

# Тема: Детализирование сборочного чертежа.

---

- Задание: Внимательно просмотрите предложенный материал и ответьте на вопросы:
- 1. Укажите габаритные размеры
- 2. Порядок детализирования сборочных чертежей.
- 3. Количество деталей входящих в сборочную единицу.

***Выполнение рабочих чертежей  
деталей по чертежам общих  
видов или сборочным  
чертежам называется  
детализацией***

# Этапы детализирования сборочного чертежа

1. Чтение чертежа, определение конструкции всех деталей входящих в состав сборочной единицы.
2. Выбор формата для построения детального чертежа. Формат следует выбрать исходя из размеров детали и минимального количества видов, разрезов и сечений, необходимых для полноценного изображения данной детали.

# Приемы оптимального построения изображений чертежа :

- Изображение на дополнительные плоскости, исключая те изображения, в которых элементы изделия расположены под углом к основным плоскостям проекций и проецируются с искажением.
- Соединение половинки вида с половинкой разреза – изображение позволяющее лучше увидеть форму детали, разграничить размеры, относящиеся к внутренним и внешним элементам детали, облегчающее чтение чертежа.
- Правильный выбор и размещение главного вида и правильное назначение количества изображений.
- Применение местных (частичных) изображений. Дополнительные изображения всего изделия следует заменять частичными (местными), выявляющими тот элемент, который оказался неясным из основных изображений.
- Правильное применение стандартизованной символики (обозначений, условностей, знаков), например знак конусности
- Правильное, логически обоснованное применение метода разрезов и сечений, исходя из принципа « Конструкция детали обуславливает тип разреза и сечения».

Гвар. промен.

Стрел. №

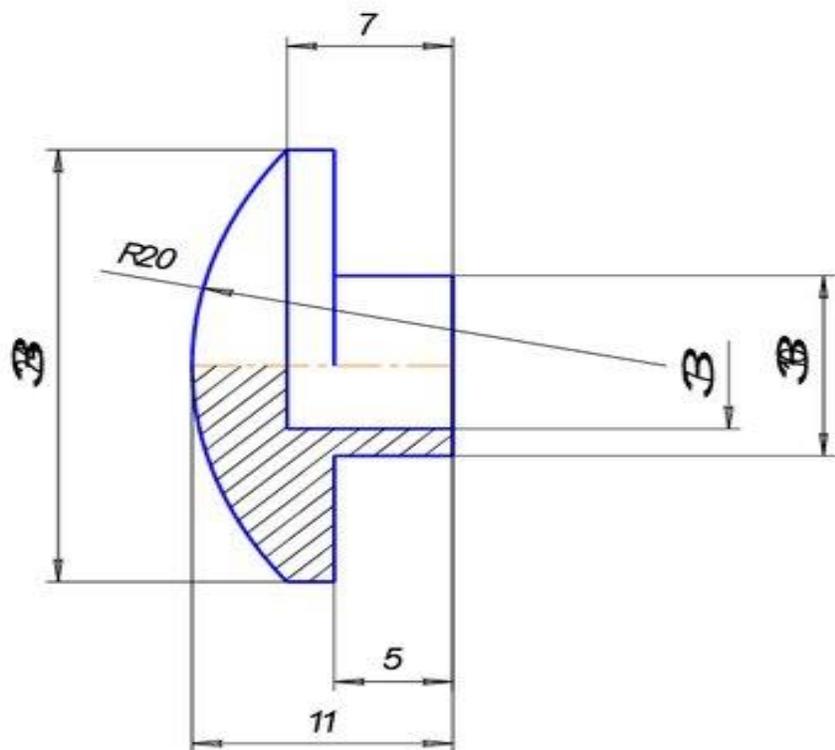
Годн. и дата

Взам. инв. № / Инв. № дубл.

Годн. и дата

Име. № подл.

XXX PTP5 00.00.03



XXX PTP5 00.00.03

Ручка

Сталь 10кп ГОСТ 1050-88

|      |       |         |
|------|-------|---------|
| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|

4:1

|      |        |
|------|--------|
| Лист | Листов |
|------|--------|

Филиал УрГУПС в г. Нижнем Тагиле  
Кафедра общепедагогических дисциплин  
Группа 216

Копировал

Формат А4

Гвар. промен.

Стрел. №

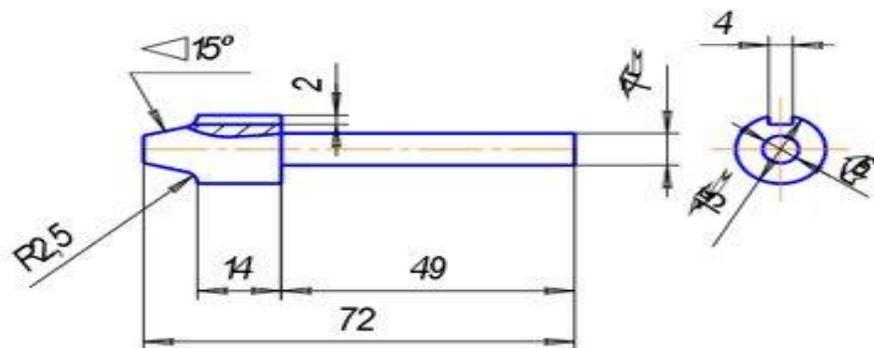
Годн. и дата

Взам. инв. № / Инв. № дубл.

Годн. и дата

Име. № подл.

XXX PTP5 00.00.02



XXX PTP5 00.00.02

Защелка

Сталь 38ХС ГОСТ 4543-71

|      |       |         |
|------|-------|---------|
| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|

1:1

|      |        |
|------|--------|
| Лист | Листов |
|------|--------|

Филиал УрГУПС в г. Нижнем Тагиле  
Кафедра общепедагогических дисциплин  
Группа 216

