

# Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.

учитель черчения Кравцова Е.В.

ГБУО школа №246, г. Санкт-Петербурга

**В уроке используется образовательная технология – развивающее обучение**



# Цели и задачи урока:

## **Цель урока:**

- закрепить понятие геометрического тела;
- способствовать самостоятельному изучению разверток геометрических тел;
- развивать пространственные представления и мышление, умение работать с информационными источниками;
- *воспитывать чувство времени, ответственности в коллективе.*

## **Задачи:**

### **1. обучающие:**

- обобщить и расширить знания о геометрических элементах, фигурах и телах; ° обучить теоретическим положениям курса, основным правилам и технологическим приемам построения графических изображений;
- сформировать умения и навыки выполнения чертежей и эскизов, представленных одним, двумя и тремя видами, и аксонометрических проекций (чертежей и технических рисунков) несложных деталей;
- научить пользоваться учебниками, справочными пособиями, дополнительной литературой;

### **2. развивающие:**

- развивать пространственные представления и воображение, внимание, память, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся;
- сформировать познавательный интерес, потребность к самообразованию и творчеству;

### **3. воспитательные:**

- воспитать личностные качества — усидчивость, трудолюбие, аккуратность, ответственность, силу воли и др.;
- прививать школьникам графическую культуру и технологичность в любой деятельности.



# Литература и ресурсы, используемые в работе над ИНФОРМАЦИОННО - КОММУНИКАТИВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

