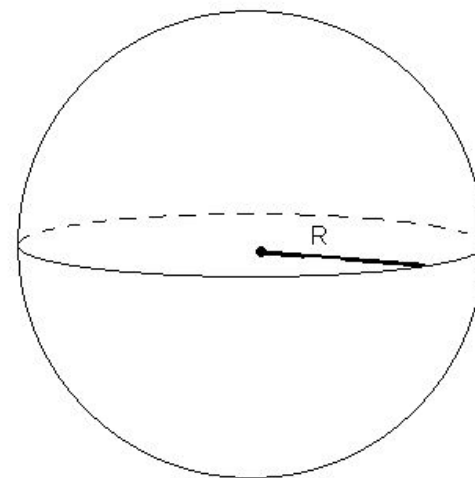
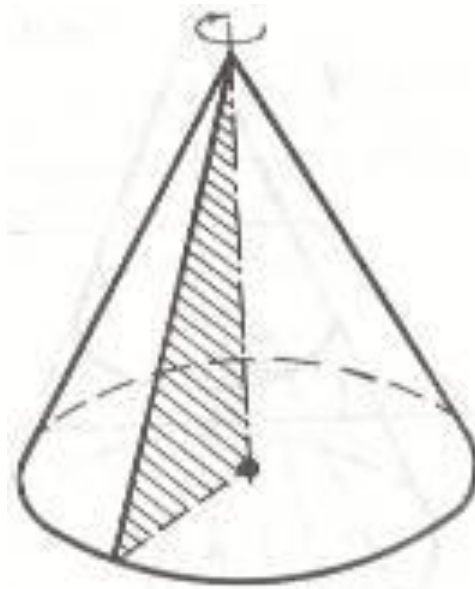
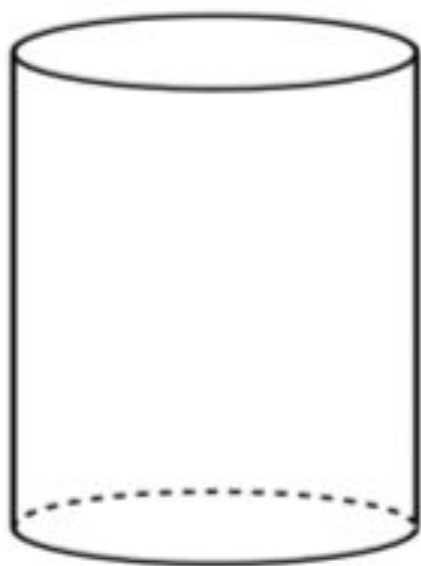


ОБЪЕМЫ ТЕЛ

ВРАЩЕНИЯ



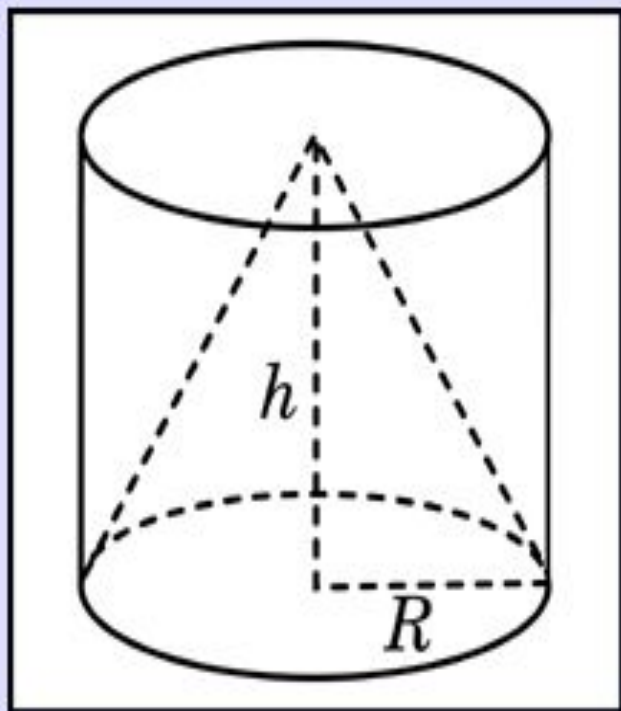
Тип заданий: **Все** • [B1](#) • [B2](#) • [B3](#) • [B4](#) • [B5](#) • [B6](#) • [B7](#) • [B8](#) • [B9](#) • [B10](#) • [B11](#) • [B12](#) • [B13](#) • [B14](#) • [B15](#)

Решённость: **Все** • [совсем без ответов](#) • [нерешённые](#) • [решённые](#)

Задание B10 (5001)

(показов: 3856, ответов: 928)

Цилиндр и конус имеют общее основание и общую высоту. Вычислите объем цилиндра, если объем конуса равен 11.



