

**ПОНЯТИЕ ФОРМЫ.  
МНОГООБРАЗИЕ  
ФОРМ  
ОКРУЖАЮЩЕГО  
МИРА.**

- Все творения окружающей нас природы и весь предметный мир можно построить на основе простых геометрических тел. Художники всех эпох именно так решали трудности понимания формы



- На основе таких геометрических схем учили рисовать в Средневековье.



- Во всем окружающем мире мы стремимся искать и устанавливать сходство форм. Любая форма может вызвать ассоциации с другими сходными формами, с которыми наше сознание будет устанавливать определенные соотношения и связи.



- В природе и быту можно найти много подобий формы. Похожи друг на друга носик слоненка и носик чайника, пышное оперение павлина и форма морской раковины, склонившаяся от ветра ветка и хвост петуха.



**Формы растений, животных и даже человека можно превратить в геометрические элементы.**





- Наблюдая окружающие тебя предметы, установи сходство очертаний различных предметов с геометрическим и телами.

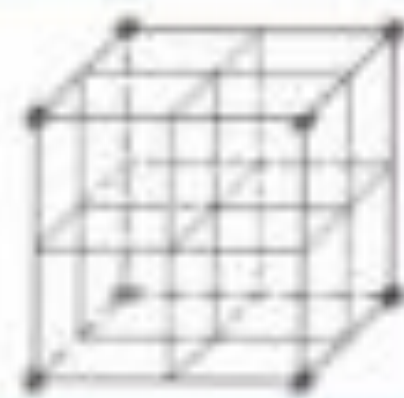
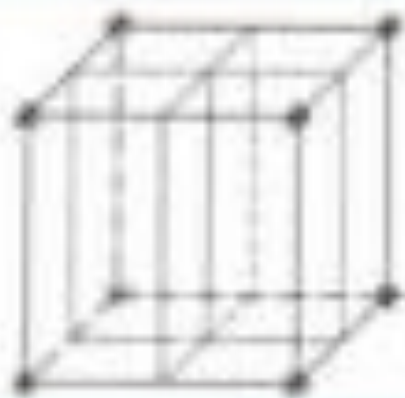
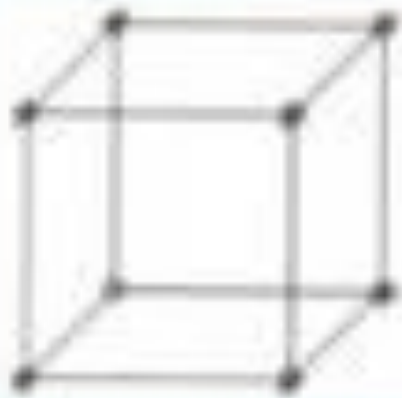




○ ЧТО ТАКОЕ ФОРМА ОБЪЕКТА ? Форма объекта передает его характерные особенности, делает его узнаваемым. В рисунке форма предметов передается линиями и светотенью. Каждый изображаемый предмет имеет определенное строение – конструкцию. Даже издали мы узнаем сидящую кошку, только по силуэту. Можно представить, что голова кошки похожа на круг, а туловище на треугольник. В других позах этого животного можно также найти подобие геометрическим фигурам.



- Конструкция – это основа формы, костяк, каркас, связывающий отдельные элементы и части в единое целое. Для передачи в рисунке объемной формы необходимо представить её внутреннее строение.