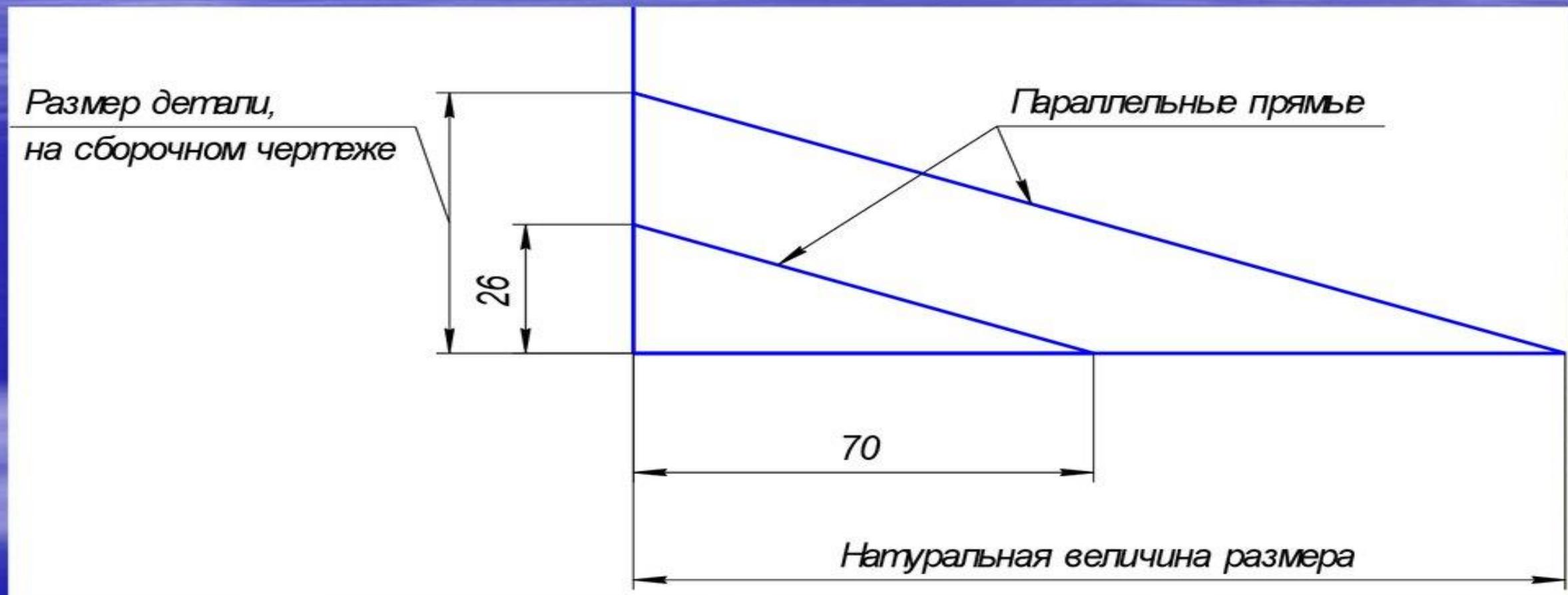
Копировал

Формат А4

КОМПАС-3D LT (c) 1989-2007 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены.

КОМПАС-3D LT V9 (некоммерческая версия)

# Графический способ определения размеров элементов детали



# Расчетный способ определения размеров элементов детали

- $n = A/B = 70/26 = 2,69;$

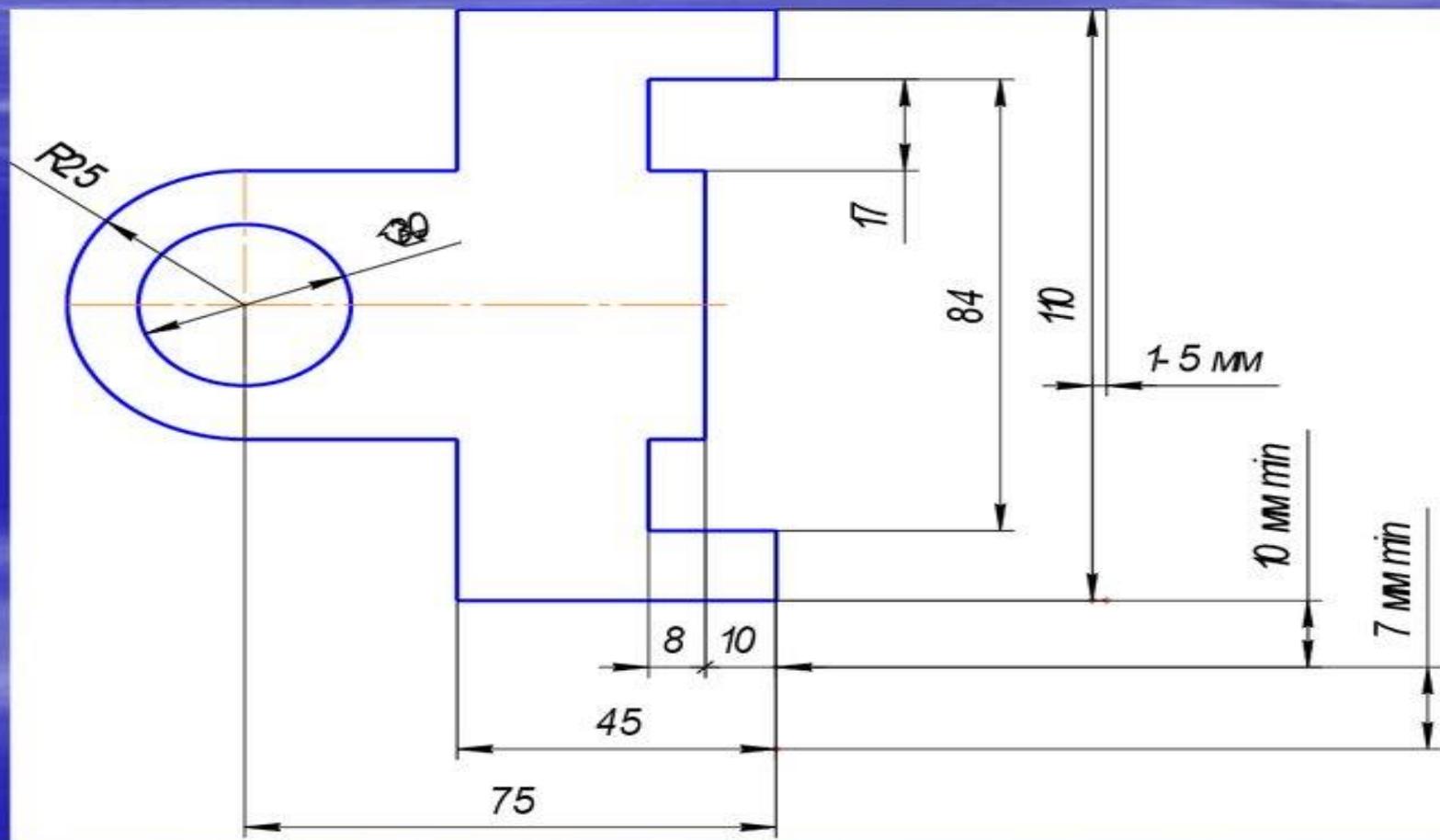
где  $A$  – натуральная величина размера элемента  
 $B$  – величина размера на сборочном чертеже

Предпочтительными являются размеры, приведенные в ГОСТ 6636-69 Нормальные линейные размеры, ряды  $Ra\ 10$ ,  $Ra\ 20$ ,  $Ra\ 40$ , основанные на геометрической прогрессии.

