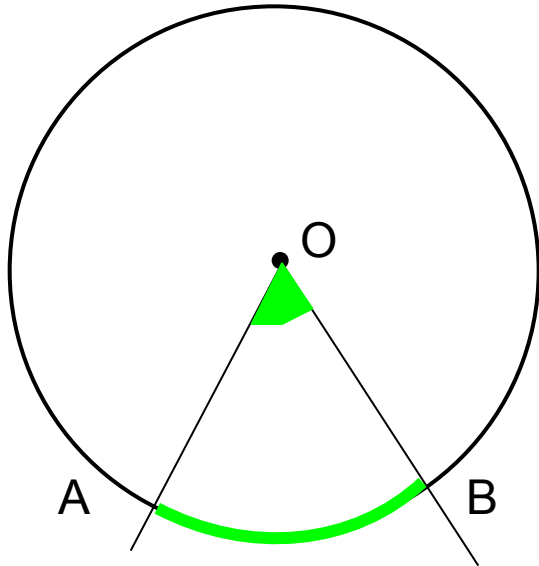


Подготовка к ГИА.  
Геометрия.  
ОКРУЖНОСТЬ.

# Центральный и вписанный углы.



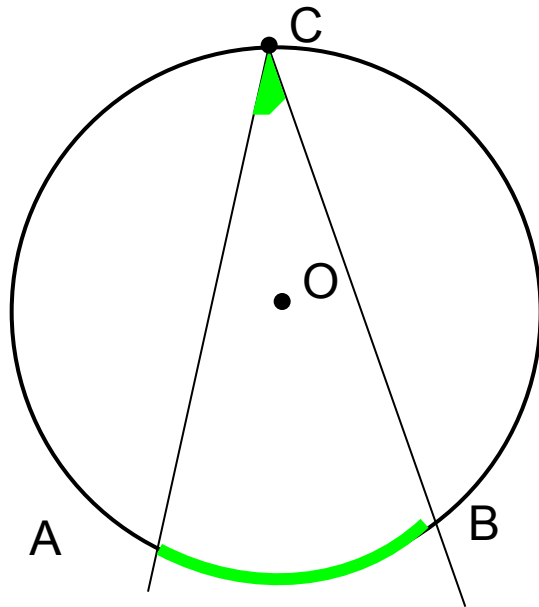
Угол называется центральным, если его вершина лежит в центре окружности, а его стороны пересекают окружность.

Угол AOB - центральный

Градусная мера центрального угла равна градусной мере дуги, на которую он опирается.

Если дуга AB равна  $60^{\circ}$ , то  $\angle AOB = 60^{\circ}$

# Центральный и вписанный углы.



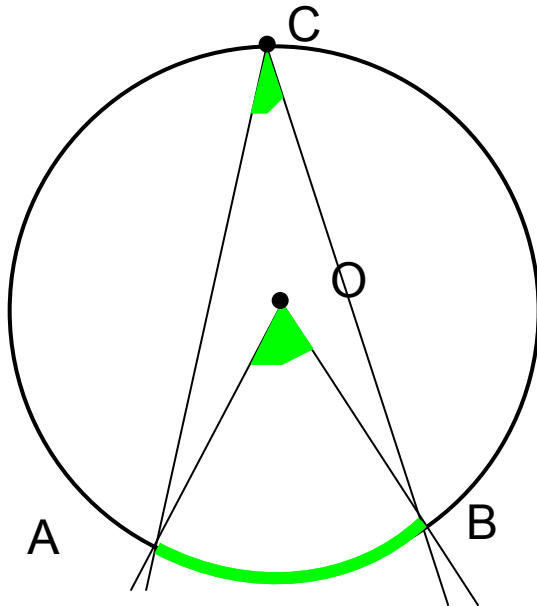
Угол называется вписанным, если его вершина лежит на окружности, а его стороны пересекают окружность.

Угол ACB - вписанный

Градусная мера вписанного угла равна половине градусной мере дуги, на которую он опирается.