$V_{\text{конуса}} - ?$

Тема урока:

«Объем конуса»

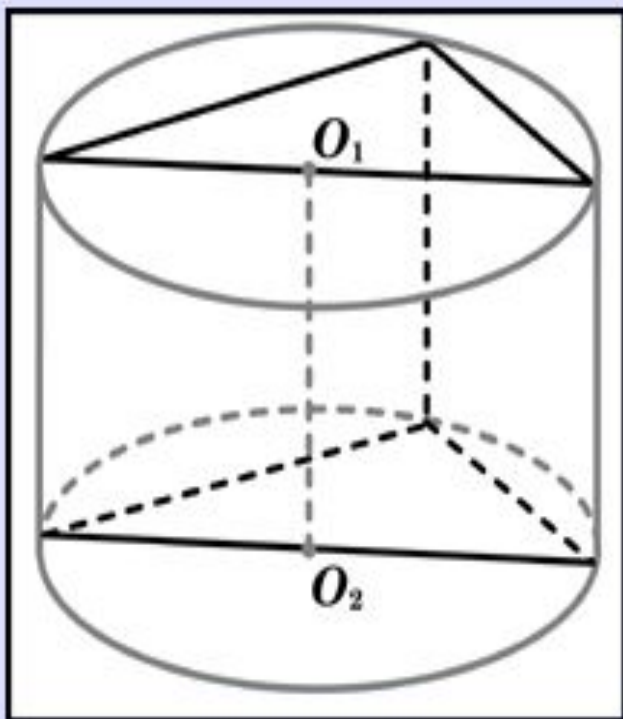
19.03.15

Проверка домашнего задания

Задание В10 (4963)

(показов: 3812, ответов: 783)

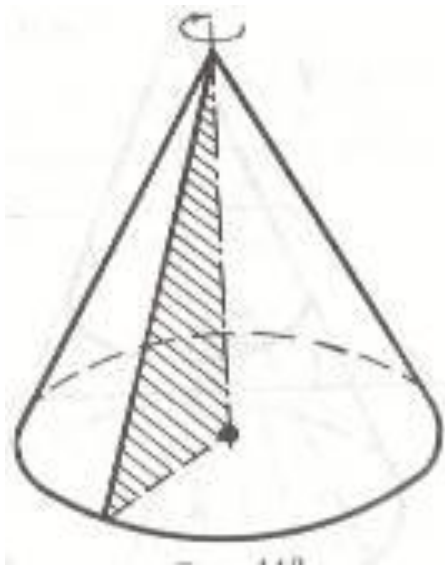
В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 4 и 1. Боковые ребра равны $\frac{2}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.



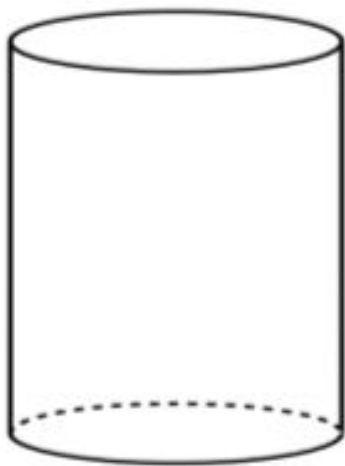
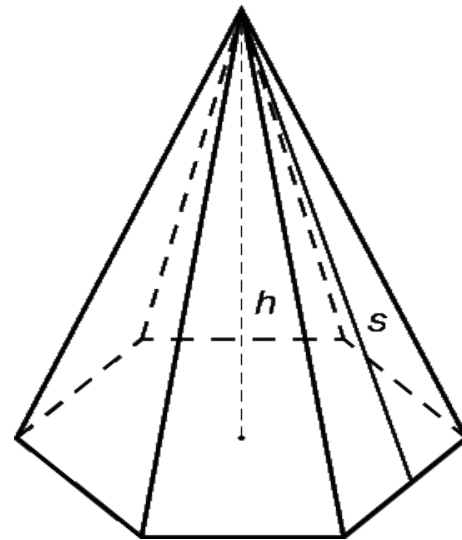
Ответ: 8,5



