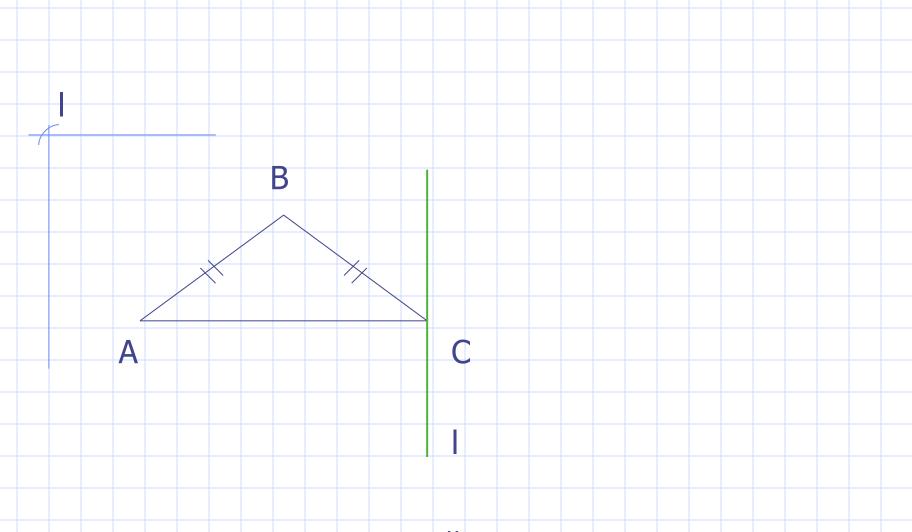
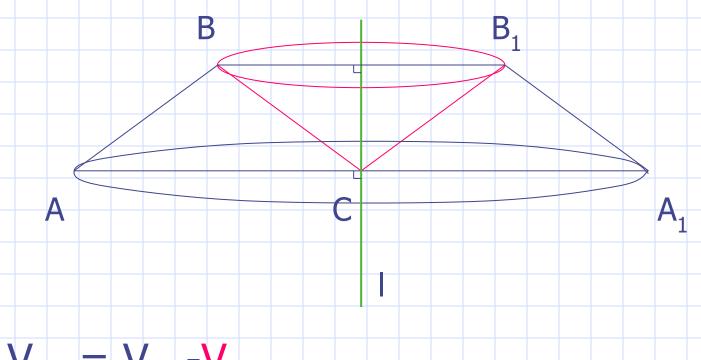
C 18 Nº 2

В равнобедренном треугольнике ABC AB=BC=10, AC=12. Треугольник вращается вокруг оси, проходящей через вершину С и перпендикулярной AC. Найдите объем тела вращения.



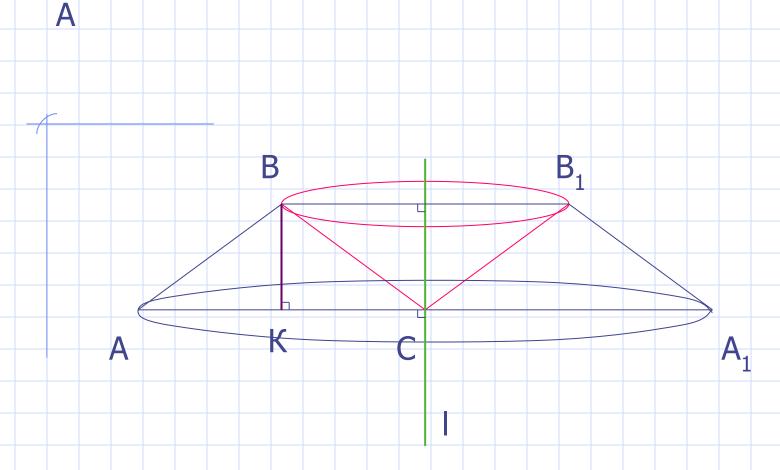
Нам дан равнобедренный треугольник ABC. Начинаем вращать его вокруг оси I, причем I <u>I</u> AC