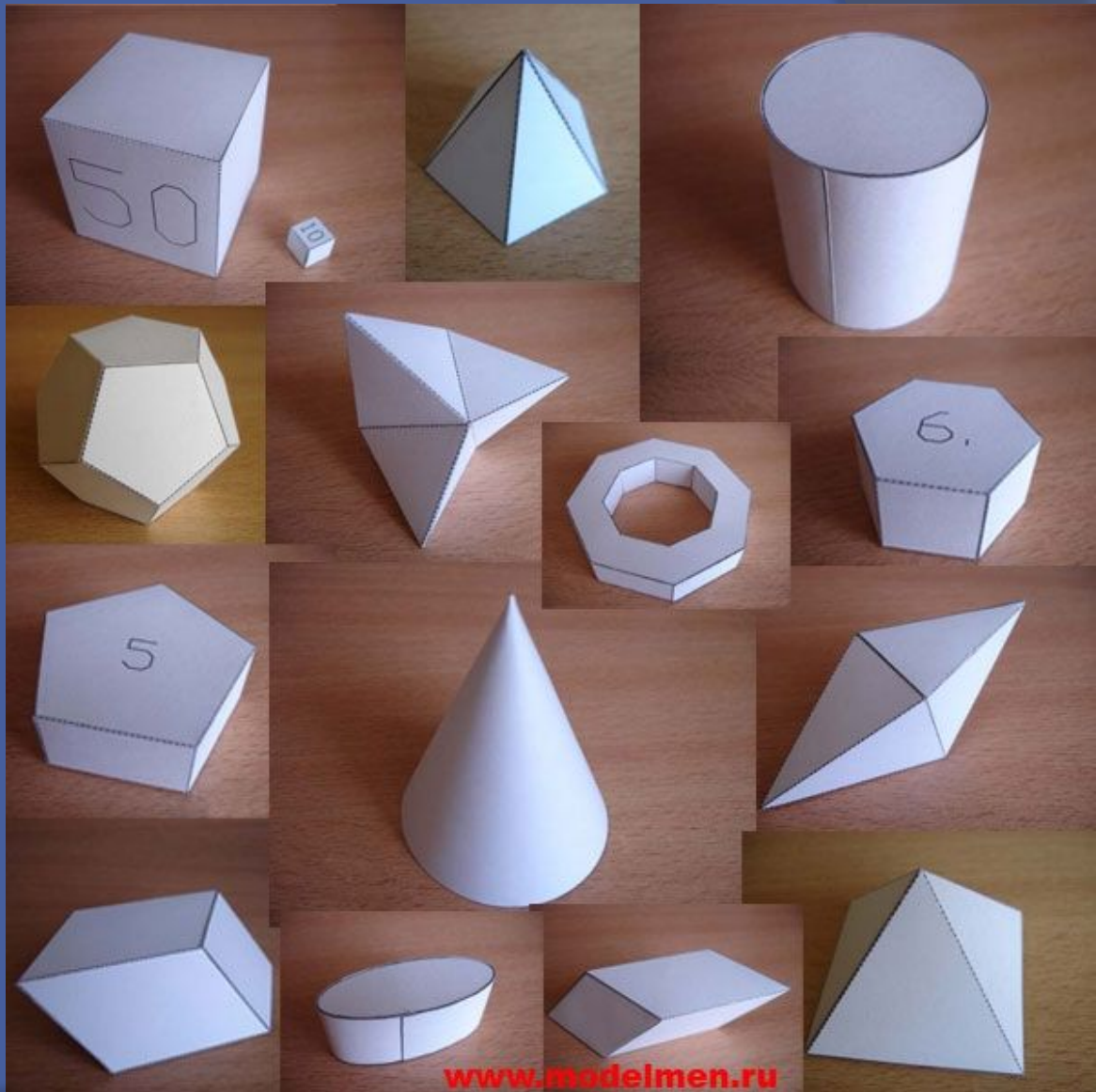
# Творческая работа

- Придумать и составить из геометрических фигур разной величины: животных (мышку, слона, собак разной породы...)
- «Геометрическая семья».