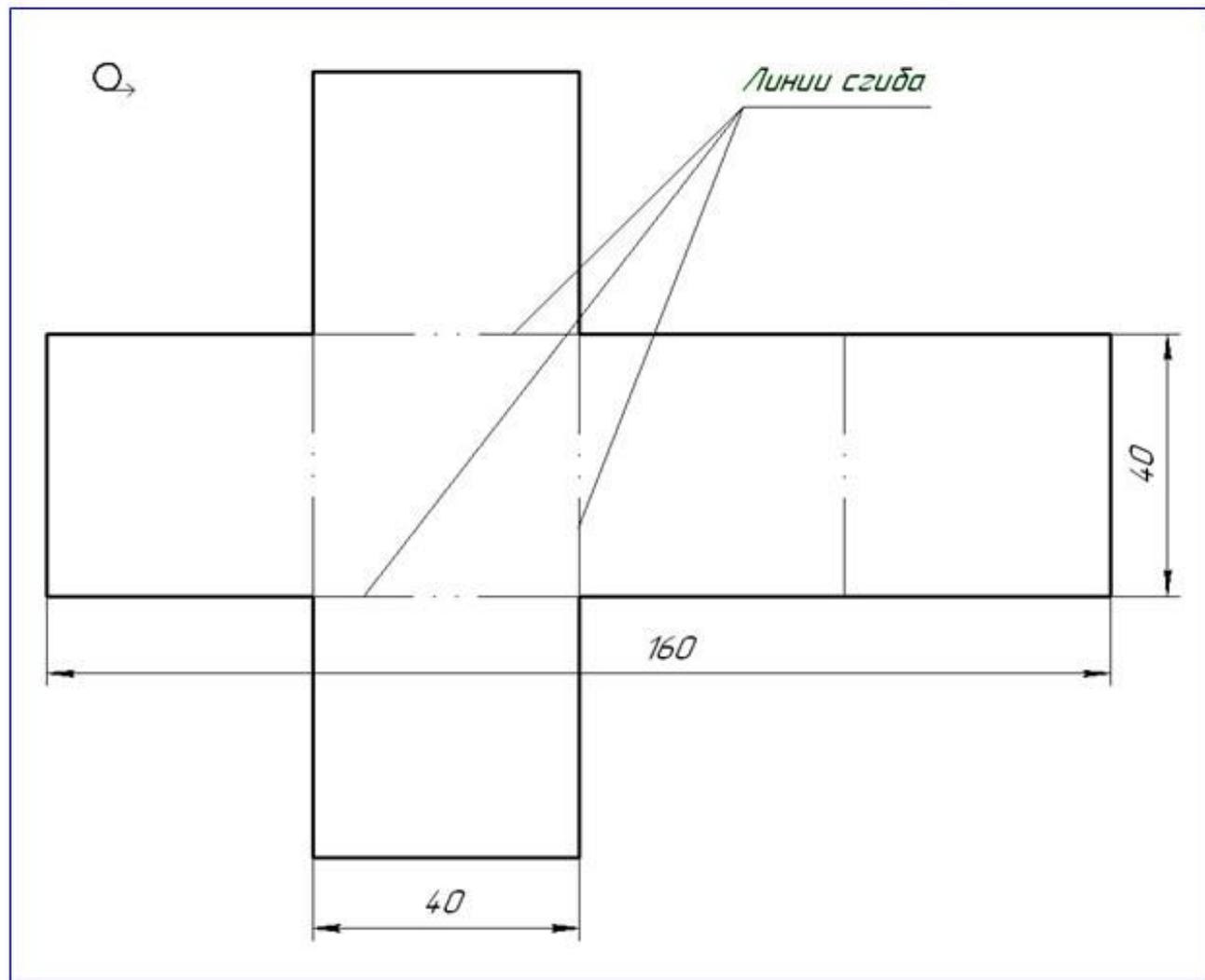
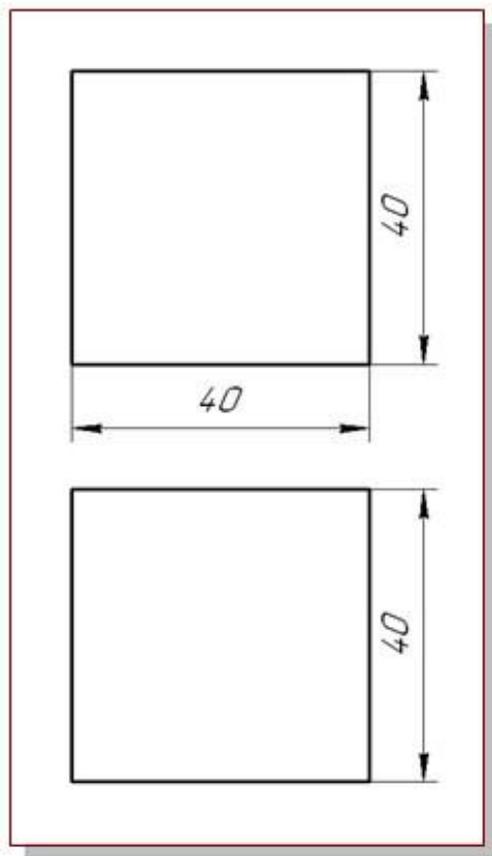
- **Создание презентаций в программе Power Point**

- <http://vseuchebniki.net/cherchenie11/827-uchebnik-cherchenie-botvinnikov-2009.html> - Электронный учебник Черчение  
Авторы: А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, Год издания: 2009