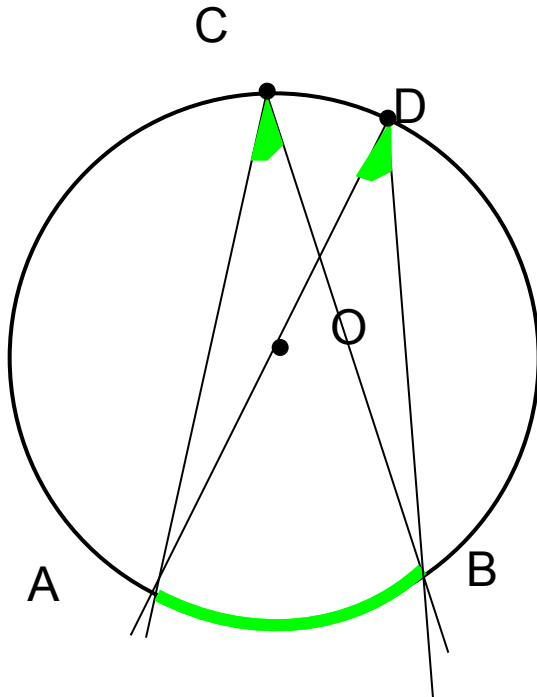
Если дуга AB равна  $60^{\circ}$ , то  $\angle ACB = 30^{\circ}$

Градусная мера вписанного угла равна половине градусной меры соответствующего ему центрального угла (опираются на одну дугу).



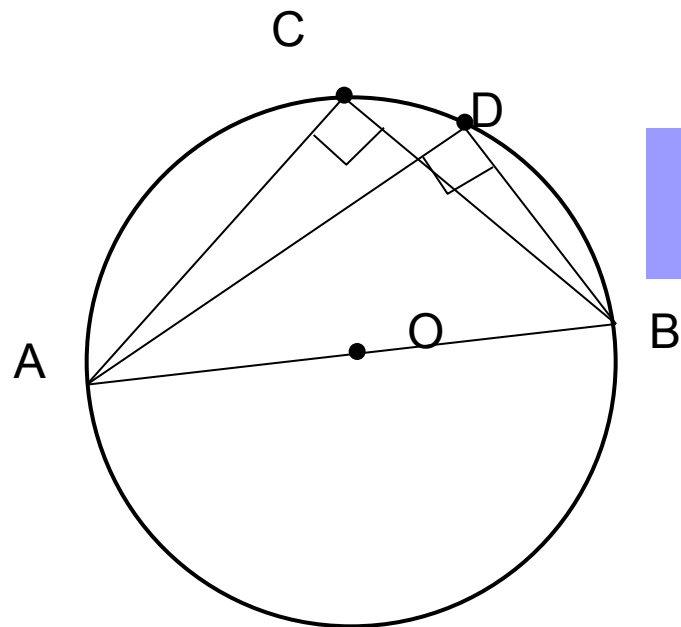
Если  $\angle ACB = 30^\circ$ , то  $\angle AOB = 60^\circ$

Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу, равны.



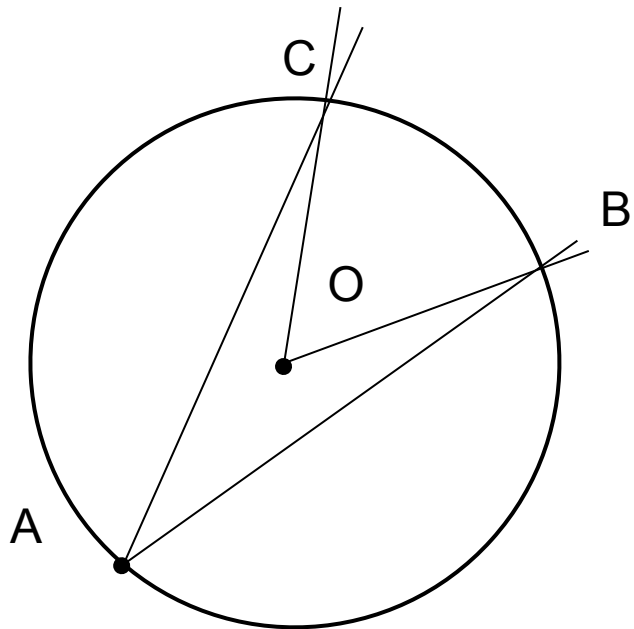
Если  $\angle ACB = 30^\circ$ , то  $\angle ADB = 30^\circ$

Вписанный угол, опирающийся на диаметр,  
равен  $90^\circ$ .