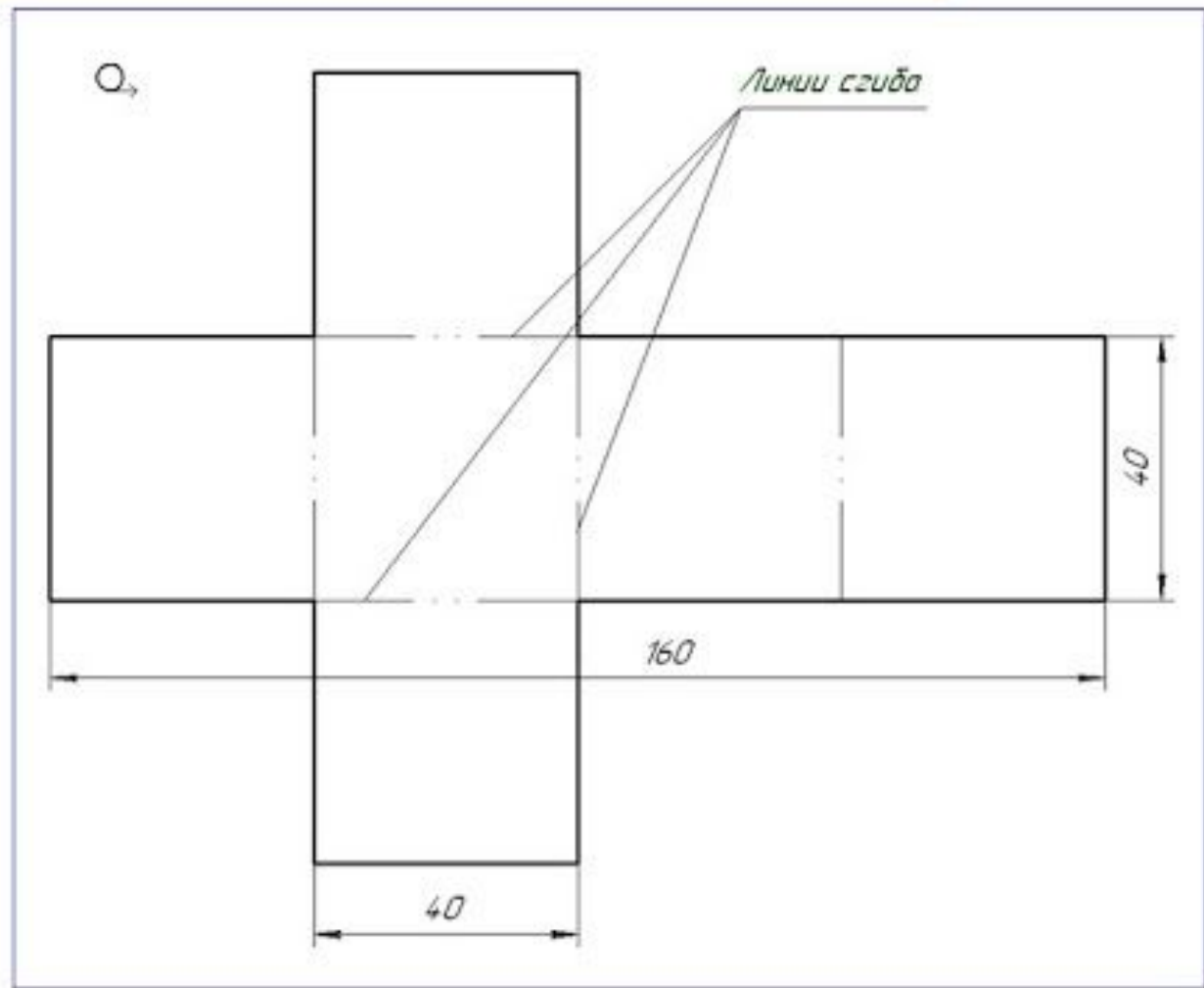
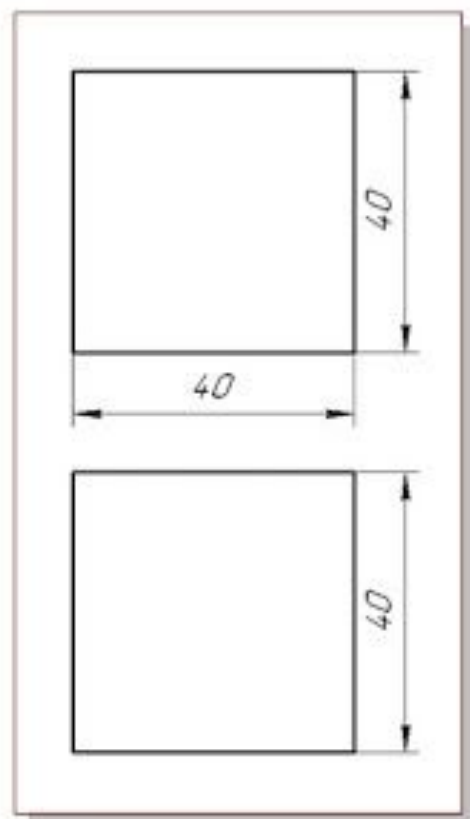


# Домашнее задание

- Конструирование из бумаги геометрических тел, можно из картона, проведем выставку творческих работ по конструированию.