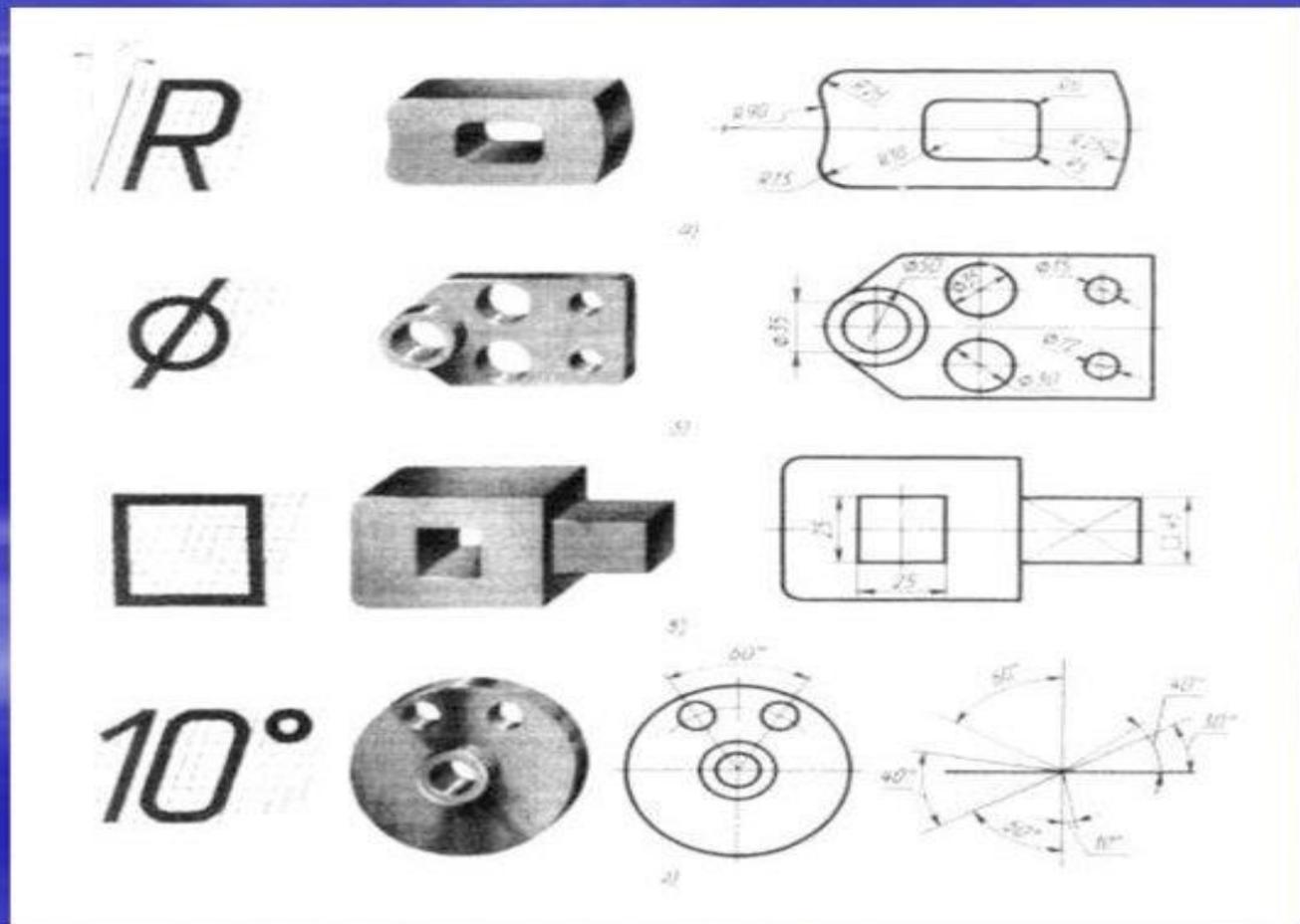
# Этапы детализирования сборочного чертежа

- Выполнить изображения рабочего чертежа детали. При выполнении изображений рабочего чертежа следует соблюдать правила ЕСКД
- Нанести размеры в соответствии с ГОСТ 2.307-68
- Заполнить основную надпись согласно ГОСТ 2.104-68. Обозначение чертежа детали и наименование детали должны соответствовать обозначению и названию детали в спецификации