- **Интернет ресурсы:**

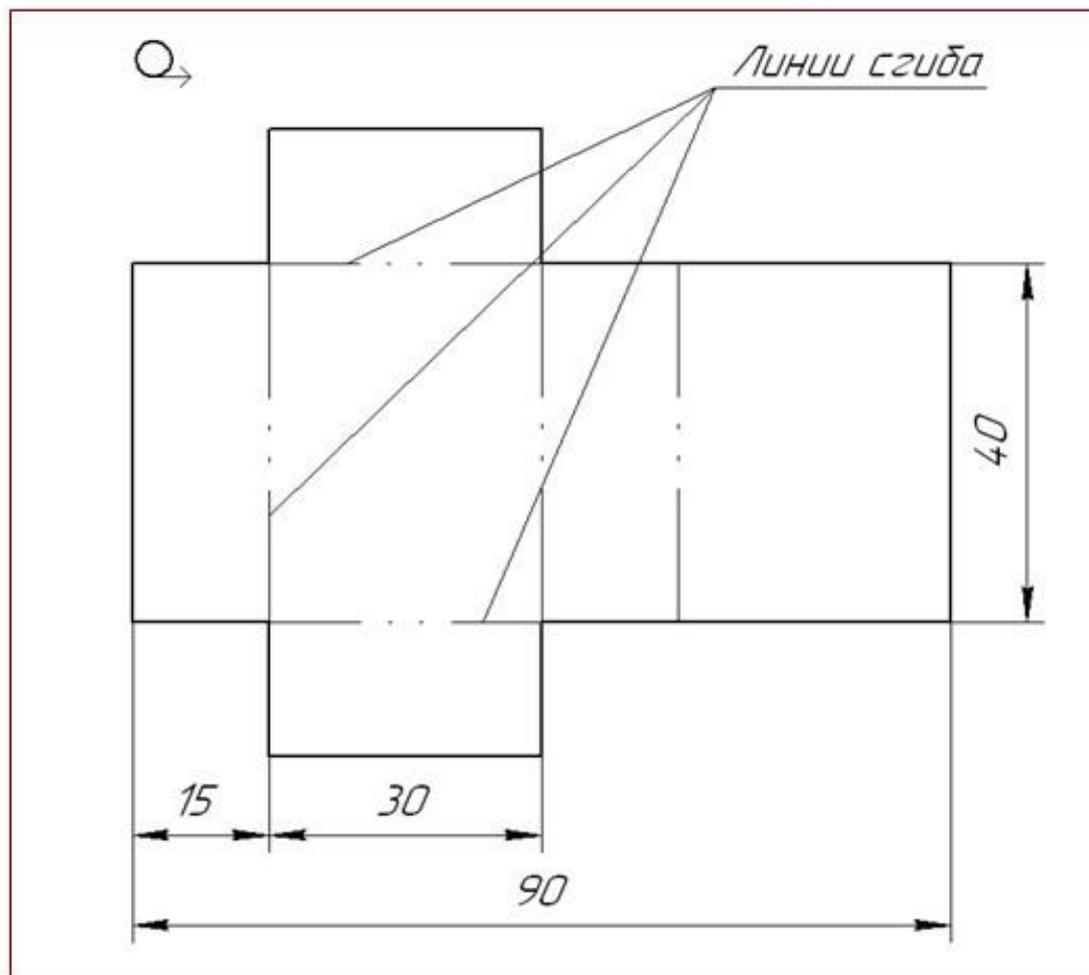
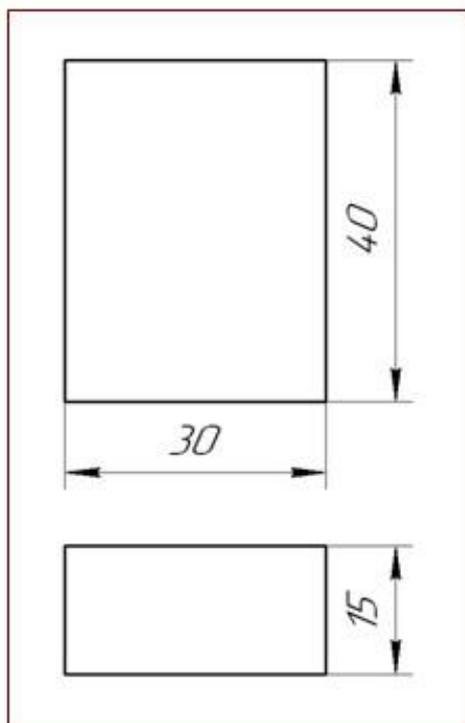
- <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов
- <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
  - [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный портал "Российское образование"
  - [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) - Федеральный портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
  - <http://rusobr.ru> - Всероссийский онлайн журнал "Инновационные технологии в воспитании и образовании "Русобр"
- <http://www.eorhelp.ru/> - Электронные образовательные ресурсы.
  - <https://infourok.ru/> - Образовательный портал для учителей.
  - <https://multiurok.ru/> - Образовательный портал для учителей.
- <https://yandex.ru/images/search?text=чертежи%20разверток%20поверхностей%20геометрических%20тел&family=yes> - Чертежи разверток геометрических тел.