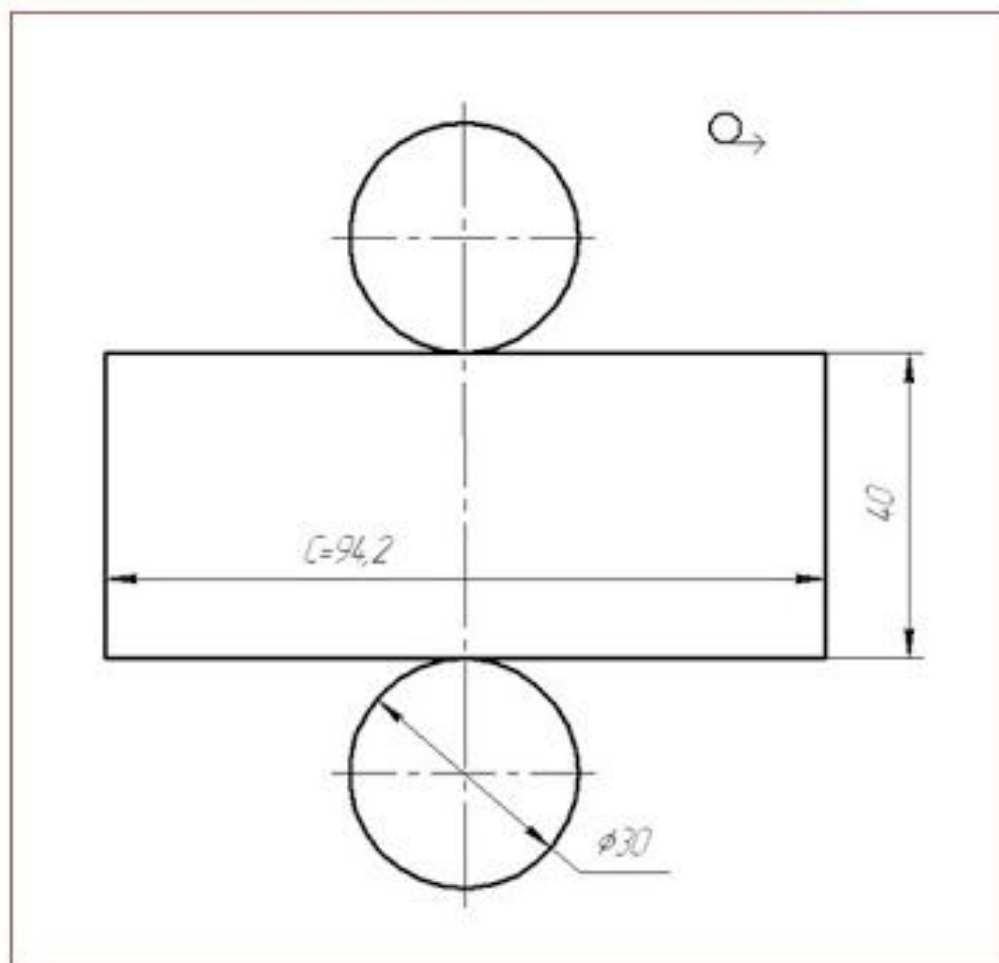
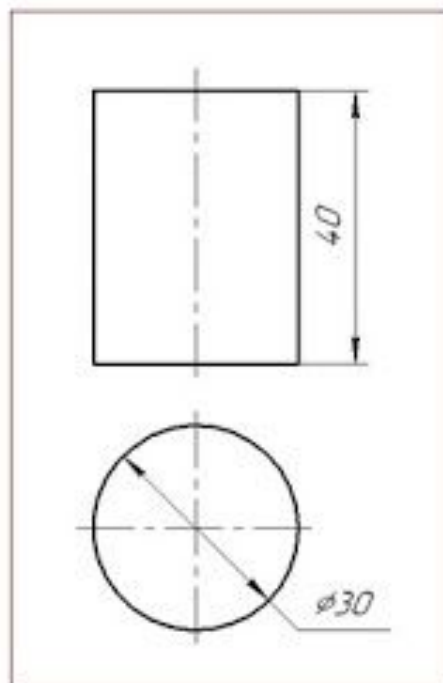
## Построение чертежа развертки поверхностей куба



Развертка поверхностей куба представляет собой плоскую фигуру, составленную из боковых граней - квадратов и двух оснований – тоже квадратов