$$\angle ACB = \angle ADB = 90^\circ$$

Найдите угол  $\text{BOC}$ , если  
угол  $\text{CAB}$  равен  $20^\circ$

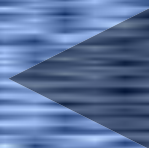


10

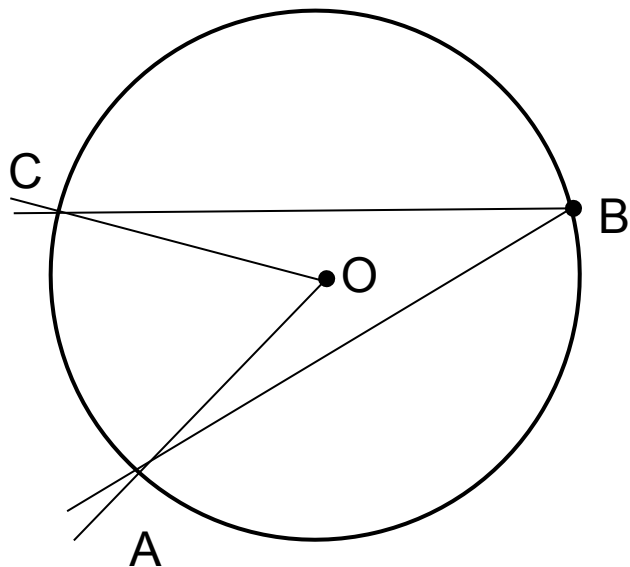
40

30

20



Найдите угол  $ABC$ , если  
угол  $AOC$  равен  $30^\circ$

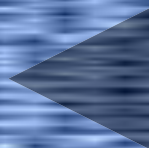


30

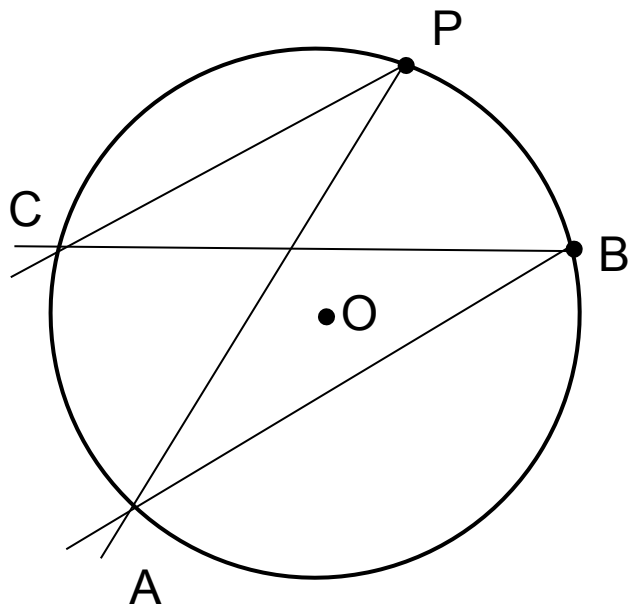
15

60

20







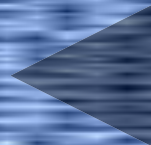
Найдите угол  $ABC$ , если  
угол  $APC$  равен  $30^{\circ}$

30

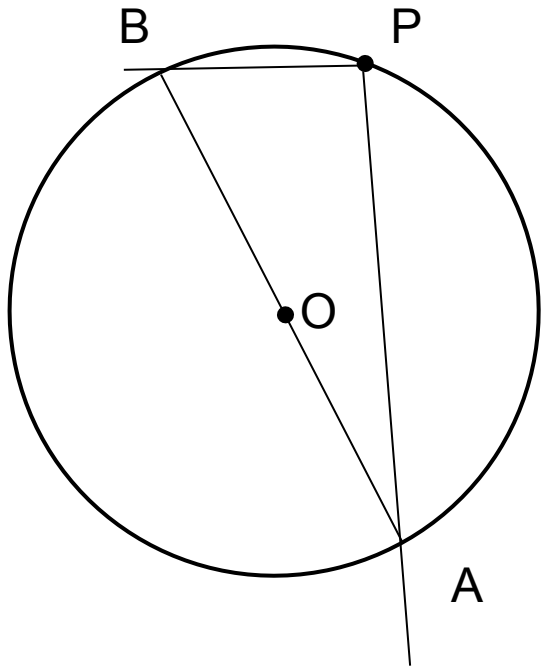
15

60

20



Найдите градусную меру дуги АВ.