## Построение чертежа развертки поверхностей куба



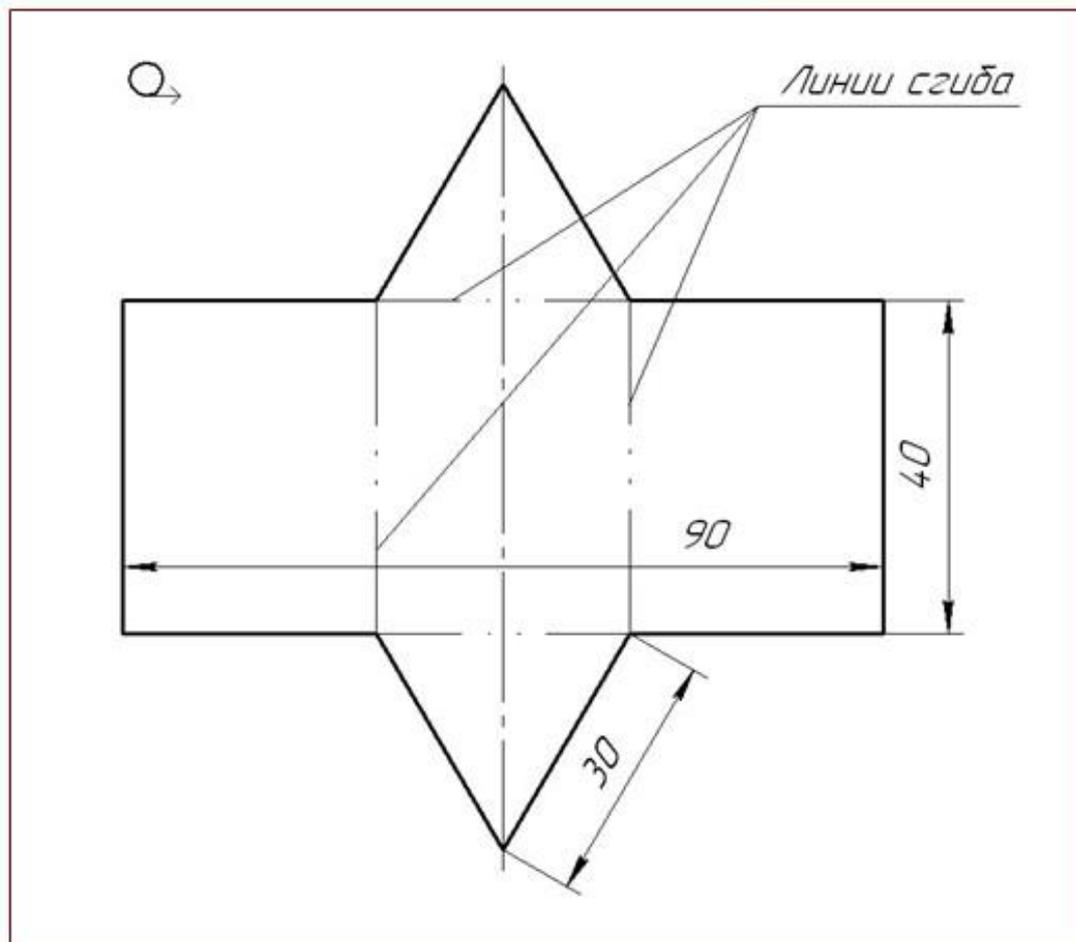
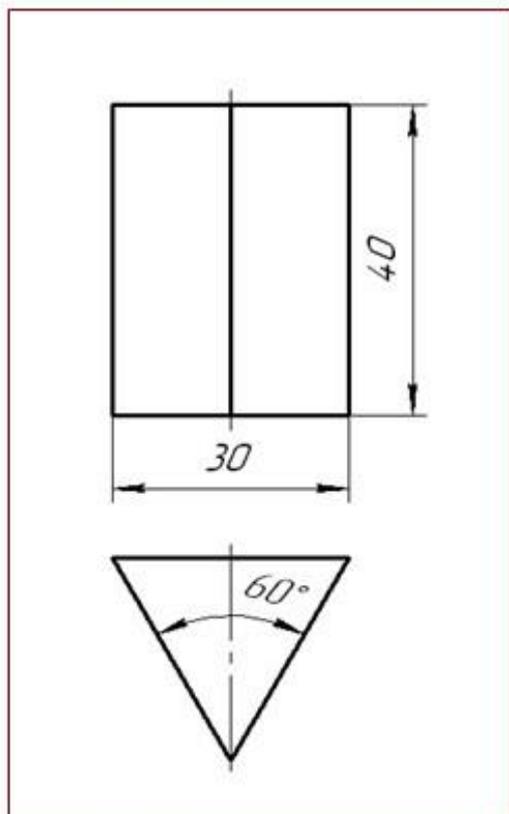
**Развертка поверхностей куба представляет собой плоскую фигуру, составленную из боковых граней - квадратов и двух оснований – тоже квадратов**