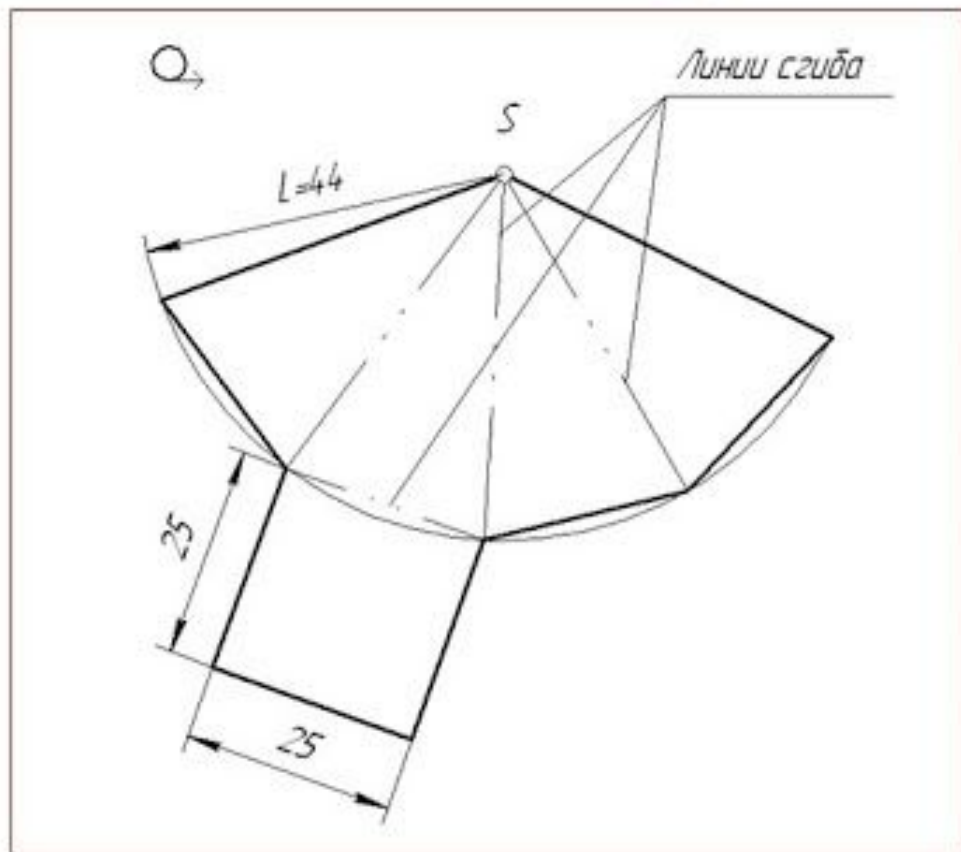
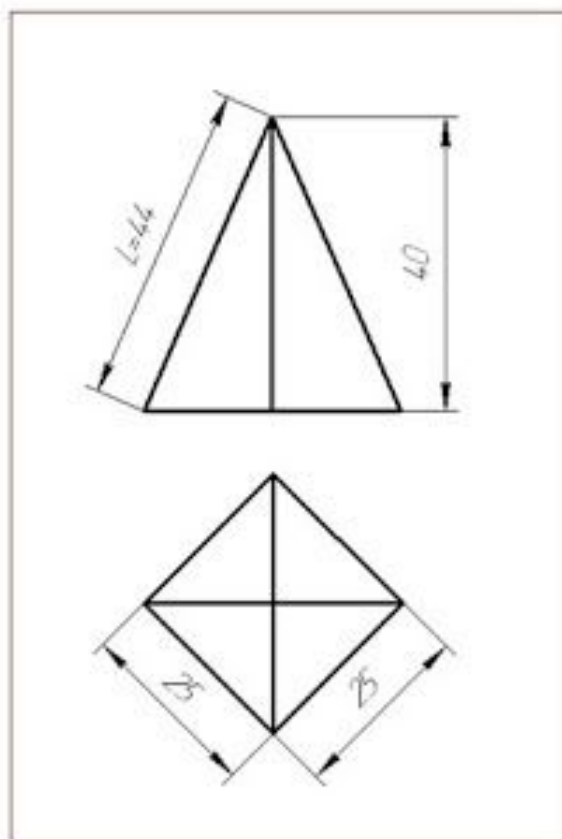
## Построение чертежа развертки поверхностей цилиндра

$$C = \pi d = 3.14 \times 30 = 94.2 \text{ мм}$$



Развертка поверхностей цилиндра состоит из прямоугольника и двух кругов - оснований. Одна сторона прямоугольника равна высоте цилиндра, а другая - длине окружности основания. Длину окружности можно найти по формуле -  $C = \pi d$

## Построение чертежа развертки поверхностей правильной четырехугольной пирамиды



Развертка поверхностей правильной шестиугольной призмы представляет собой плоскую фигуру, составленную из боковых граней – четырех равносторонних треугольников при вершине  $S$  и основании – квадрат

## Построение чертежа развертки поверхностей конуса

$$\alpha = \frac{360 \times d}{2l} = \frac{360 \times 30}{2 \times 43} = \frac{10800}{86} = 125.6^\circ \approx 126^\circ$$