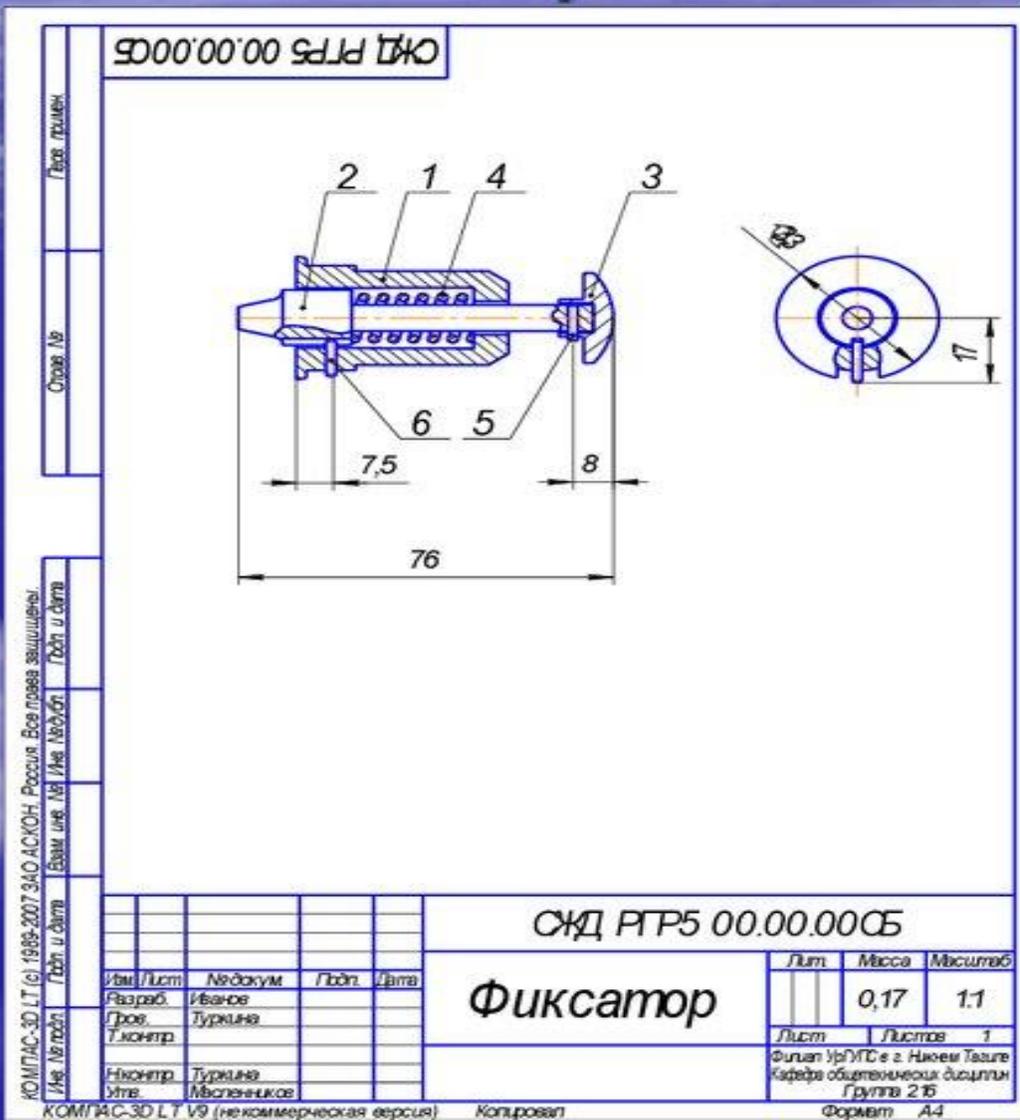
# Размеры на чертеже



# Примеры нанесения размеров радиусов, диаметров, квадратов и угловых размеров



# Детализирование сборочного чертежа фиксатора



ОКД РТ5 00.00.00С

| Формат | Зона | Лист | Обозначение        | Наименование     | Кол. | Примечание |
|--------|------|------|--------------------|------------------|------|------------|
|        |      |      |                    | Документация     |      |            |
|        |      |      | ОКД РТ5 00.00.00СБ | Сборочный чертеж |      |            |
|        |      |      |                    | Детали           |      |            |
| А4     |      | 1    | ОКД РТ5 00.00.01   | Корпус           | 1    |            |
| А4     |      | 2    | ОКД РТ5 00.00.02   | Защелка          | 1    |            |
| А4     |      | 3    | ОКД РТ5 00.00.03   | Ручка            | 1    |            |
| А4     |      | 4    | ОКД РТ5 00.00.04   | Гружина          | 1    |            |
| А4     |      | 5    | ОКД РТ5 00.00.05   | Ось              | 1    |            |
| А4     |      | 6    | ОКД РТ5 00.00.06   | Ось              | 1    |            |

ОКД РТ5 00.00.00СБ

| Изм./Лист | Исполн.    | Провер. | Дата |
|-----------|------------|---------|------|
| Разраб.   | Иванов     |         |      |
| Проэ.     | Туркина    |         |      |
| Т.контр.  |            |         |      |
| Исполн.   | Туркина    |         |      |
| Утв.      | Мясенников |         |      |

**Фиксатор**

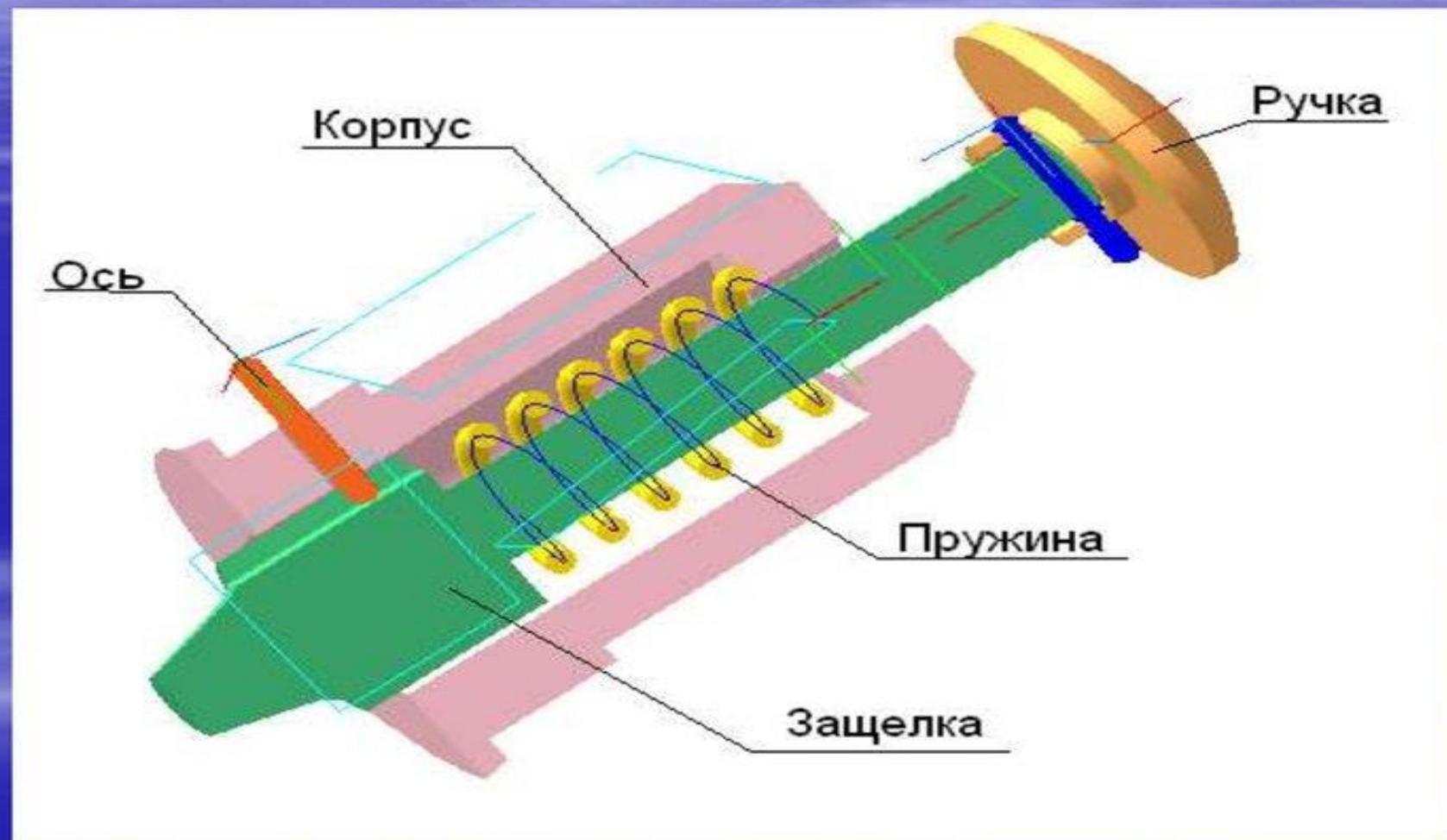
| Лист | Листов | Листов |
|------|--------|--------|
|      | 1      | 1      |

Лист 1 из 1  
Филиал УрГУПС в г. Нижнем Тагиле  
Кафедра общетехнических дисциплин  
Группа 216

