2 B

 T2

T1

A C

 M

ΔABC,AB=BC,M и T1-точки касания окружности радиуса R и центра О1,Т2-точка касания окружности радиуса r и центра О2.
Пусть АС=а,<A,<C=α,<ABM=β
B,O2,O1,M-лежат на высоте ВМ.
ΔАОМ-прямоугольный,R=O1M=O1T1
R=AM\*tg<O1AM=a/2\*tgα/2⇒a=2R/tgα/2
ΔBO1T1∞ΔBO2T2
O1T1/O2T2=BO1/BO2⇒R/r=(BO2+O2O1)/BO2
R/r=(r/sinβ +r+R)/(r/sinβ)
β=π/2-a
R/r=((1+sinβ)/(1-sinβ)
r=R\*(1-sinβ)/(1+sinβ)=a/2\*tgα/2\*(1-cosα)/(1+cosα)=
=a/2\*tgα/2\*(2sin²α/2)/(2cos²α/2)=a/2\*tg³α/2⇒a=2r/tg³α/2
2R/tgα/2=2r/tg³α/2
R=r/tg²α/2
tg²α/2=r/R⇒tgα/2=√(r/R)
a=2R/tgα/2=2R:√(r/R)=2R\*√(R/r)
AC=2R\*√(R/r)