Получаем тело вращения:



$$V_{TB} = V_{yK} - V_{K}$$

$$V_{K} = \frac{1}{3} S_{OCH} h$$



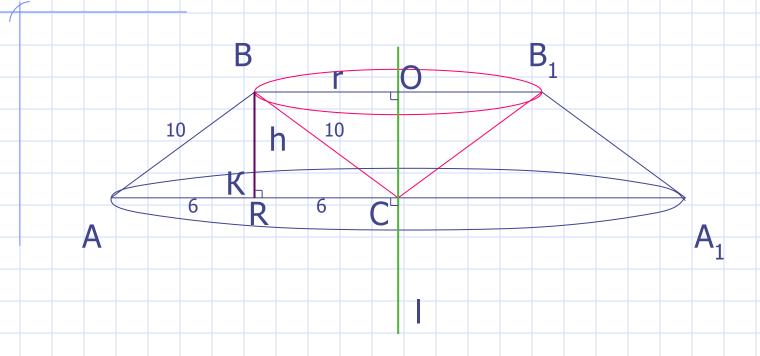
Проведем ВК І АС.

Рассмотрим треугольник ВАК:

ВК – высота, биссектриса и медиана, то

 $AK = \frac{1}{2}AC = 6$ ед.

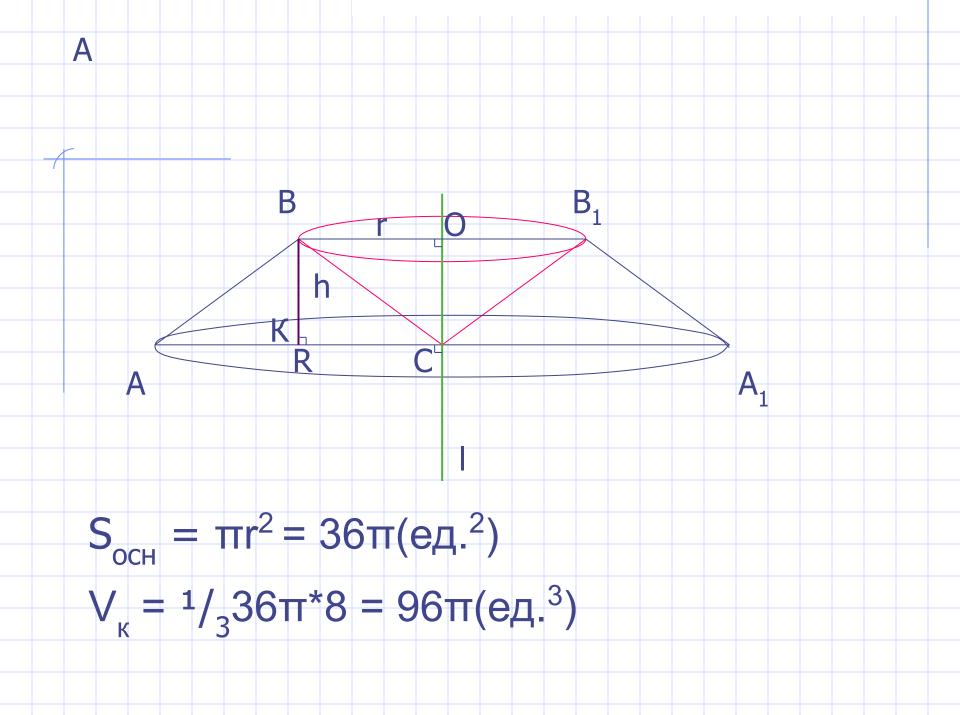


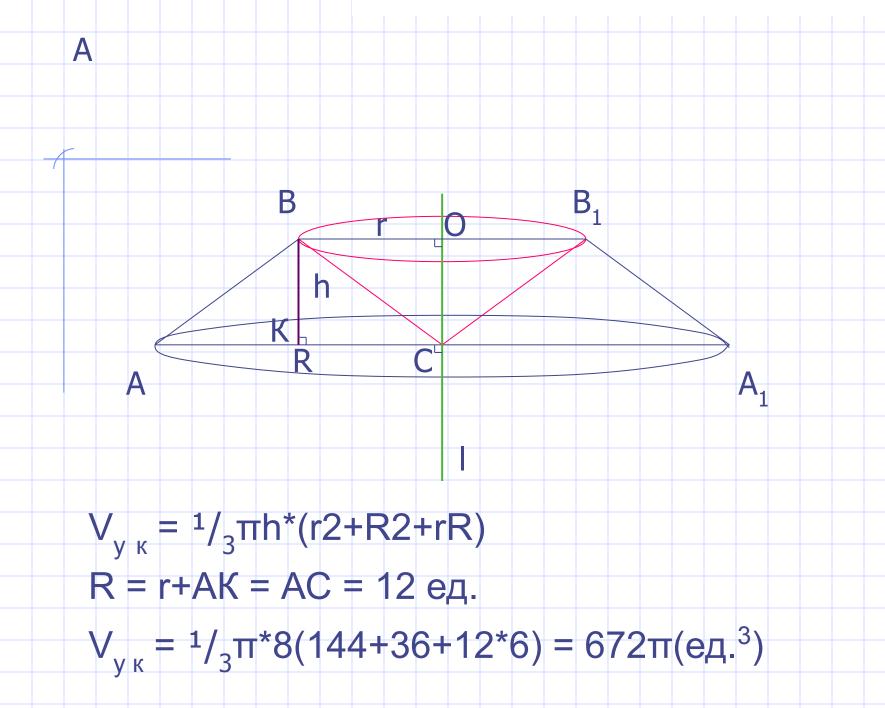


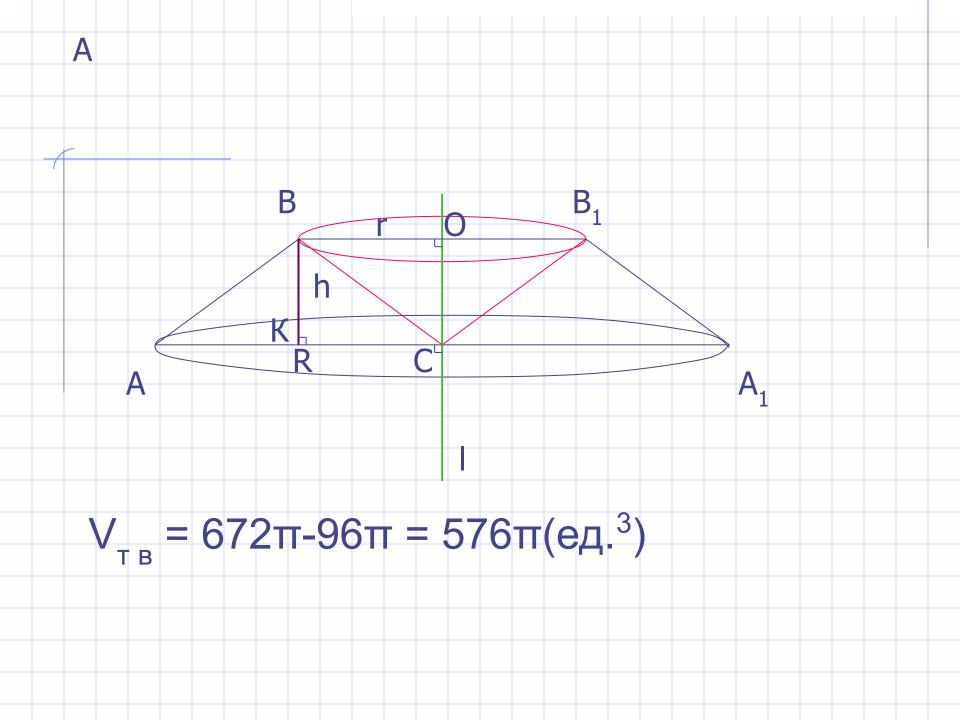
$$BK^2 = h^2 = AB^2 - AK^2$$

$$BK = h = 8 ед.$$

$$OB = r = KC = \frac{1}{2}AC = 6$$
 ед. (по построению)









576π ед.³

Выполнили:

Сизова О.

Бевз Т.