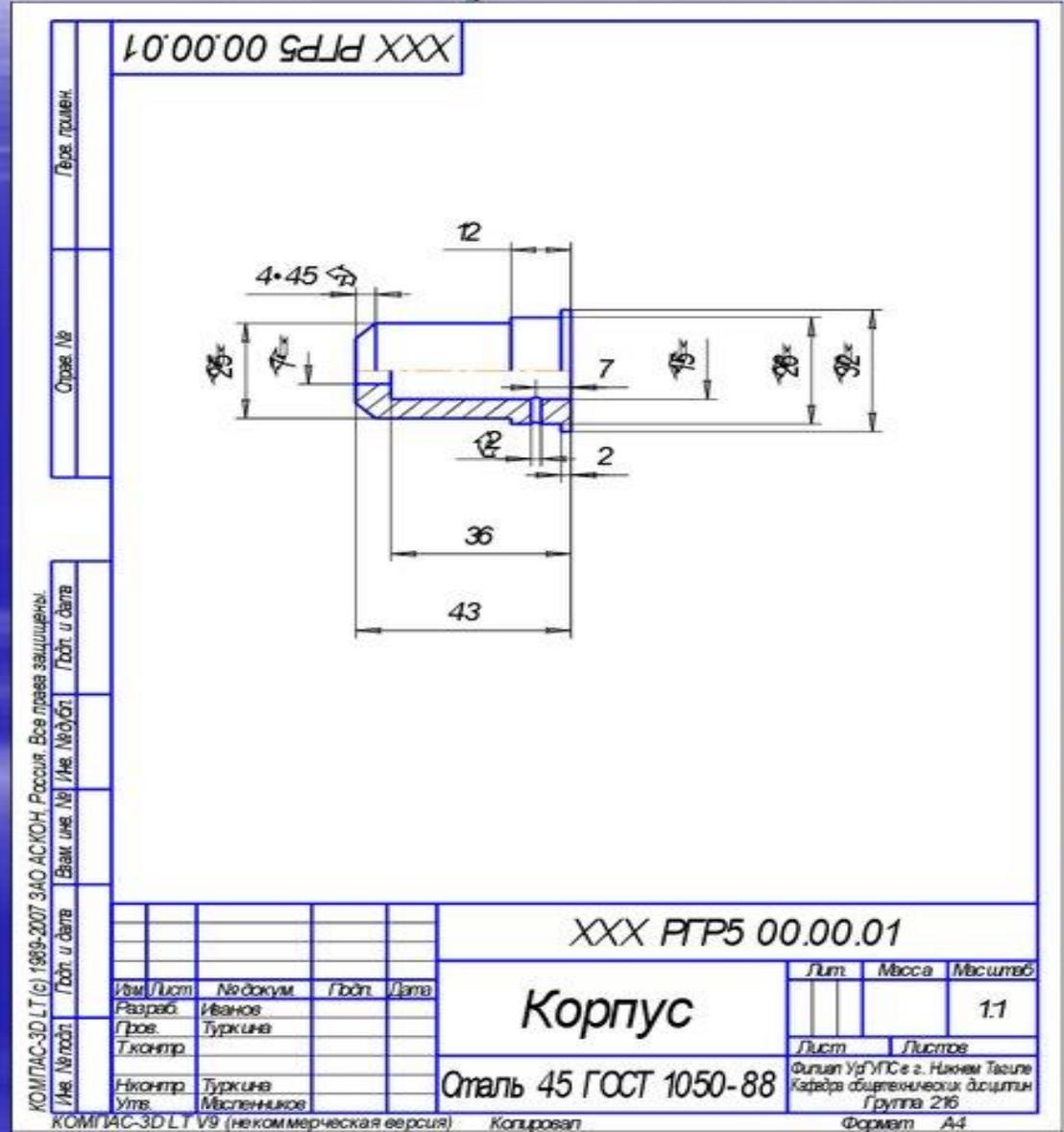
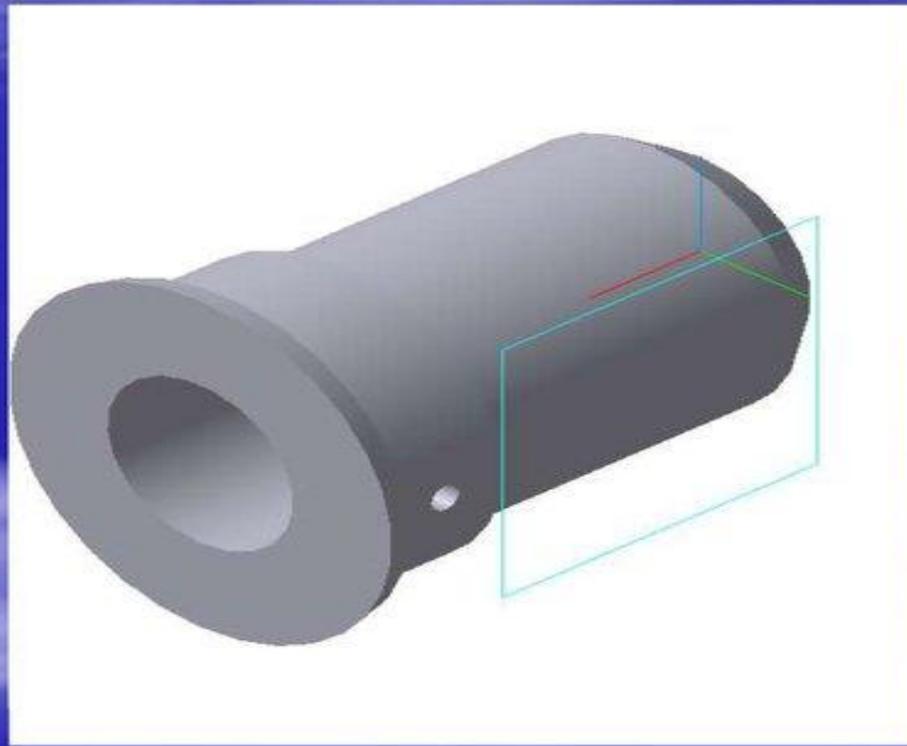
КОМПАС-3D LT V9 (некоммерческая версия) Копировал  
Формат А4

КОМПАС-3D LT (c) 1989-2007 ЗАО АСКОН. Россия. Все права защищены.  
Имя, № докум. Год и дата Иван, № докум. Год и дата

