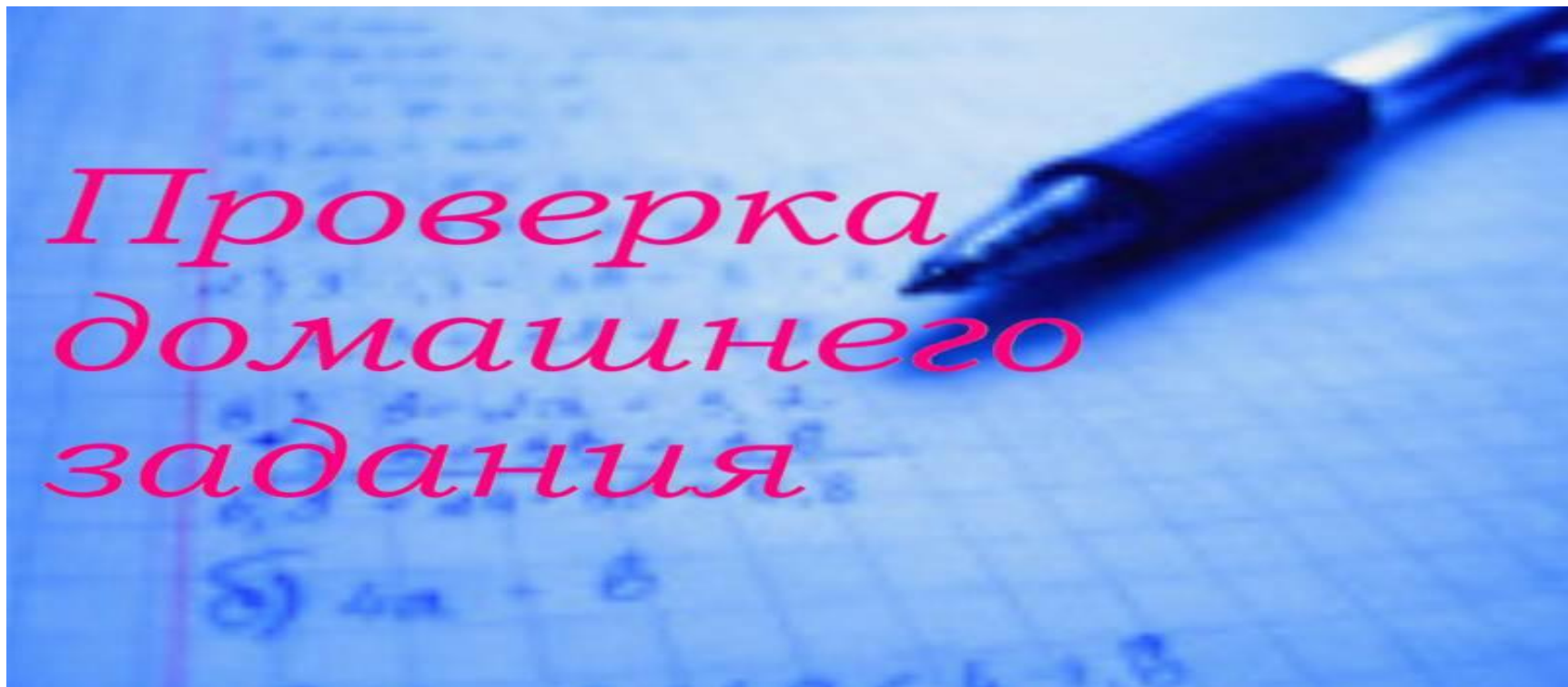


Государственное учреждение образования  
«Средняя школа № 9 г. Слуцка»

# КОМБИНАЦИИ МНОГОГРАННИКОВ И ТЕЛ ВРАЩЕНИЯ

УЧИТЕЛЬ ТАРАСОВА ГАЛИНА ИВАНОВНА





В. 133 (10)

Ответ:  $\frac{3\sqrt{3}}{32}$  см<sup>3</sup>

В. 135 (10)

Ответ:  $\frac{\pi}{48}$  см<sup>3</sup>

**Предмет математики  
настолько серьезен, что  
полезно не упускать  
случаев делать его немного  
занимательным**

**БЛЕЗ  
ПАСКАЛЬ**



# Комфортность

это условие жизни,  
пребывания, обстановка,  
обеспечивающие удобство,  
спокойствие и уют.