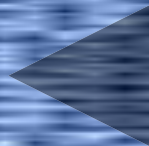


100

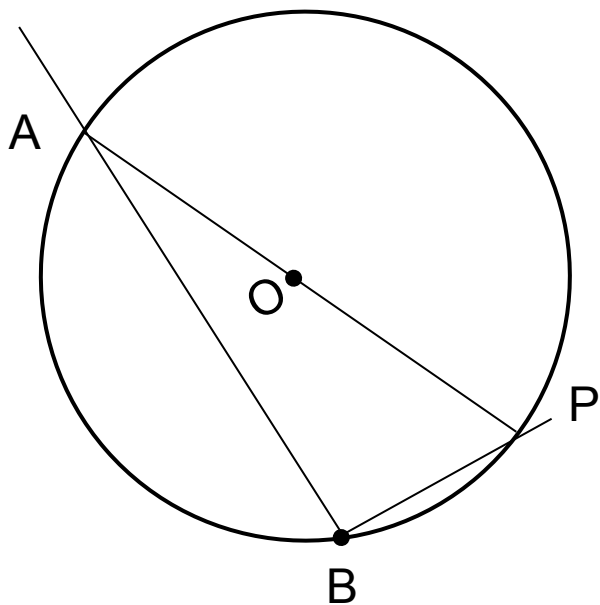
45

180

90



Найдите градусную меру  
угла  $ABP$ .

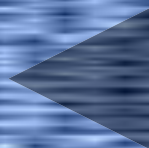


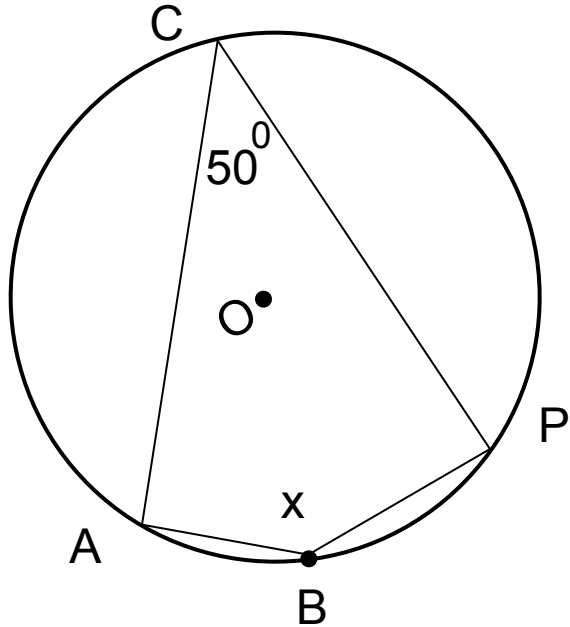
100

45

180

90



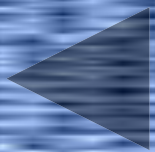


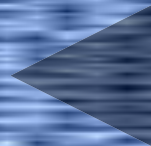
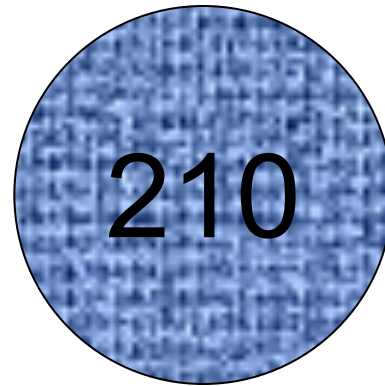
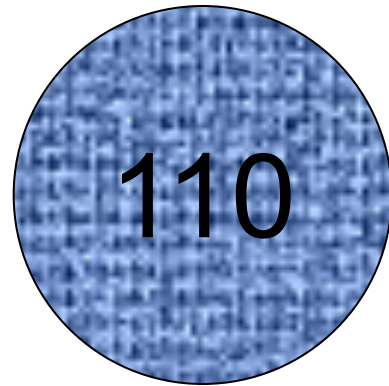
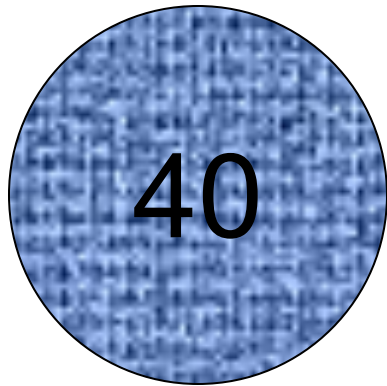
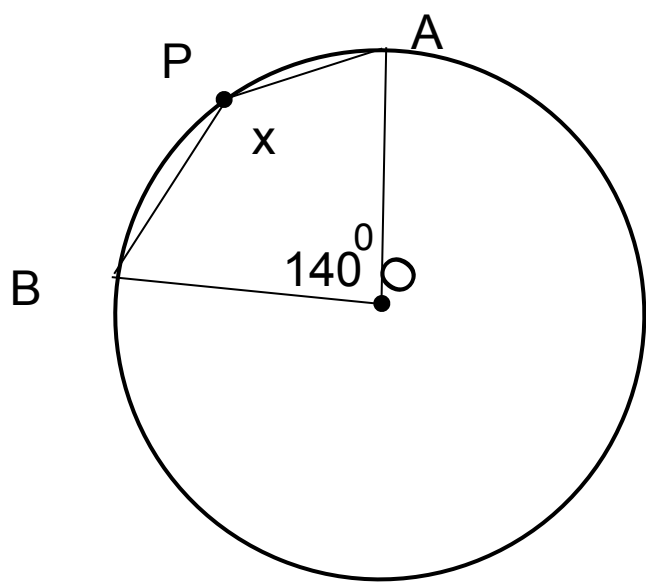
130