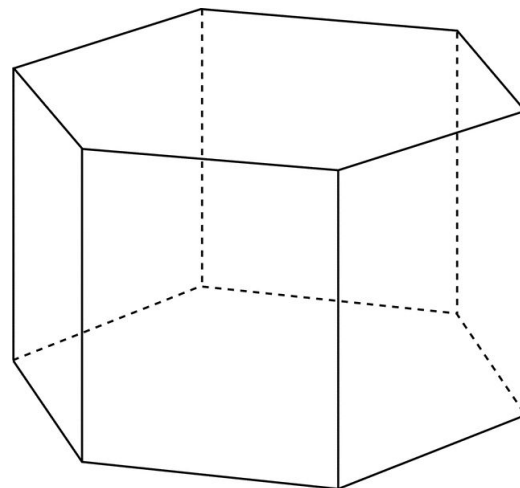
Объем конуса



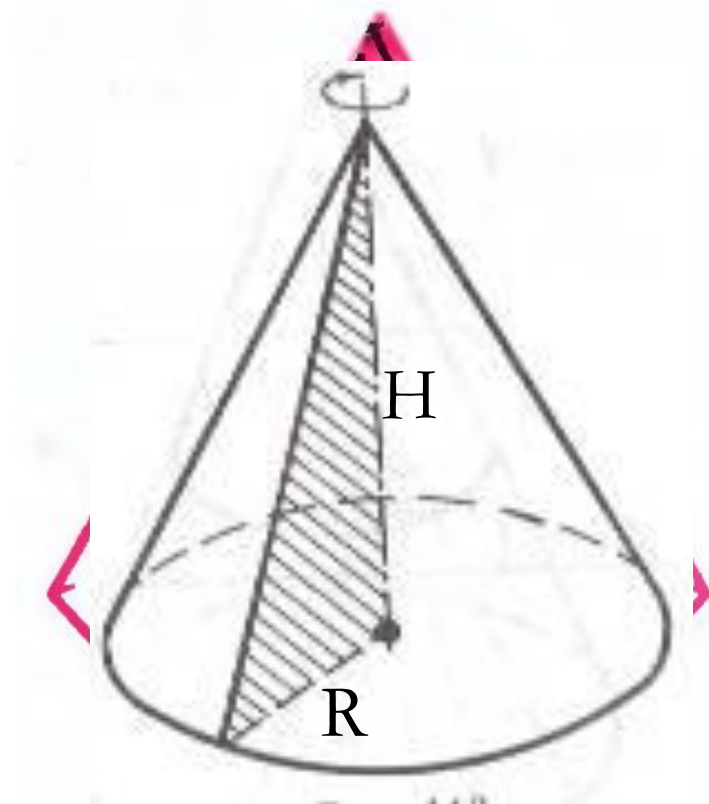
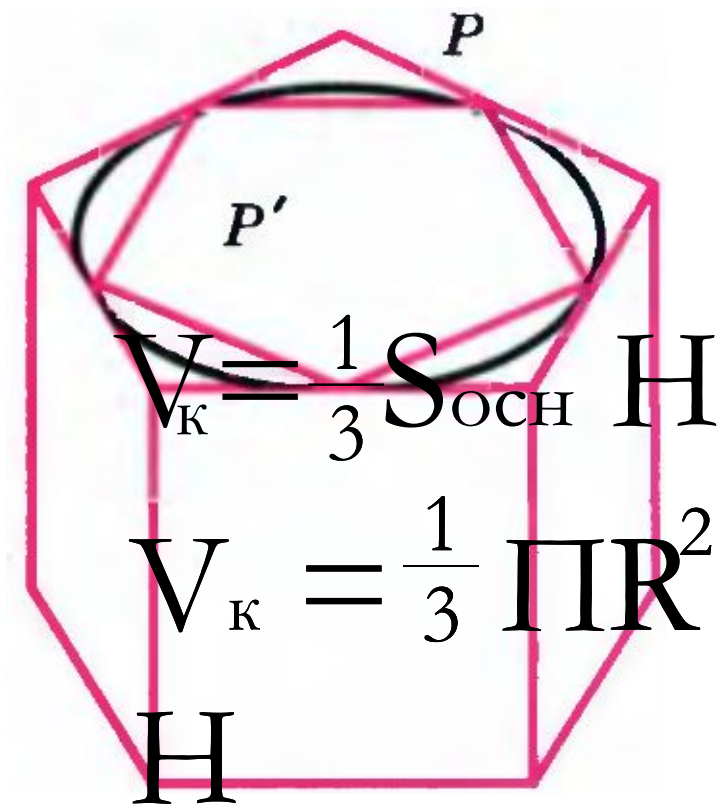
$$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} H$$