## Построение чертежа развертки поверхностей прямоугольного параллелепипеда



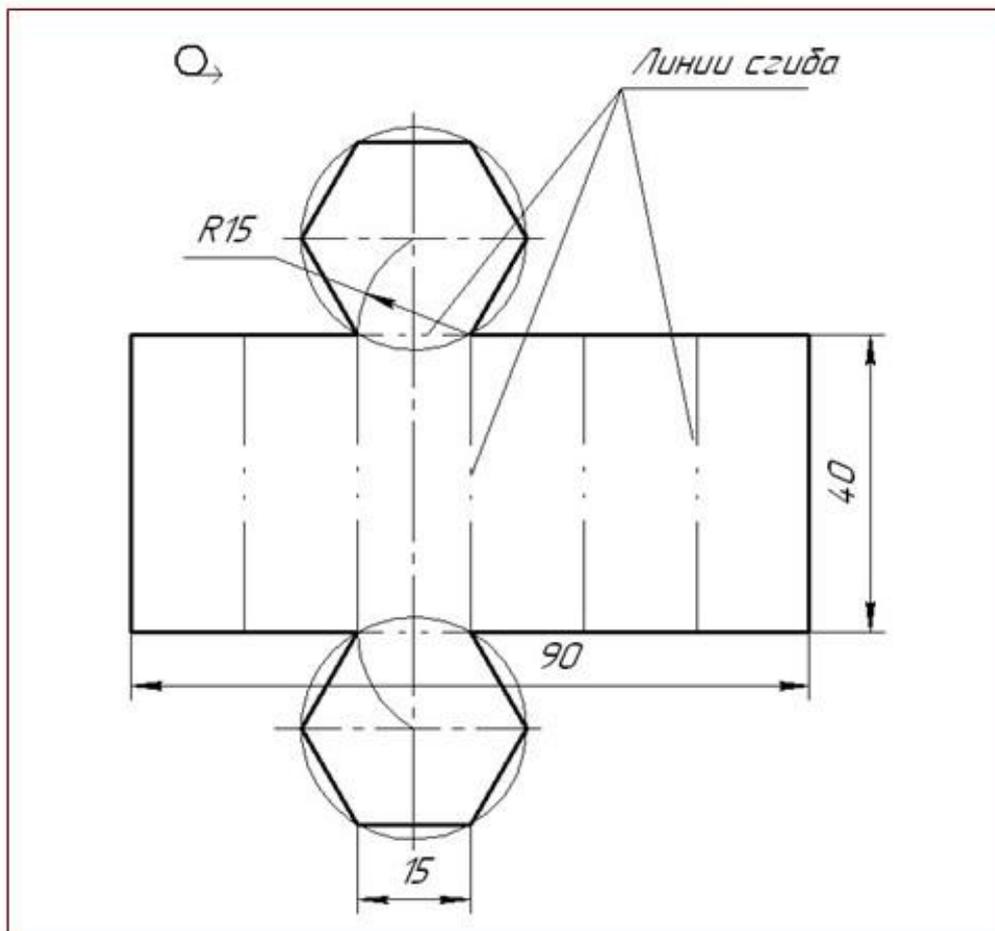
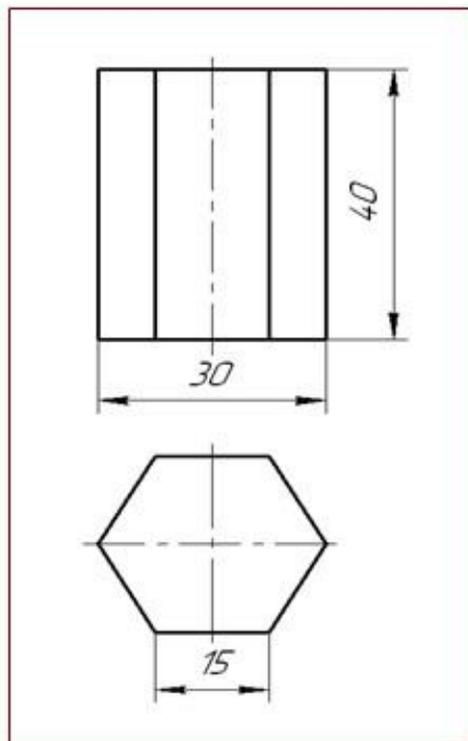
Развертка поверхностей прямой призмы представляет собой плоскую фигуру, составленную из боковых граней - прямоугольников и двух оснований - прямоугольников