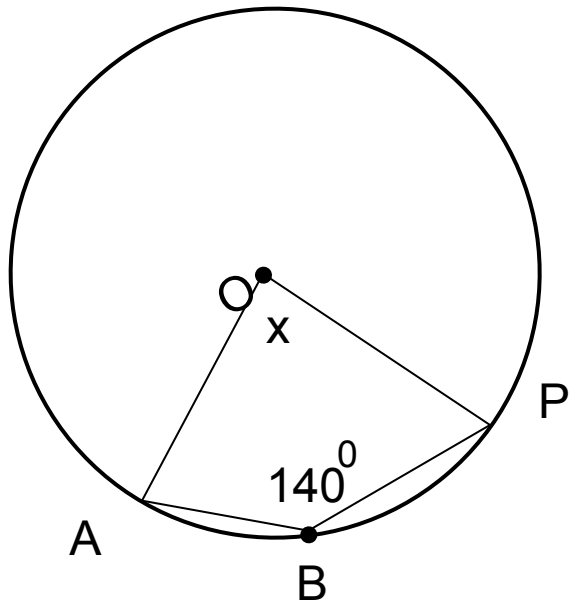
50

260

100





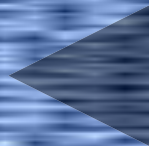


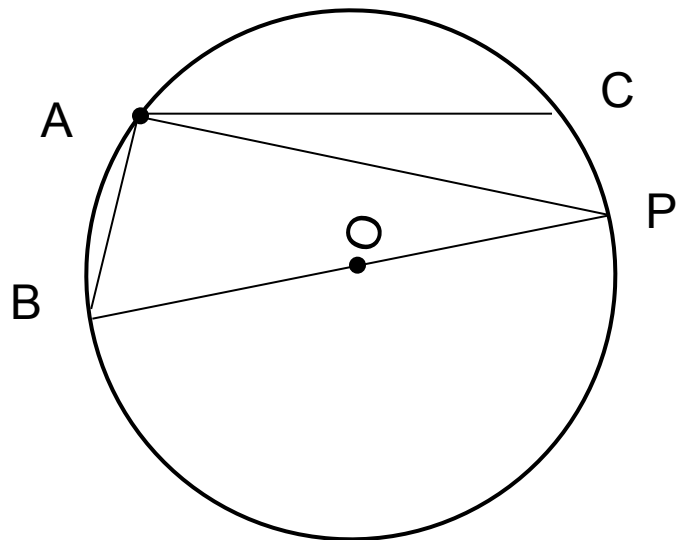
40

160

80

140





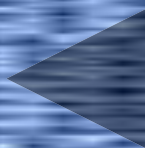
Найдите угол  $\text{BAC}$ , если  
угол  $\text{PAC}$  равен  $40^\circ$

