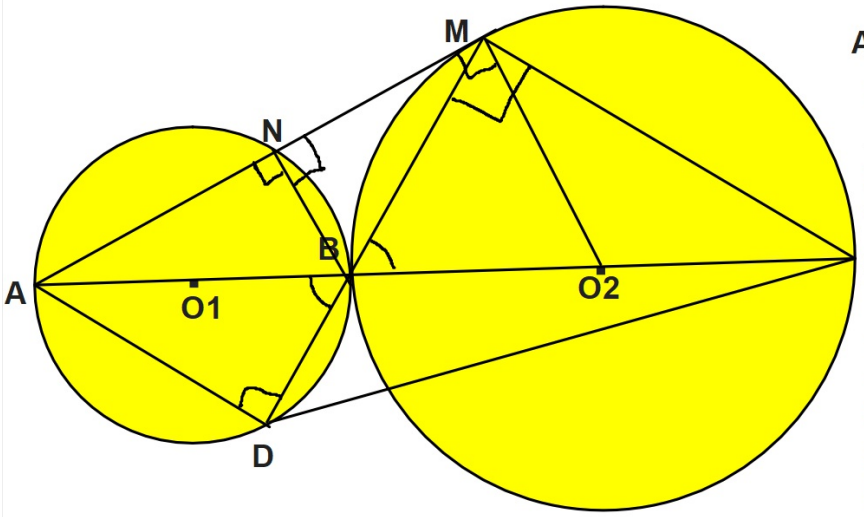

AN=5, NM=25 , O2B=5 ·O1B

1.Доказать AD II CM

углы ADB=BMC=90°- опираются на диаметры AB и BC .

углы ABD=MBC- вертикальные

=>ΔABD~ΔCBM (угол-угол)

=>BMC=BDA .

Заметим, что BMC и BDA накрест лежащие. Тогда прямые MC и AD взаимно параллельны, что и нужно было доказать

2. Найти S(ΔDBC).

S(ΔDBC)=S(ΔDMC)-S(ΔBMC) . ΔDMC и ΔBMC-прямоугольные (так как BMC=90°- 1-ый пункт этой задачи). Найдем BM, MC и BD.

AM^2 = AB·AC (теорема о касательной и секущей) => 30^2=AB·6·AB => AB^2=150 =>

NB^2=AB^2 -AN^2=150-25=125 BM^2 =NB^2 +NM^2=125+625=750

ΔABD~ΔCBM (см пункт 1 задачи) => AB/BC=BD/BM=1/5 => BD=BM/5= √750/5

BC=AB*5=5*√150 =25√6 => MC^2 =BC^2 -BM^2 =3750-750=3000

=> **S(ΔBMC)=BM·MC/2=**√3000·√750/2=750

MD=BM+BD=√750+ √750/5= 6√750/5=6√30 =>**S(ΔDMC)=DM·MC/2=6**√30·√3000/2= 3*3*100=900 =>