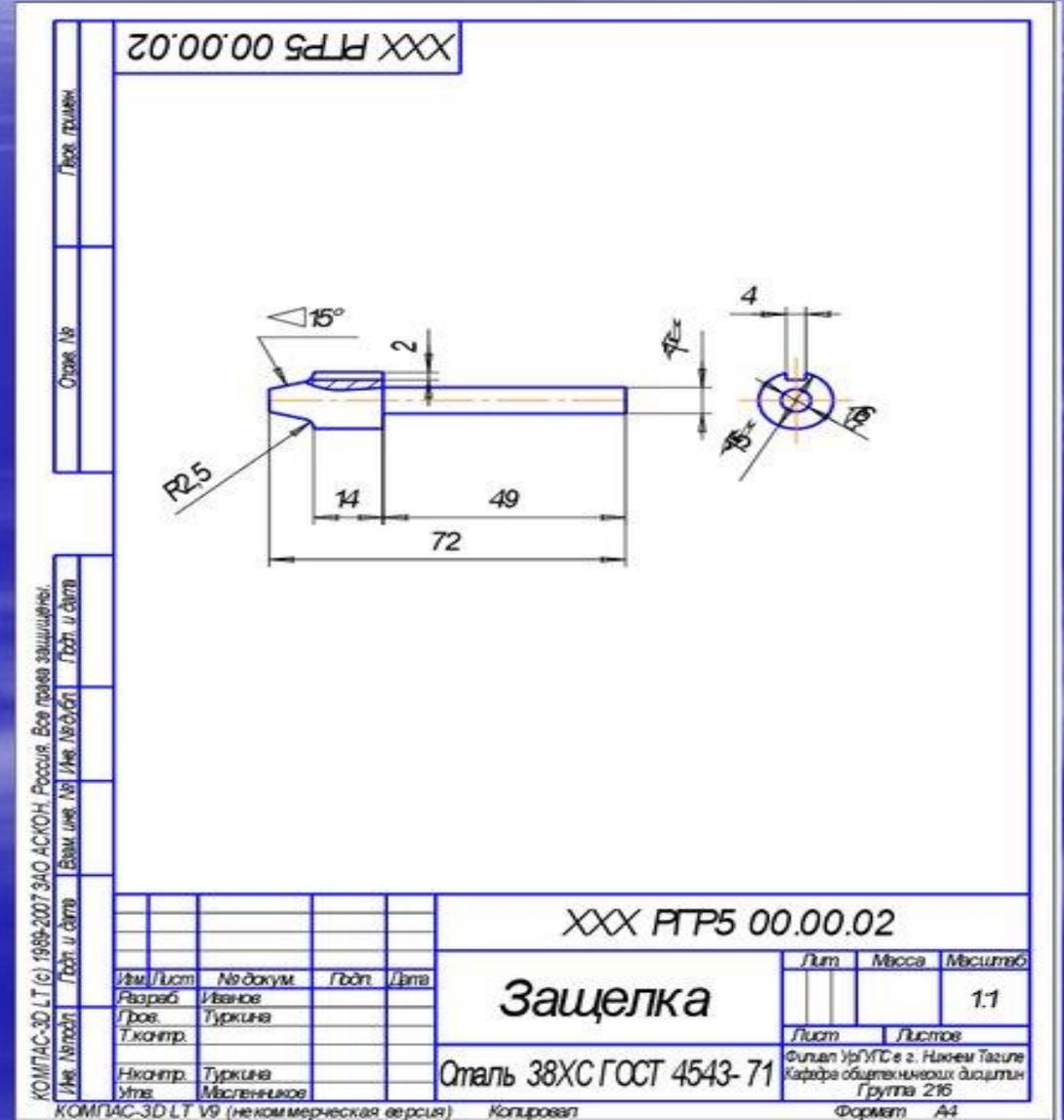
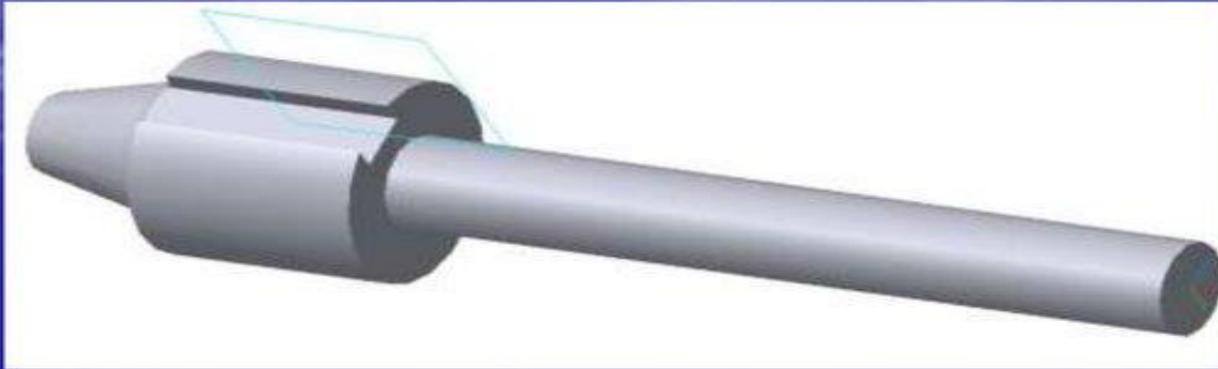
# Фиксатора в сборе



# Корпус фиксатора



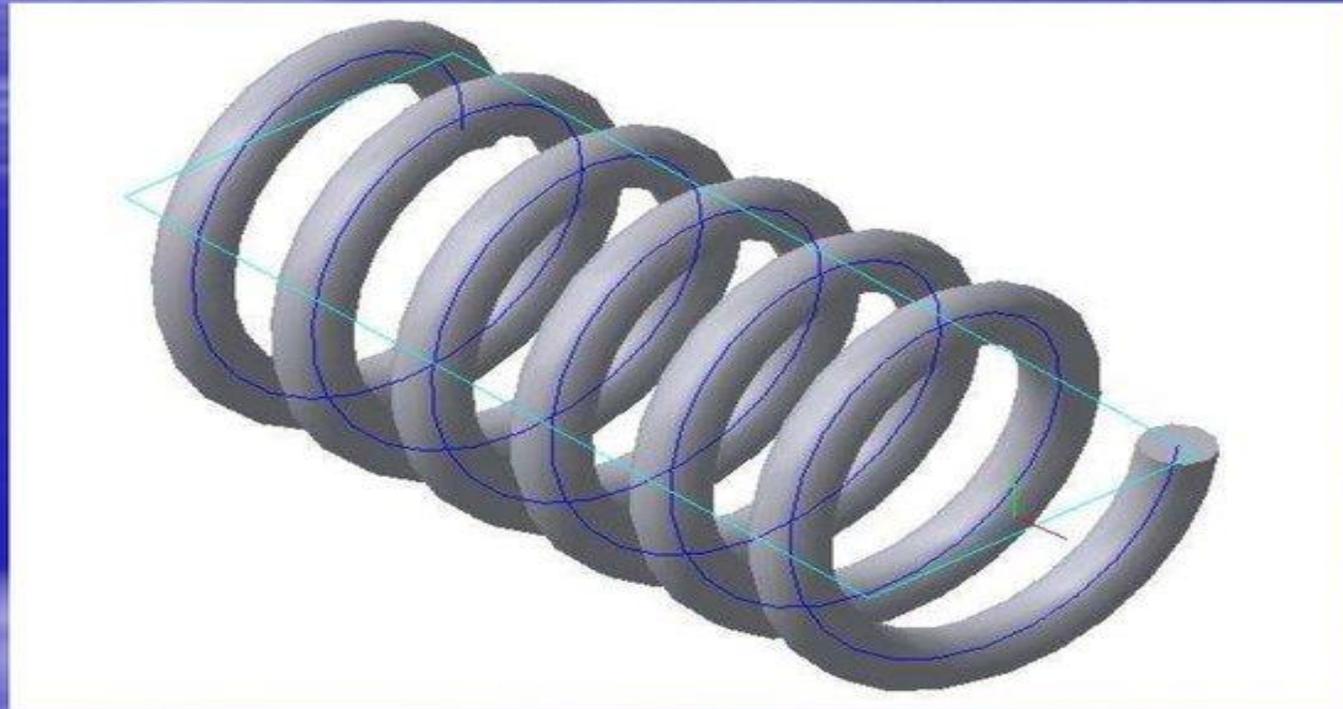
# Защелка фиксатора



КОМПАС-3D LT (c) 1989-2007 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены.