90

40

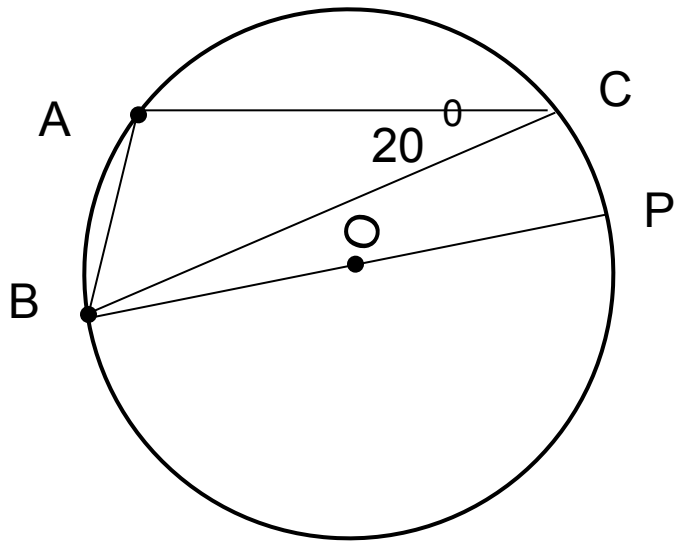
120

130



Найдите угол  $ABP$

0

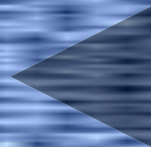


120

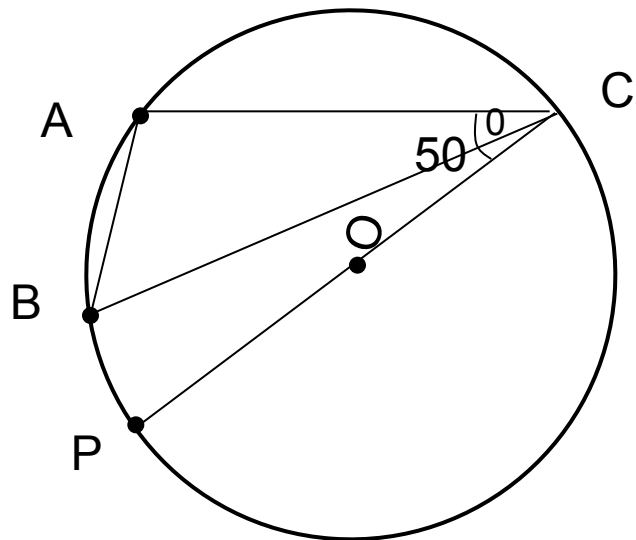
70

140

160







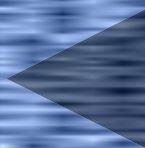
Найдите угол  $ABC$ , если  
угол  $PCA = 50^\circ$

