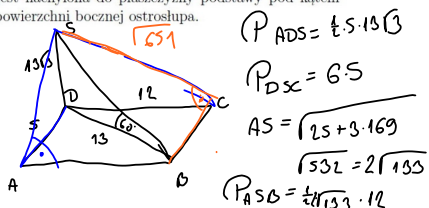


153. stereometria etap 2 2012-13 10 punktów

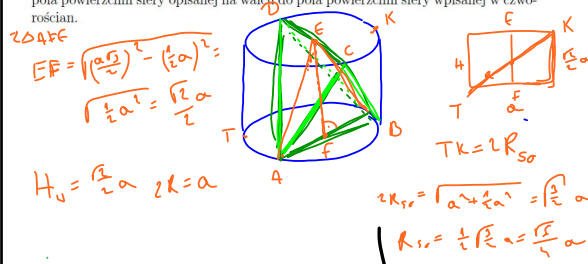
2. Jedna z krawędzi bocznych ostrosłupa jest prostopadła do jego podstawy, będącej prostokątem o bokach długości 5 cm i 12 cm. Najdłuższa krawędź boczna jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 60° . Oblicz pole powierzchni bocznej ostrosłupa.



$$P_{bcs} = \frac{1}{2} 5 \sqrt{133}$$

154. stereometria etap 3 2007-08 20 punktów

5. Na czworoscianie foremnym opisano walec w ten sposób, że dwie krawędzie czworoscianu leżące na prostych skośnych są średnicami podstaw walca. Oblicz stosunek pola powierzchni sfery opisanej na walcu do pola powierzchni sfery wpisanej w czworoscian.



$$R_{S_0} = \frac{1}{4} \frac{\sqrt{5}}{3} a$$

$$\frac{P_{S_0}}{P_{S_u}} = \frac{4\pi R_{S_0}^2}{4\pi R_{S_u}^2} = \frac{\frac{5}{16}a^2}{\frac{5}{16}a^2} = 9$$