$$V = S_{\text{осн}} H$$



Записать в тетрадь



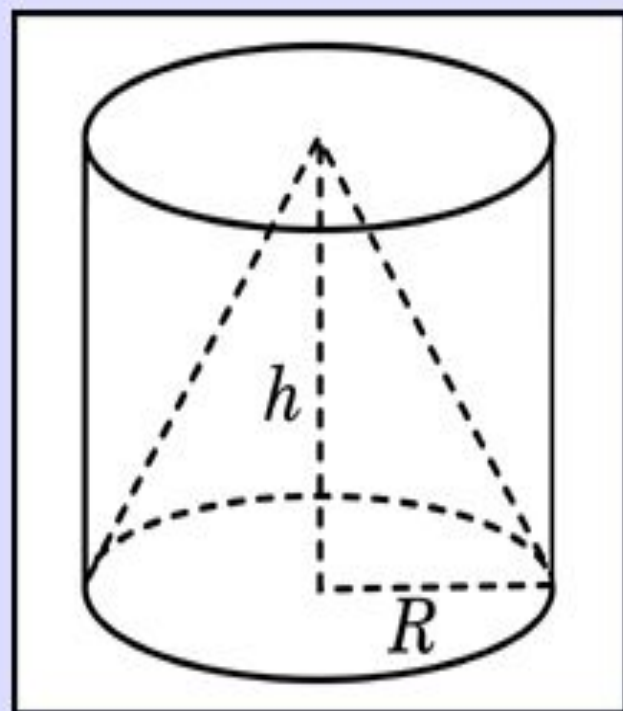
Тип заданий: [Все](#) • [B1](#) • [B2](#) • [B3](#) • [B4](#) • [B5](#) • [B6](#) • [B7](#) • [B8](#) • [B9](#) • [B10](#) • [B11](#) • [B12](#) • [B13](#) • [B14](#) • [B15](#)

Решённость: [Все](#) • [совсем без ответов](#) • [нерешённые](#) • [решённые](#)

Задание B10 (5001)

(показов: 3856, ответов: 928)

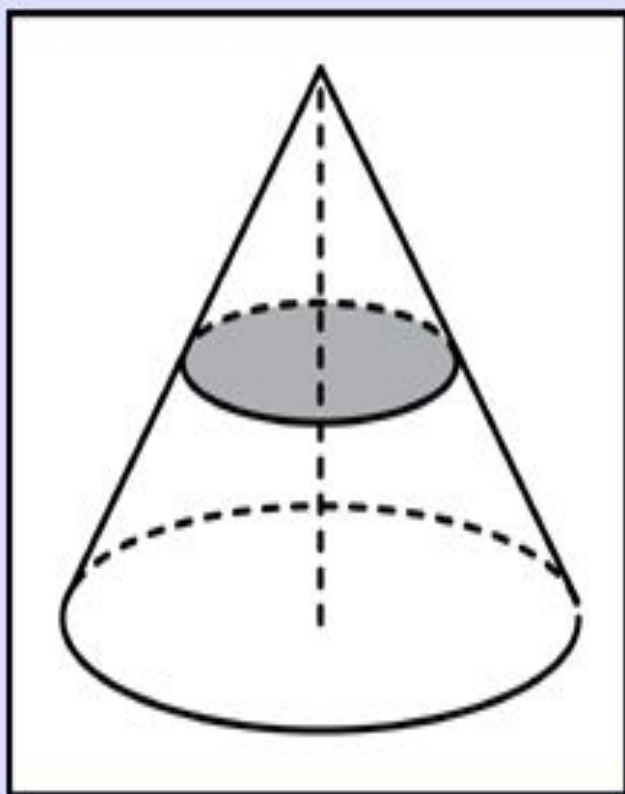
Цилиндр и конус имеют общее основание и общую высоту. Вычислите объем цилиндра, если объем конуса равен 11.



Задание В10 (5021)

(показов: 3991, ответов: 921)

Объем конуса равен 16. Через середину высоты параллельно основанию конуса проведено сечение, которое является основанием меньшего конуса с той же вершиной. Найдите объем меньшего конуса.