Имя, Инициал Габр. и дата Имя, Инициал Габр. и дата

# Пружина



XXX PTP5 00.00.04

φ4  
 24  
 45°

Направление навивки пружины правое  
 Число витков 6  
 Шаг пружины 4мм

XXX PTP5 00.00.04

| Лист | Масса | Масштаб |
|------|-------|---------|
| 1    | 0,01  | 4:1     |

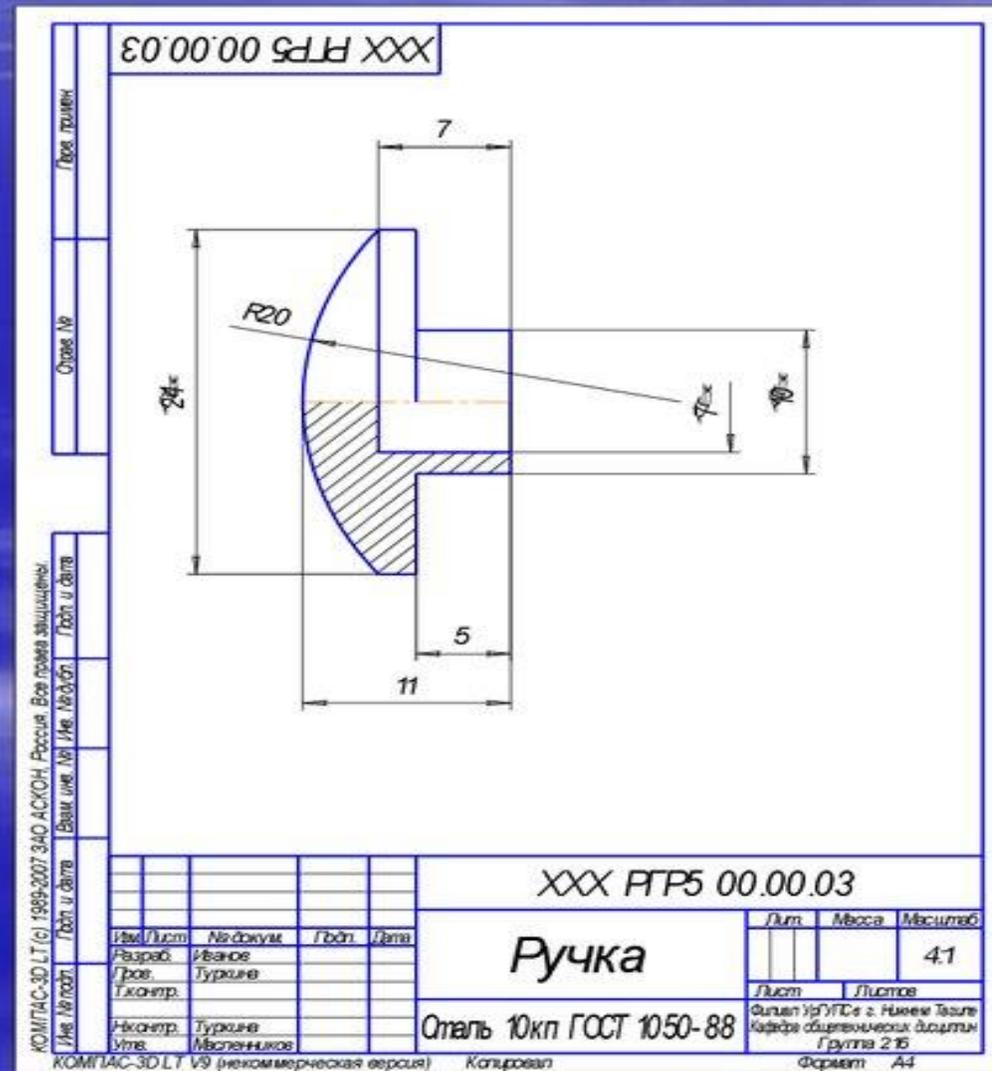
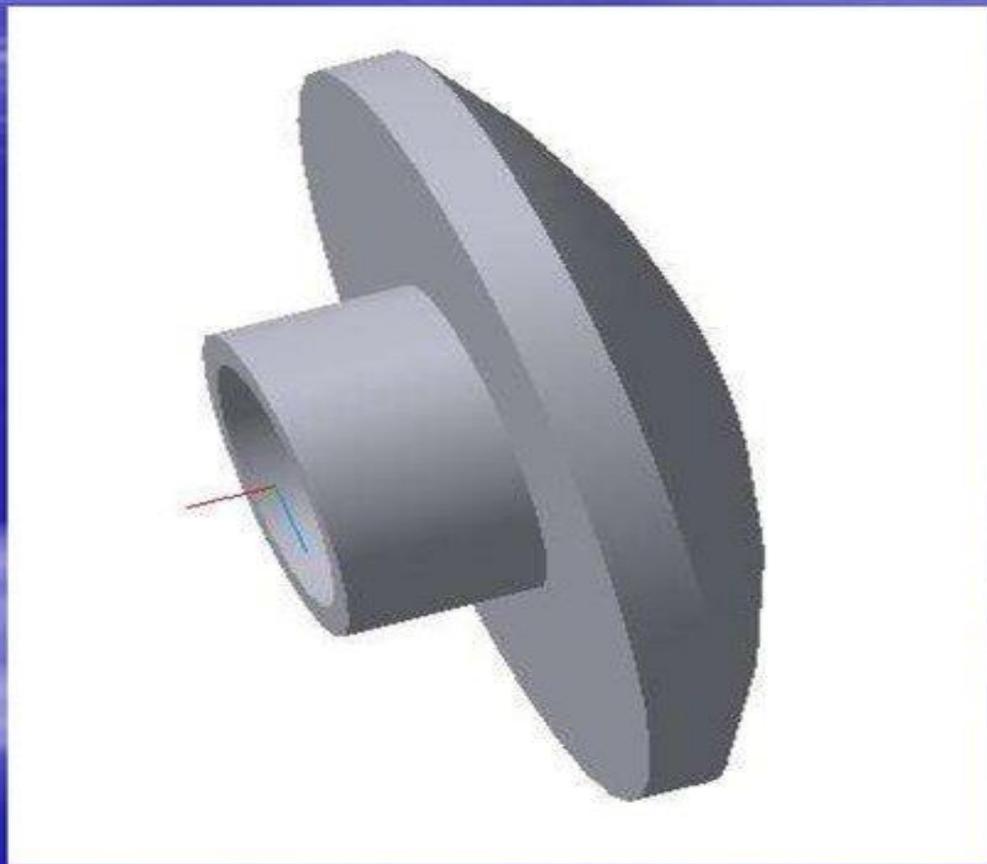
**Пружина**