## Построение чертежа развертки поверхностей треугольной призмы



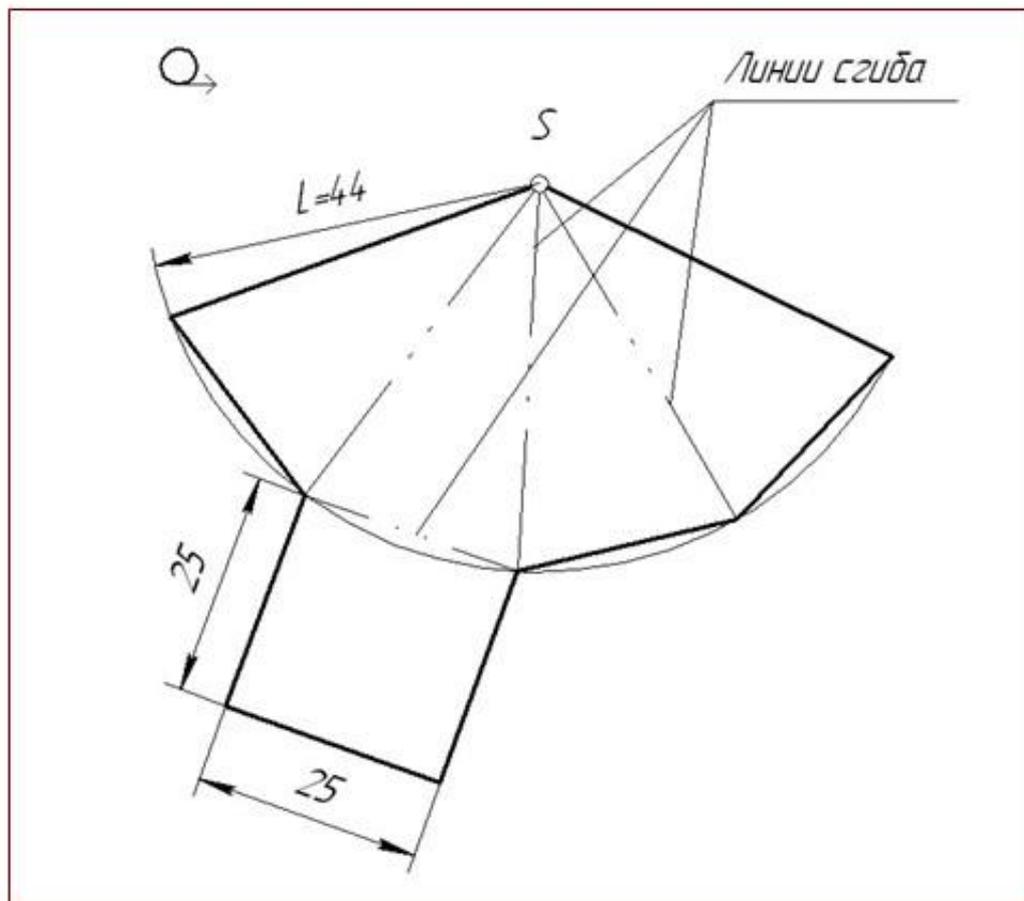
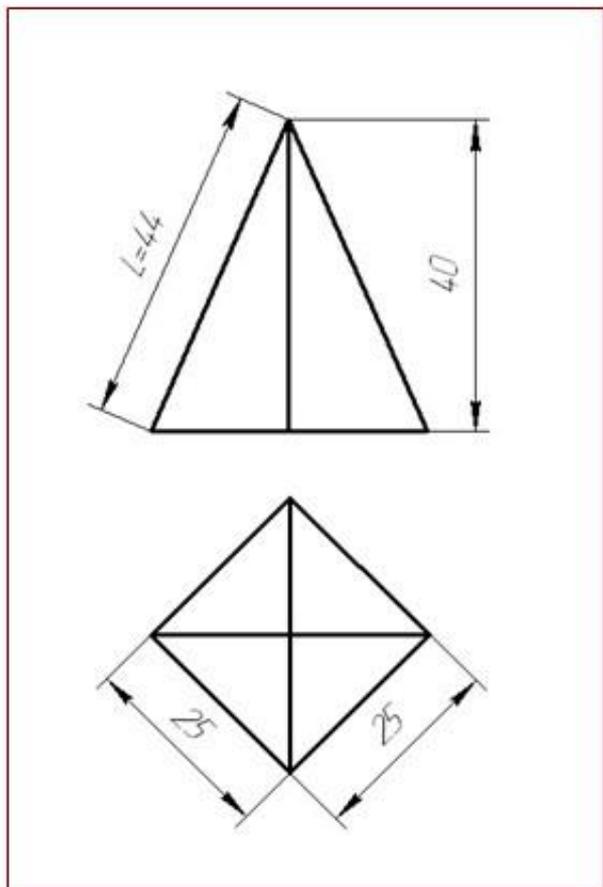
Развертка поверхностей правильной треугольной призмы представляет собой плоскую фигуру, составленную из боковых граней - прямоугольников и двух оснований - треугольников

## Построение чертежа развертки поверхностей шестиугольной призмы



Развертка поверхностей правильной шестиугольной призмы представляет собой плоскую фигуру, составленную из боковых граней - прямоугольников и двух оснований - шестиугольников