BRUNNEN

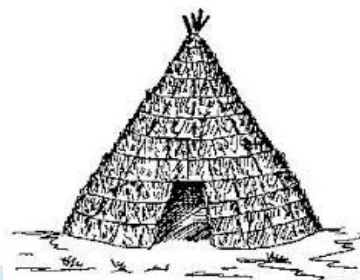
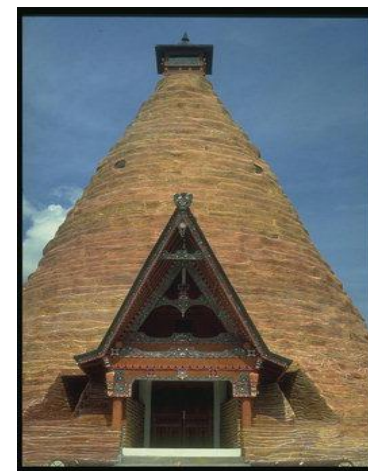
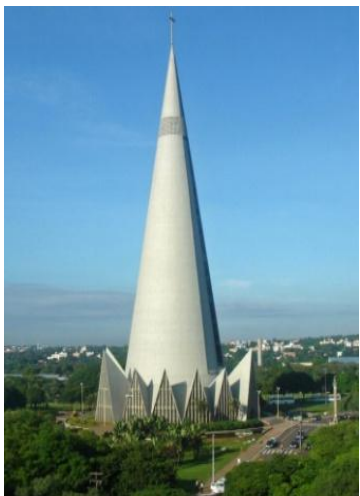
# **ПАНОРАМА ВОЗМОЖНЫХ КОМБИНАЦИЙ**



# ДОМА В ВИДЕ КУБОВ И ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕДОВ



# ДОМА В ВИДЕ ПИРАМИДЫ И КОНУСА



# ДОМА В ВИДЕ ЦИЛИНДРА И УСЕЧЕННОГО КОНУСА





# ДОМА В ВИДЕ ШАРА



# ДОМА В ВИДЕ КОМБИНАЦИЙ МНОГОГРАННИКОВ И ТЕРМ ВРАЩЕНИЯ



Проект дома



MyShared

Цилиндр и полусфера



Роттердам. Жилой дом



# КОЭФФИЦИЕНТ КОМФОРТНОСТИ

Название тела	Формула площади полной поверхности	Формула объема	$\kappa = \frac{36\pi V^2}{S^3}$
Куб	$S = 6a^2$	$V = a^3$	0,52
Прямоугольный параллелепипед	$S = 2(ab + ac + bc)$	$V = abc$	0,45
Конус	$S = \pi R(R + l)$	$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$	0,38
Цилиндр	$S = 2\pi R(R + H)$	$V = \pi R^2 H$	0,65
Усеченный конус	$S = \pi(R + r)l$	$V = \frac{1}{3} \pi H(R^2 + Rr + r^2)$	0,39
Шар	$S = 4\pi R^2$	$V = \frac{4}{3} \pi R^3$	1



**«Решение задач на комбинации  
многогранников и тел  
вращения»**



## ВАРИАНТ 87

10 Основанием конуса служит круг, вписанный в основание правильной треугольной призмы. Вершина конуса лежит на другом основании призмы. Найдите объем призмы, если объем конуса равен  $2\sqrt{3}\pi \text{ см}^3$ .