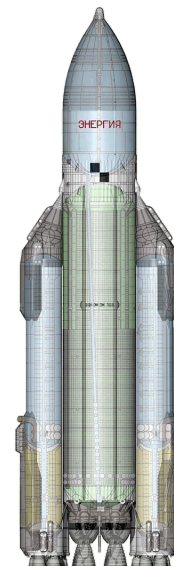
Конус в нашей жизни



Конус в нашей жизни



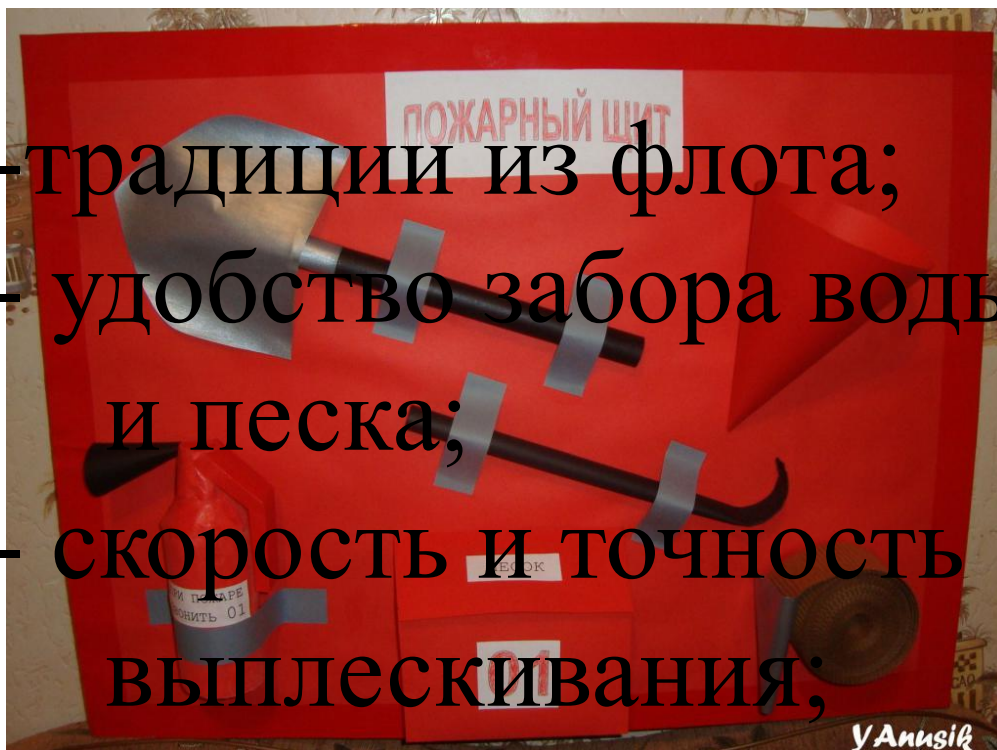
Конус в нашей жизни



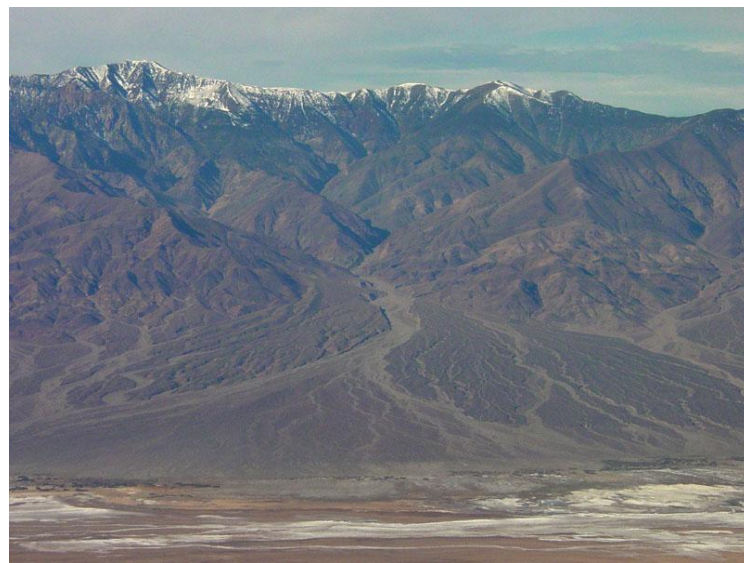
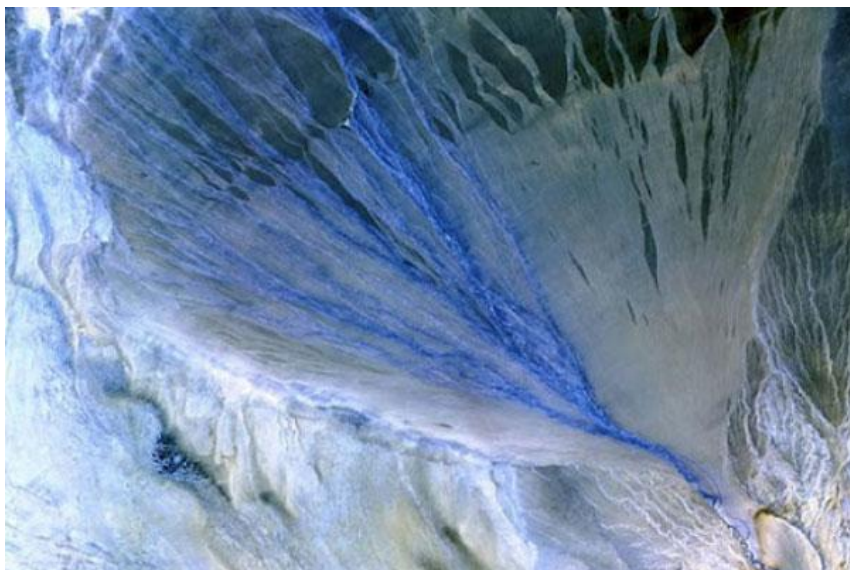
Конус в нашей жизни

Почему ?

- традиции из флота;
- удобство забора воды и песка;
- скорость и точность выплескивания;
- не стучится о ноги.