40

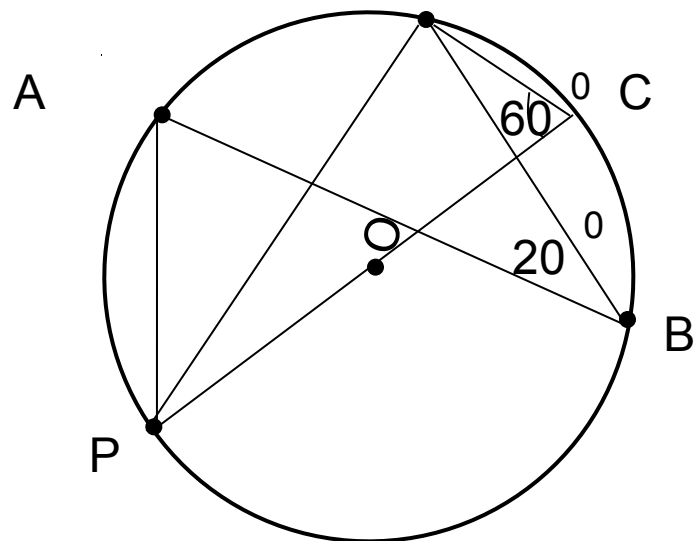
50

55

45



Найдите угол APC

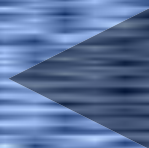


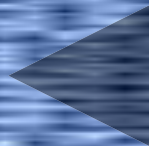
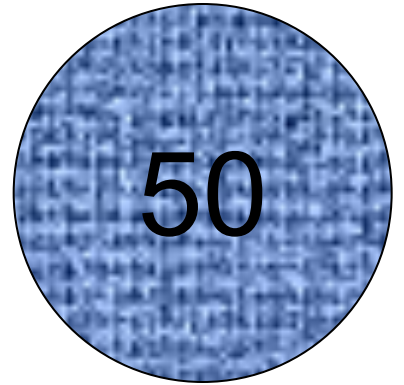
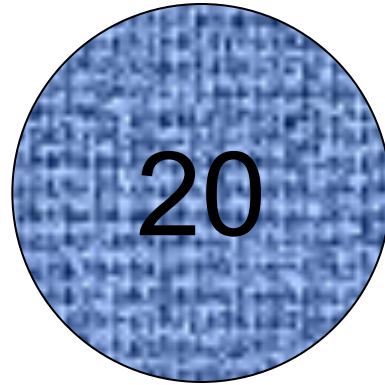
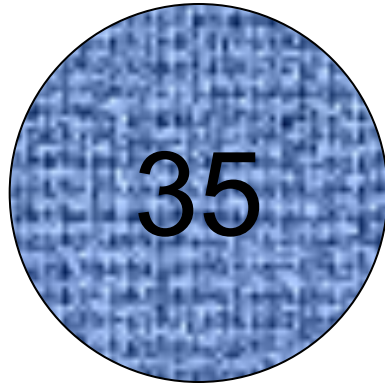
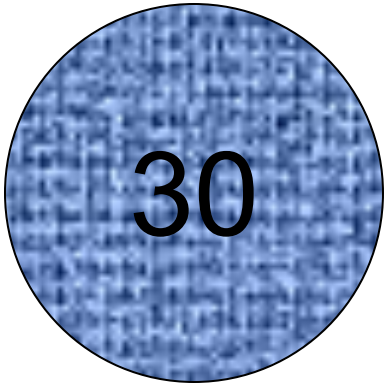
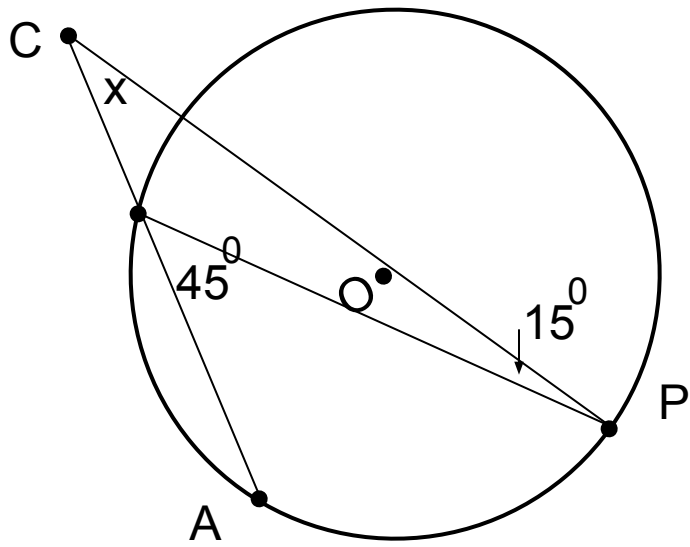
120

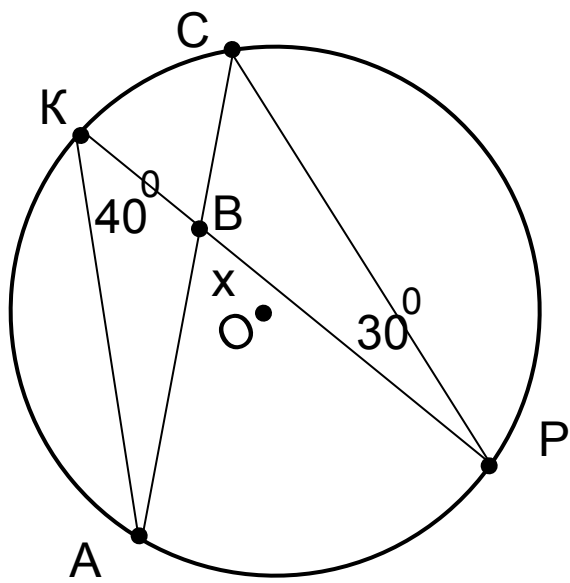
60

40

50





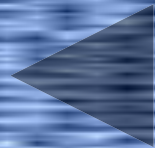


30

50

20

70



**ВСЁ!**