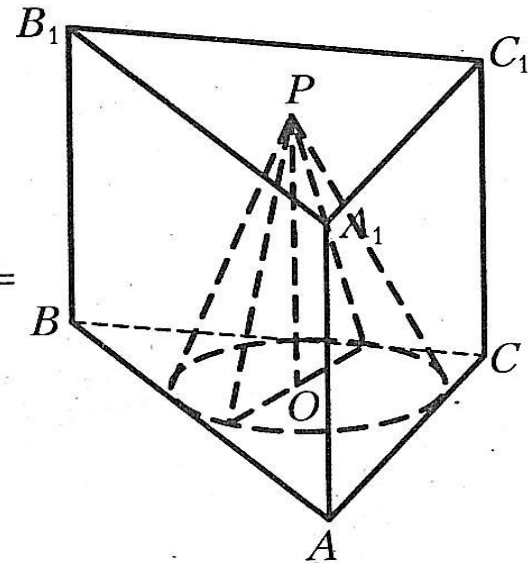
**Решение.**

1) Так как конус вписан в правильную треугольную призму, то высота конуса равна высоте призмы ( $h_{\text{конуса}} = h_{\text{призмы}} = PO$ ), а радиус основания конуса равен радиусу окружности, вписанной в основание

призмы  $\left( r_{\text{конуса}} = \frac{a}{2\sqrt{3}} \right)$ .

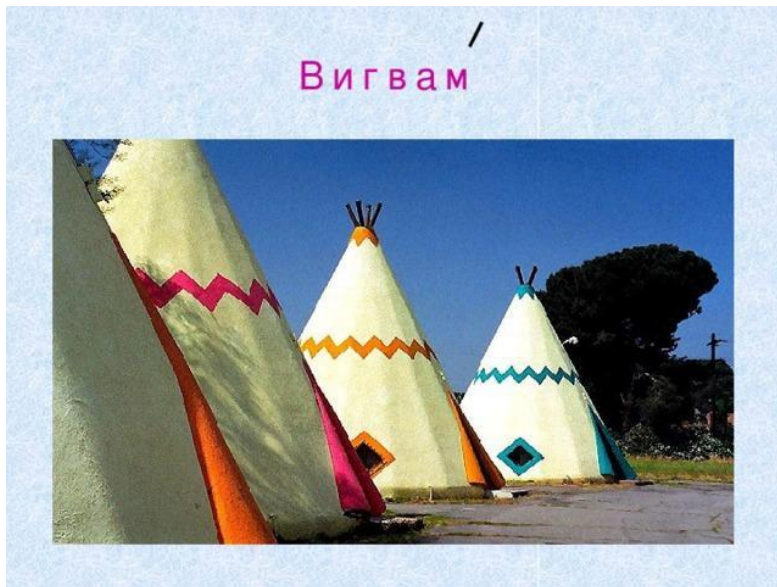
$$\begin{aligned} 2) V_{\text{призмы}} &= S_{\text{осн}} \cdot h_{\text{призмы}} = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \cdot h_{\text{призмы}} = \\ &= \frac{(2r_{\text{конуса}} \sqrt{3})^2 \sqrt{3}}{4} \cdot h_{\text{конуса}} = 3r_{\text{конуса}}^2 \sqrt{3} \cdot h_{\text{конуса}} = \\ &= \frac{9\sqrt{3}}{\pi} \cdot \frac{1}{3} \pi r_{\text{конуса}}^2 \cdot h_{\text{конуса}} = \frac{9\sqrt{3}}{\pi} \cdot V_{\text{конуса}} = \\ &= \frac{9\sqrt{3}}{\pi} \cdot 2\sqrt{3}\pi = 54 \text{ (см}^3\text{)}. \end{aligned}$$

**Ответ:**  $54 \text{ см}^3$ .



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

**В.82 (10);    В. 126  
(10)**



## Интеллектуальная комфортность

Это удовлетворенность своей мыслительной деятельностью и ее результатами, а также удовлетворение потребности в получении новой информации.





# **Спасибо!**

**Моим ученикам, за работу на  
уроке.**

**Всем присутствующим, за  
внимание.**

**Желаю всем здоровья и успехов.**

