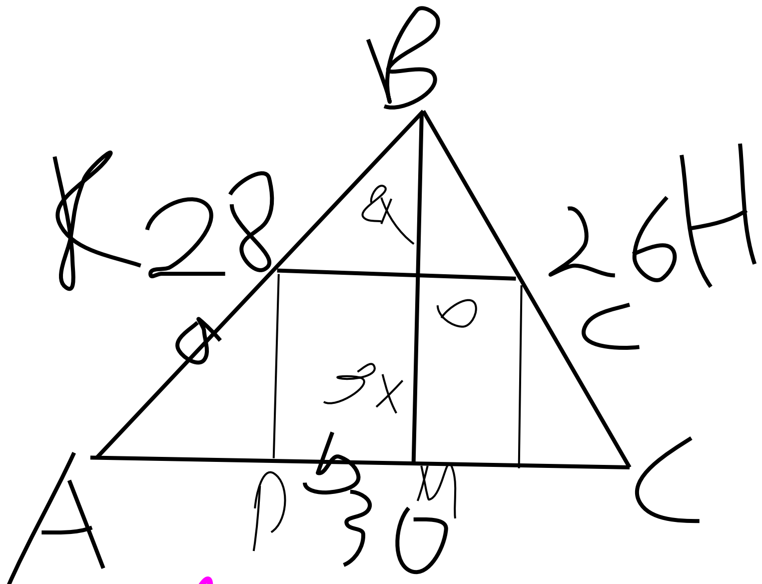
Основание треугольника равно 30, а боковые стороны 26 и 28.
Высота к основанию разделена, считая от вершины, в отношении 2:3. Через точку деления проведена прямая, параллельная основанию. Определить S получившей от пересечения трапеции.



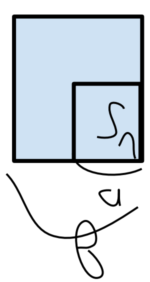
S(AKHC)=3x*(AC+KH)/2
p=(28+26+30)/2=42
S(ABC)=V(42(42-28)(42-26)(42-30))=V(42*14*16*12)=
=V(7*3*2*7*2*2^4*2^2*3)=7*3*2^4

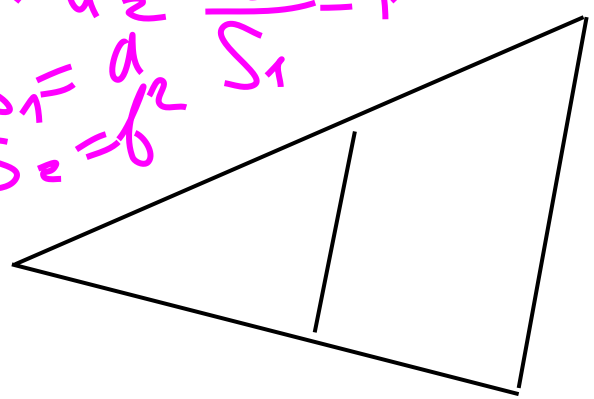
трKBH~трABC(по 2-м углам) с коэф-том подобия k=⅖
1 способ
KH=30/5*2=12
7*3*2^4=½*30*BM
BM=7*3*2^5/30
BM=7*2^⅘
x=7*2^4/25
3x=7*3*2^4/25
S(AKHC)=(12+30)*7*3*2^4/50
S(AKHC)=42*7*3*2^3/25

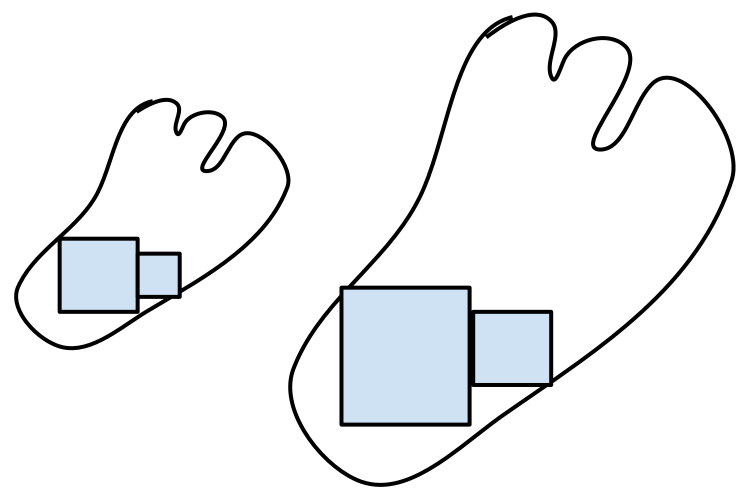
2 способ
площади подобных фигур относятся друг к другу как квадрат коэф-та подобия

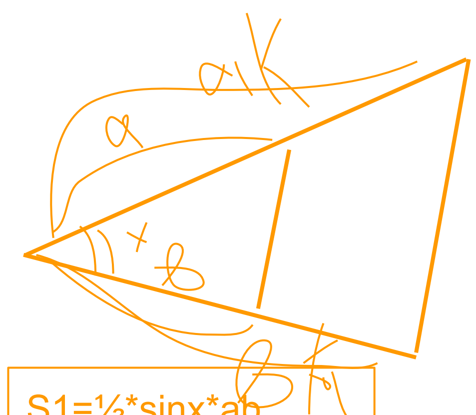
S(KBH)/S(ABC)=(⅖)^2
S(KBH)/(7*3*2^4)=(⅖)^2
S(KBH)=7*3*2^4*(⅖)^2
S(AKHC)=S(ABC)-S(KBH)=
=(7*3*2^4)-7*3*2^4*(⅖)^2
=(7*3*2^4)*[1-(⅖)^2]

$k=\frac{b}{a}$ $\frac{S_2}{S_1}=k^2$
$S_1=a^2$
$S_2=b^2$

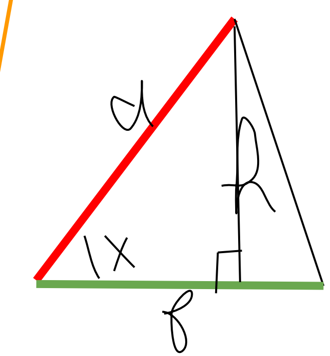








S1=½*sinx*ab
S2=½*sinx*a*k*b*k
S2/S1=k^2



sinx=h/a
h=a*sinx
S=bh/2
S=ba*sinx/2