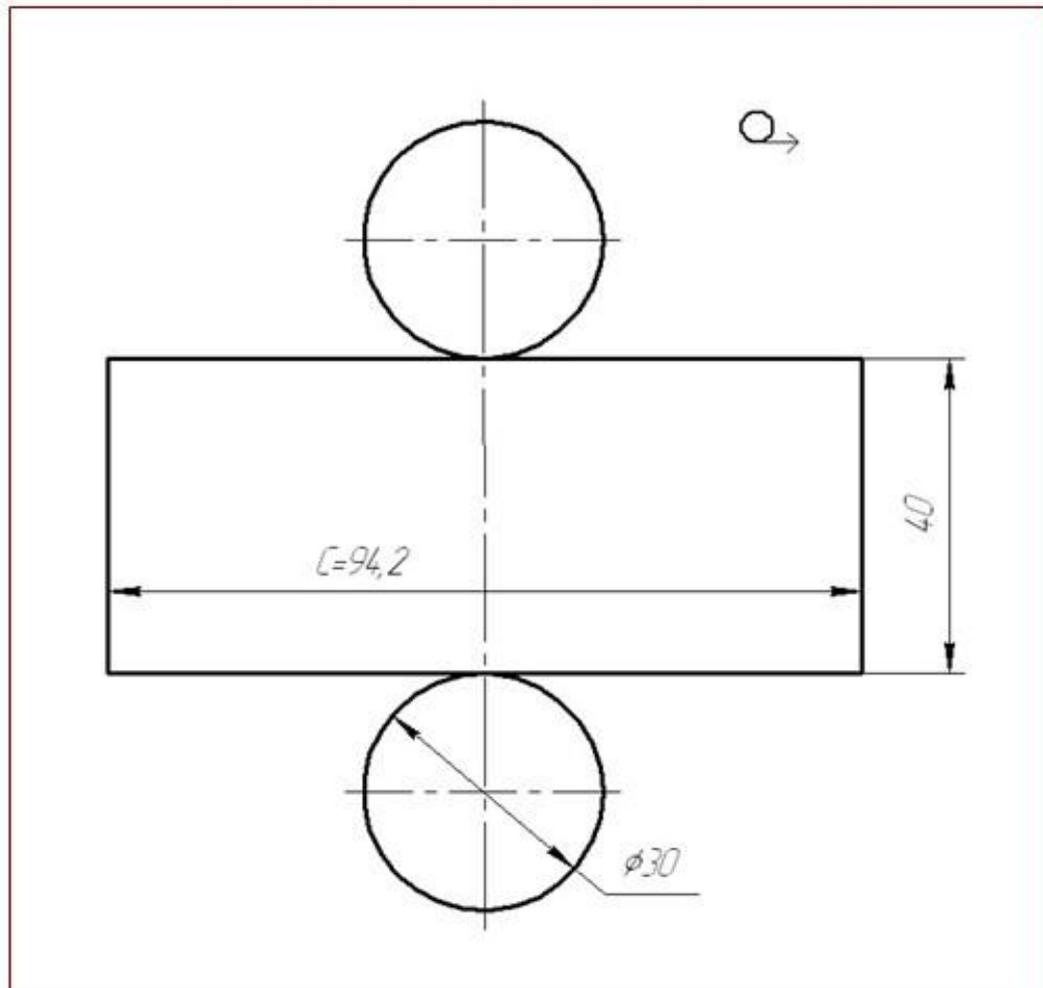
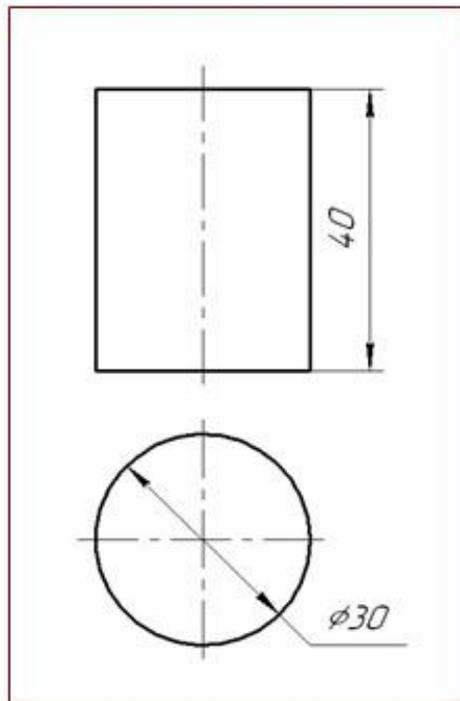
## Построение чертежа развертки поверхностей правильной четырехугольной пирамиды



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 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 -  $C = \pi d$