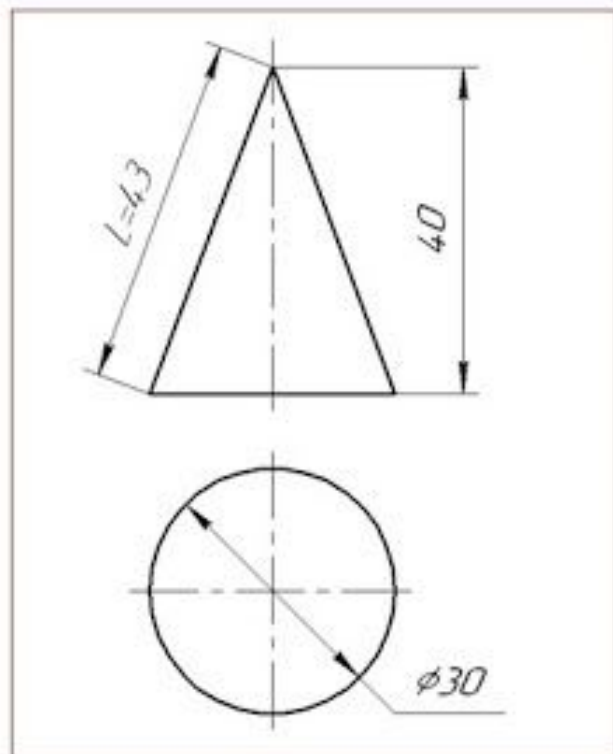
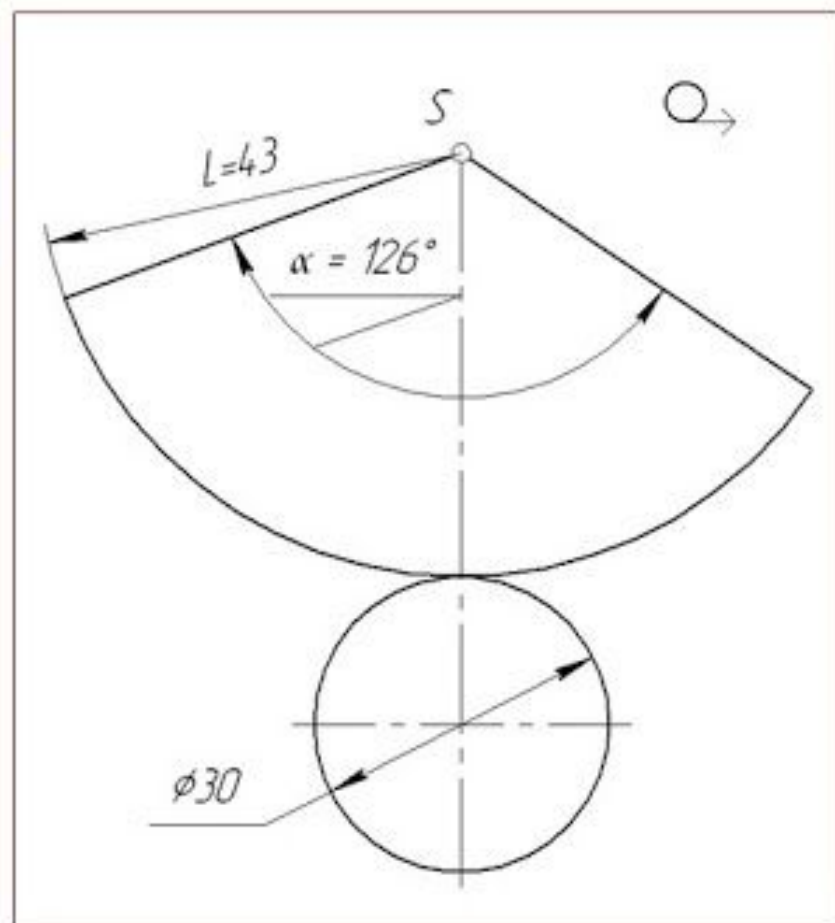


Рис. 1.



Развертка поверхностей конуса представляет собой плоскую фигуру, состоящую из сектора – развертки боковой поверхности и круга основания конуса. При определении размера угла  $\alpha$  - сектора конуса можно по формуле (смотрите рис.1)



# Вывод

- Часто предметы имеют сложную форму, состоящую из отдельно взятых простых форм (шар, цилиндр, призма, параллелепипед, куб, конус, пирамида).
- Очень важно уметь выявлять в одной сложной форме составляющие ее простые геометрические фигуры или тела. Чтобы научиться рисовать, необходимо научиться анализировать форму предметов, рассматривать предмет со всех сторон.