

Исследование геометрических форм кибитки и джолума.

Мини - проект

Историческая справка

Калмыцкая кибитка

- Кибитка- один из основных видов жилища калмыков.
- Придуман просто, но умно(легко собирается, легко перевозится так как все части складываются).
- Состоит остов кибитки из следующих частей:
- решёток - 6(шт)
дверь с двумя створками – 1(шт).
шесты – 60(шт)
дымоход – 1(шт), круглый($d = 1,5\text{м}$)

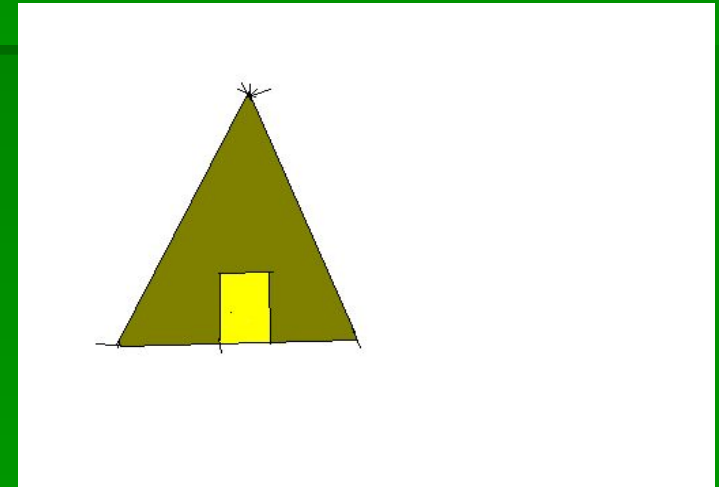
Джолум и дегля гер (жилище для бедняков)

- Представляет собой купольную часть кибитки.
- Не было дымового отверстия
- Унины связывались вверху в пучок.

Внешний вид кибитки

- Кибитка покрывалась кошмой или войлоком.
- Джолум и дегля гер покрывались войлоком или циновкой.

Строение кибитки и джолума.



Кибитка :

1-решётка из дуг на дымоходе.

2 –жерди

3 - складные решетки

4 - рейки решёток

5- дверь

Джолум:

Жерди

связывались в пучок

наверху.

Оборудование:

- Справочник по математике
- Линейка
- Циркуль

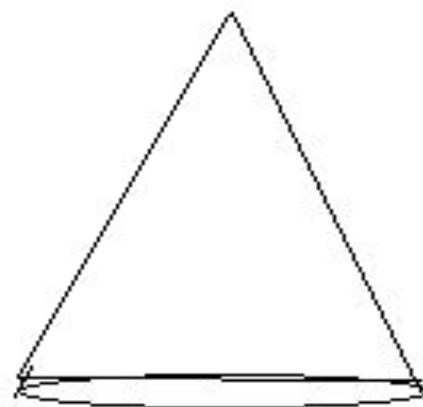
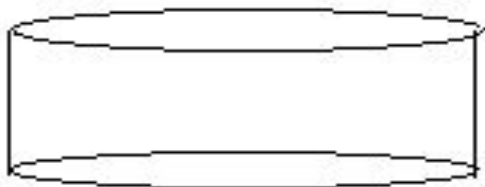
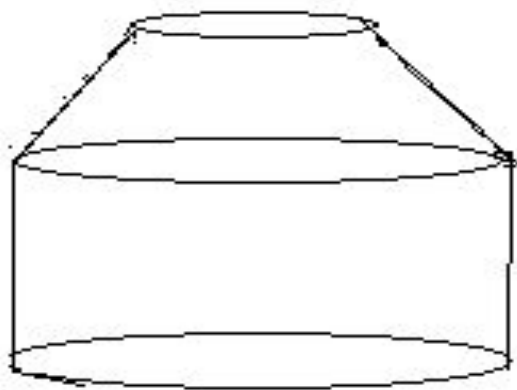
Вычисление объема кибитки и джолума

- Смоделировать кибитку и джолум из геометрических фигур .
- Кибитка : стены – цилиндр, крыша – усеченный конус.

Джолум : конус.

- Написать формулу нахождения общего объема кибитки .
- Написать формулу нахождения объёма джолума.

Геометрическая модель кибитки и джолума.



Найдите геометрические формулы.

- Кибитки : $V_{ц} =$

$$V_{\text{усеч.кон.}} =$$

Общая формула: $V_{\text{кибитки}} =$

- Джолум : $V_{\text{кон}} =$

Вычислите объём кибитки и объём джолума.

- Диаметр дымохода равен приблизительно -
1.5м
- Высота решёток равна - 2,5м.
- Длина решёток равна - 2м.
- Площадь кибитки равна приблизительно
18-22м²

Вычисление площади поверхности кибитки и джолума

- Написать формулу нахождения площади поверхности кибитки:
 - $S_{\text{пов.ц}} =$
 - $S_{\text{пов.ус.кон.}} =$
 - $S_{\text{общая}} = S_{\text{пов.ц}} + S_{\text{пов.ус.кон.}} =$
- Написать формулу нахождения площади поверхности джолума:
 - $S_{\text{пов.кон.}} =$
- Сколько м^2 кошмы потребуется для кибитки?
- Сколько м^2 войлока потребуется для джолума?

Литература

- К.Эрендженов «Золотой родник».
- У.Э.Эрдниев «Калмыки».
- Газета «Первое сентября.Математика».
- Справочник по математике.
- В.Ш. Бембеев «Ойраты.Ойрат-калмыки.Калмыки».