

$$\underline{x = 30^\circ}$$

(2) ACB வட்டத்தின் தொடலியாகும்.



C தொடுபுள்ளி ஆகையால்,

$$OC \perp BC$$

$$\therefore \angle OCD = 90^\circ - \dots \dots \dots$$

$$\underline{\angle OCD = \dots \dots \dots}$$

OD, OC ஆரைகளாகையால், $\triangle ODC$ இல்

$x = \angle OCD$ (சமனான பக்கங்களுக்கு எதிரான கோணங்கள்)

$$\underline{x = \dots \dots \dots}$$

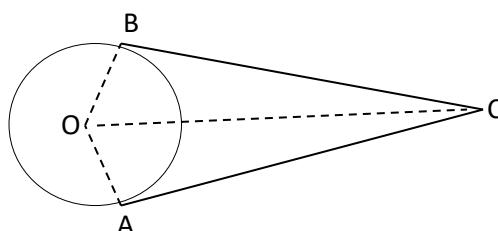
$$\therefore y = 180^\circ - (\dots \dots + \dots \dots \dots)$$

$$\underline{y = 80^\circ}$$

பயிற்சி 22.1.இன் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

தேற்றும் - புறப் புள்ளியொன்றிலிருந்து ஒரு வட்டத்திற்கு இரண்டு தொடலிகள் வரையப்படுன்,

- (i) இரண்டு தொடலிகளும் நீளத்தில் சமனானவை ஆகும்.
- (ii) புறப் புள்ளியையும் வட்டத்தின் மையத்தையும் இணைக்கும் நேர் கோடு இரண்டு தொடலிகளுக்கும் இடையிலான கோணத்தை இருசமகூறிடும்.
- (iii) தொடலிகள் மையத்தில் சமனான கோணங்களை எதிரமைக்கும்.



O ஜ மையமாகவுடைய வட்டத்திற்கு வெளிப் புள்ளி C இலிருந்து வரையப்பட்ட தொடலிகள் CB, CA ஆகும்.

தேற்றத்தின் படி,

- (i) $CB = CA$.
- (ii) $B\hat{O}C = A\hat{O}C$
- (iii) $C\hat{O}B = C\hat{O}A$ ஆகும்.
(முறையான நிறுவலை பாடப் புத்தகத்தில் பார்க்க)