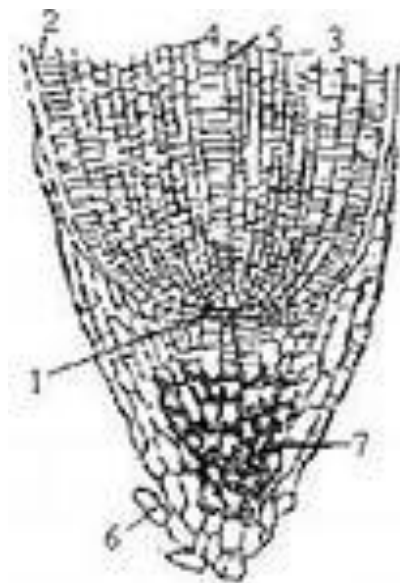
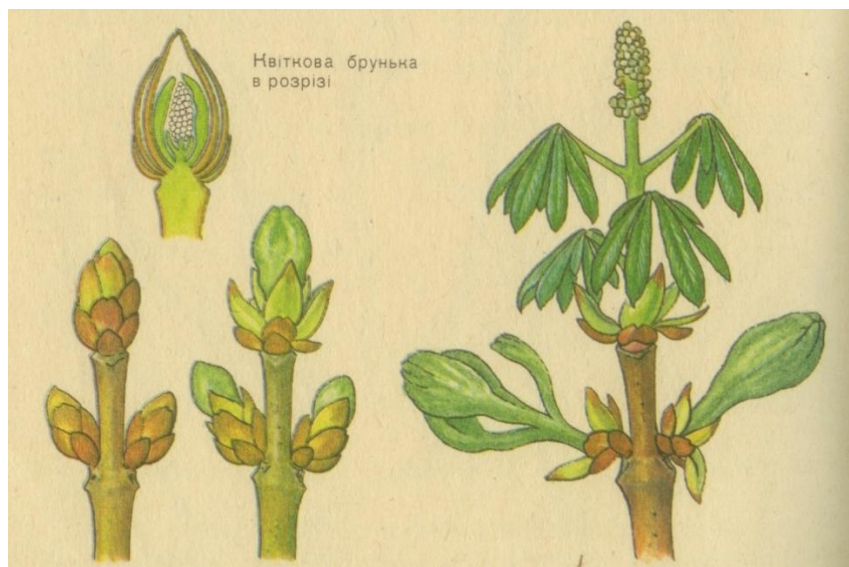


Конус в нашей жизни



«Конус выноса» – форма рельефа,
образованная скоплением
обломочных пород.

Конус в нашей жизни



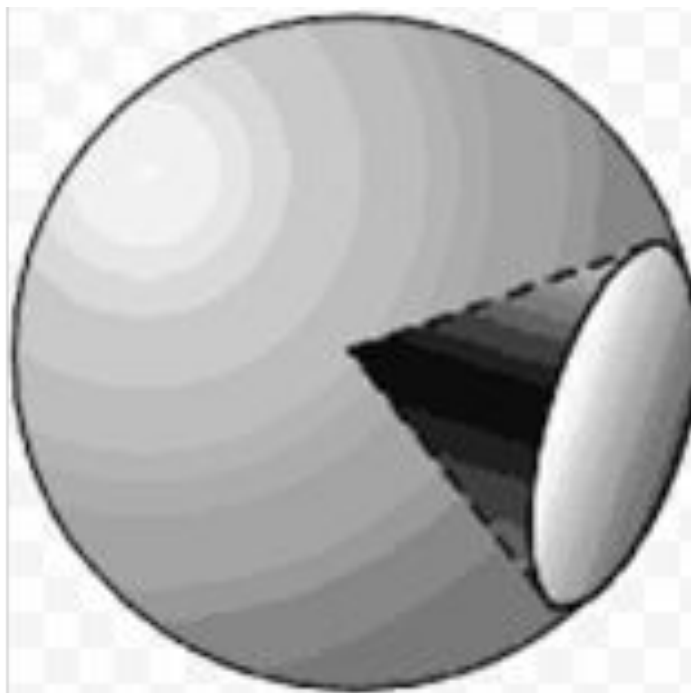
«Конус нарастания» - верхушка побега или корня, состоящая из клеток образовательной ткани.

Конус в нашей жизни



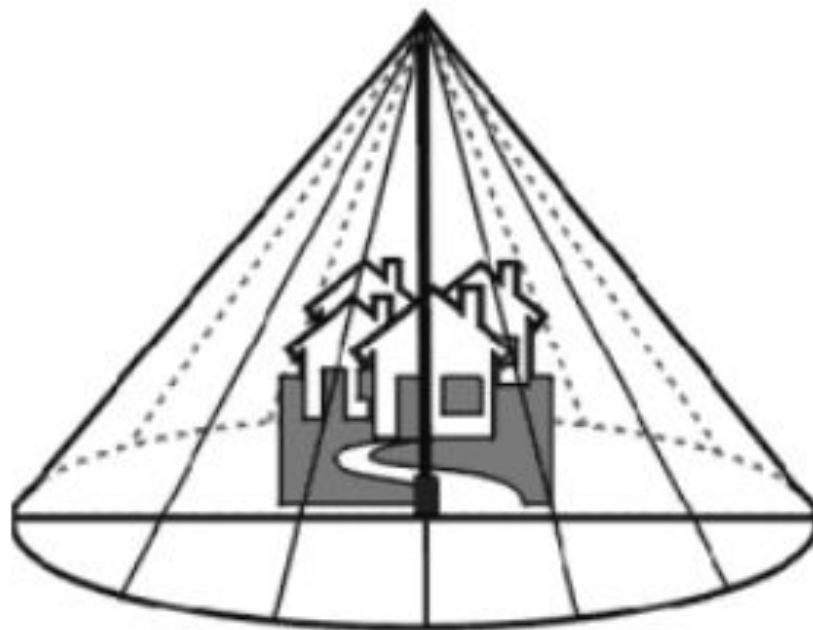
«Конус» - семейство морских моллюсков

Конус в нашей жизни

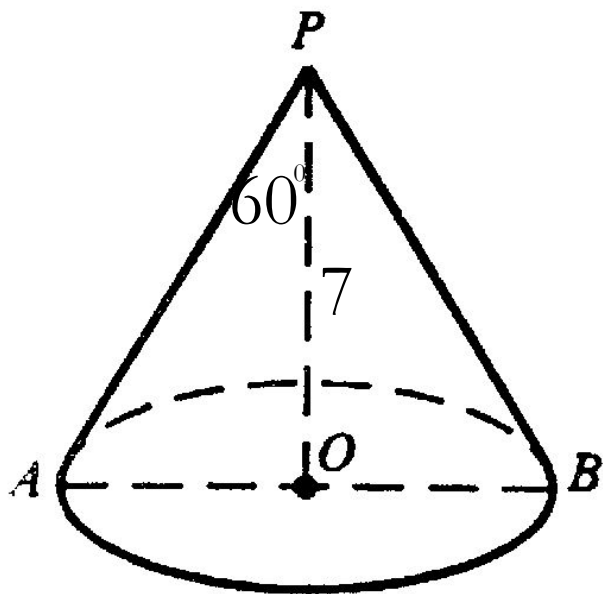


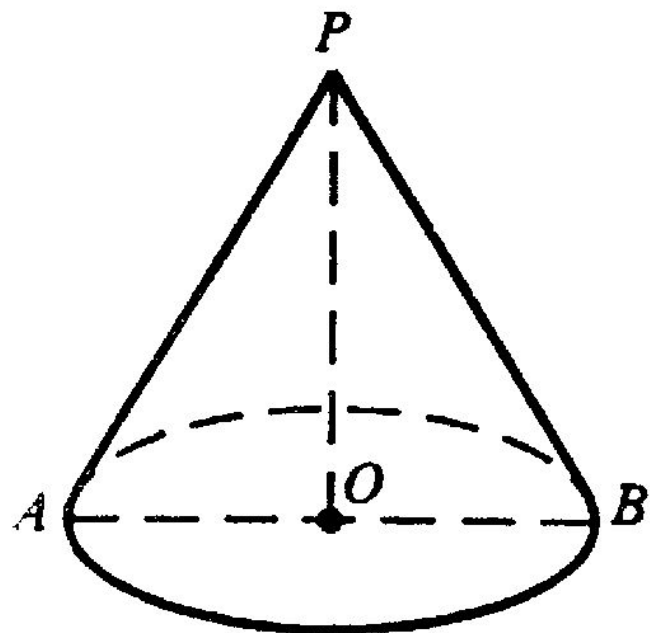
«Телесный угол» - конусообразный угол, вырезанный в шаре.

Конус в нашей жизни



«Конус безопасности»

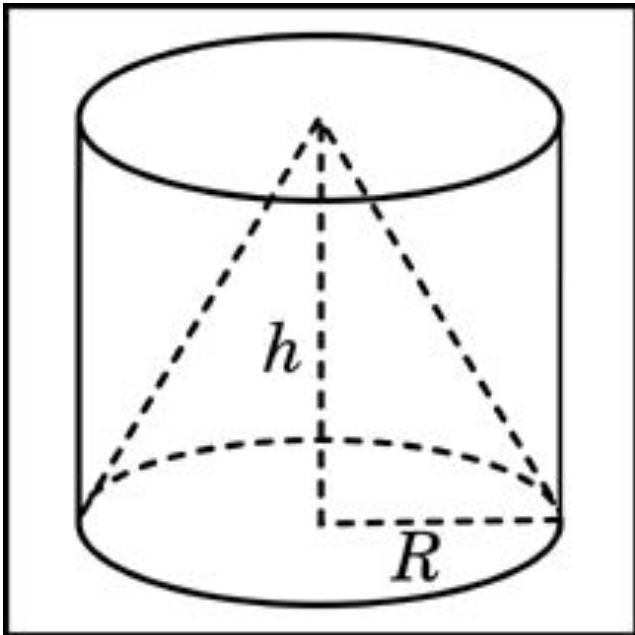




$$V_k = \frac{1}{3} S_{\text{OCH}} H$$

Задание на дом





Задание В10 (4997)

Цилиндр и конус имеют
общее основание и общую высоту.
Вычислите объем цилиндра,
если объем конуса равен 14.

1 Δ



КОНСПЕКТ

- Конспект открытого урока по геометрии в 11-ом классе по теме «Объем конуса»
- Цель урока:
- Образовательные – познакомить учащихся с формулой объема конуса; организовать деятельность учащихся по выработке умений и навыков решения задач по вычислению объема конуса (в том числе практико-ориентированных задач), обеспечить повторение и систематизацию материала темы. Создать условия для контроля усвоения знаний и умений. Способствовать выработке умения использовать ИКТ.
- Развивающие - развивать активность, мышление, умение анализировать, использовать рациональные приемы работы.
- Воспитательные – способствовать воспитанию ответственного отношения к обучению и в частности к изучению математики.
- Тип урока: изучение нового материала.
- План урока.
- 1. Орг. момент
- 2. Постановка темы и цели урока
- 3. Контроль над выполнением домашнего задания
- 4. Актуализация знаний
- 5. Изучение нового материала
- 6. Закрепление: решение практико-ориентированной задачи на конус безопасности, решение задач из открытого банка задач, решение задач из учебника
- 7. Задание на дом.
- Ход урока.
- Как вы помните, последние несколько уроков мы изучаем объемы тел. И на прошлом уроке мы приступили к изучению объемов тел вращения. Напомните, какие тела вращения изучаются в курсе геометрии 11-го класса? <Цилиндр, конус, шар>. **(слайд)** Верно. Объем какого тела вращения мы изучили на прошлом уроке? <Объем цилиндра>. **(слайд)** Верно. И на прошлом уроке, при решении задач из открытого банка ЕГЭ, нам встретилась задача на нахождение объема цилиндра, которую мы не смогли решить. Вот эта задача. **(слайд)** <на экране **Задание В10 (5001)** Цилиндр и конус имеют общее основание и общую высоту. Вычислите объем цилиндра, если объем конуса равен 11.
- Ответ: **33** >
- Кто помнит, почему мы не смогли решить эту задачу? <Чтобы ее решить, надо уметь находить объем конуса>. **(слайд)** Верно, и тогда мы решили, что на следующем уроке, т.е. сегодня, нам надо научиться...? <находить объем конуса>
- Верно, сегодня мы учимся находить объем конуса. **(слайд)** Откройте тетради, запишите число и тему урока «Объем конуса». Итак, сегодня нам предстоит вывести формулу объема конуса.
- Но сначала **(слайд)** проверим выполнение вами домашнего задания. На дом вам были заданы две задачи: одна из открытого банка задач, вторая - №5 учебника. В первой задаче **(слайд)** (**Задание В10 (4963)**)
- В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 4 и 1. Боковые ребра равны . Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.
- Ответ: **8.5)**
- вас просили найти объем цилиндра. План решения мы на прошлом уроке разобрали. У кого-нибудь возникли трудности при решении задачи? <Нет>. Какие ответы получили? <Прохожу по рядам, смотрю решение>. **(слайд)** Прекрасно, у всех правильный ответ. Посмотрим, как справились с задачей №5 учебника. Чья очередь была составить презентацию на решение домашней задачи из учебника? <Н.Н.> Справилась? <Да> Прошу продемонстрировать у доски. <Ученица выходит с флэшкой и комментирует решение по своей презентации> Прекрасно, решение задачи верное, работа оформлена грамотно и за эту работу Н.Н. получает оценку «5». У остальных такой же ответ? <Да>. **(слайд)**
- Ну что же, давайте приступим к изучению новой темы «Объем конуса». Начнем с определений конуса как геометрического тела и как тела вращения. < На доске изображение конуса. Учащиеся формулируют 2 определения конуса>. Верно. Практически на каждом уроке я говорю вам о принципе аналогии в геометрии, вот и формулу объема конуса мы получим аналогично тому, как получили ее для объема цилиндра. **(слайд)** Поэтому давайте вспомним, как мы получили формулу объема цилиндра? <Формулу объема цилиндра мы получили из формулы объема