Сталь 65Г ГОСТ 14959-79

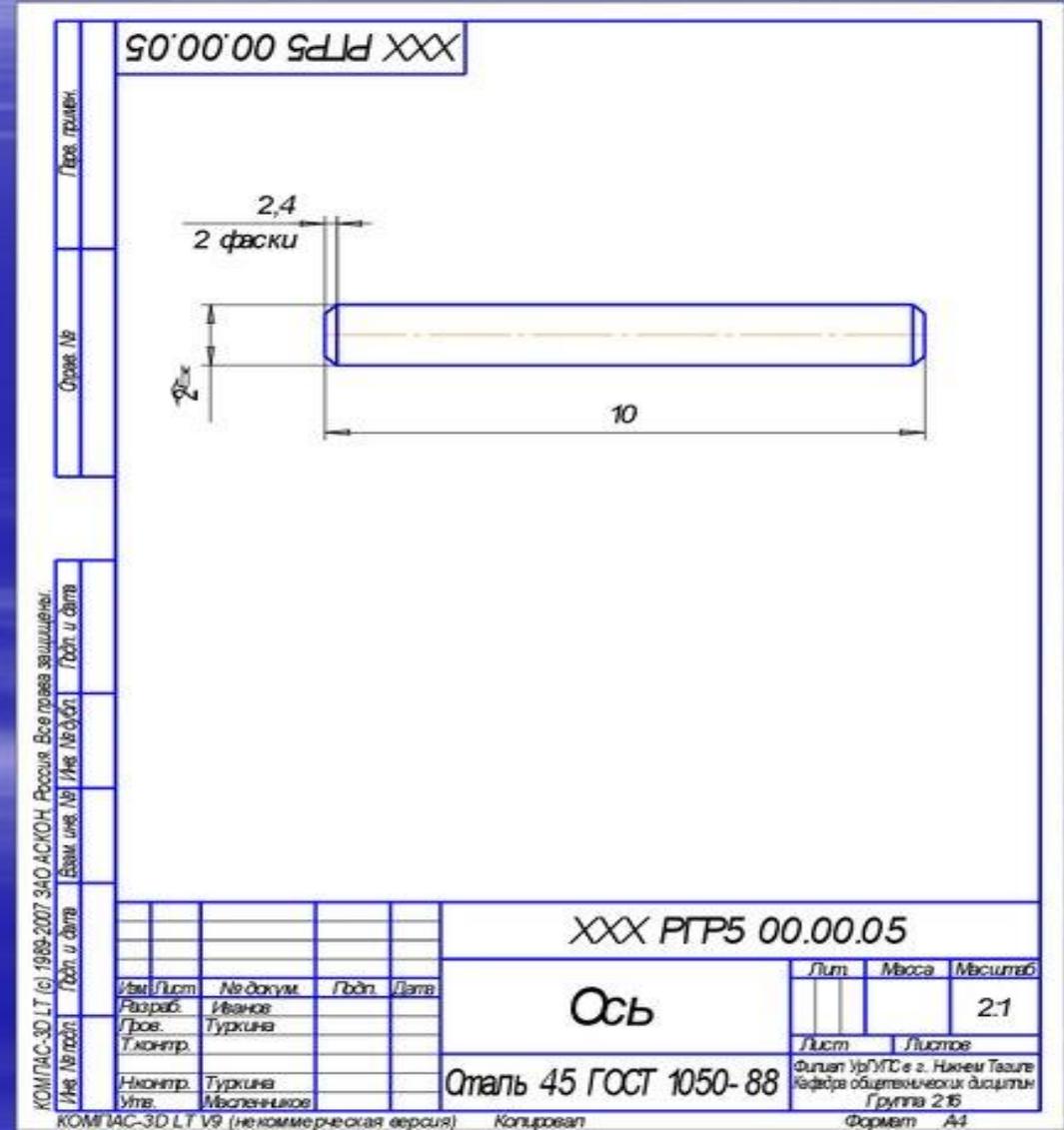
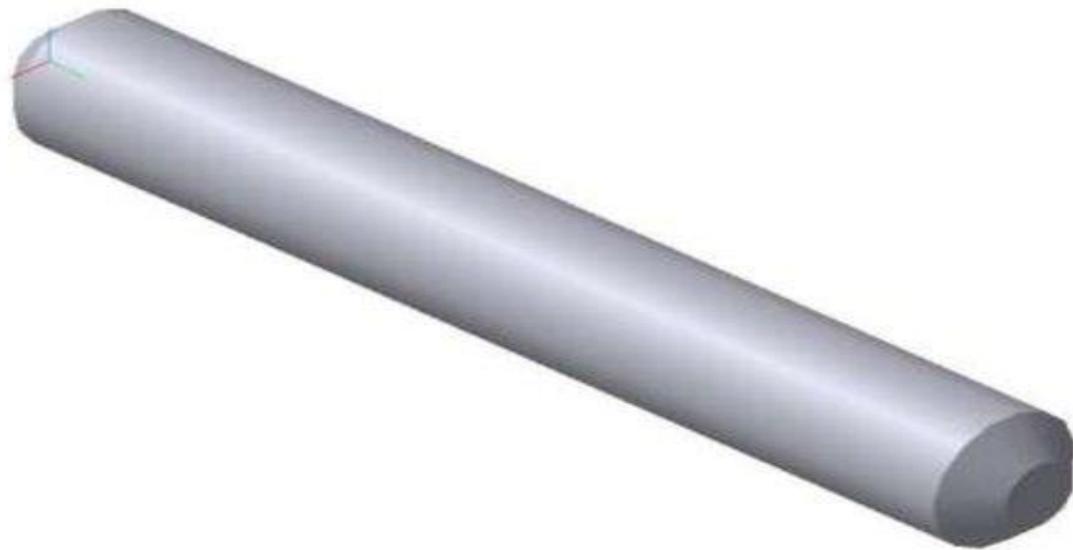
Формат А4

КОМПАС-3D LT (c) 1999-2007 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены.  
 КОМПАС-3D LT V9 (некоммерческая версия) Копирован

# Рукоятка



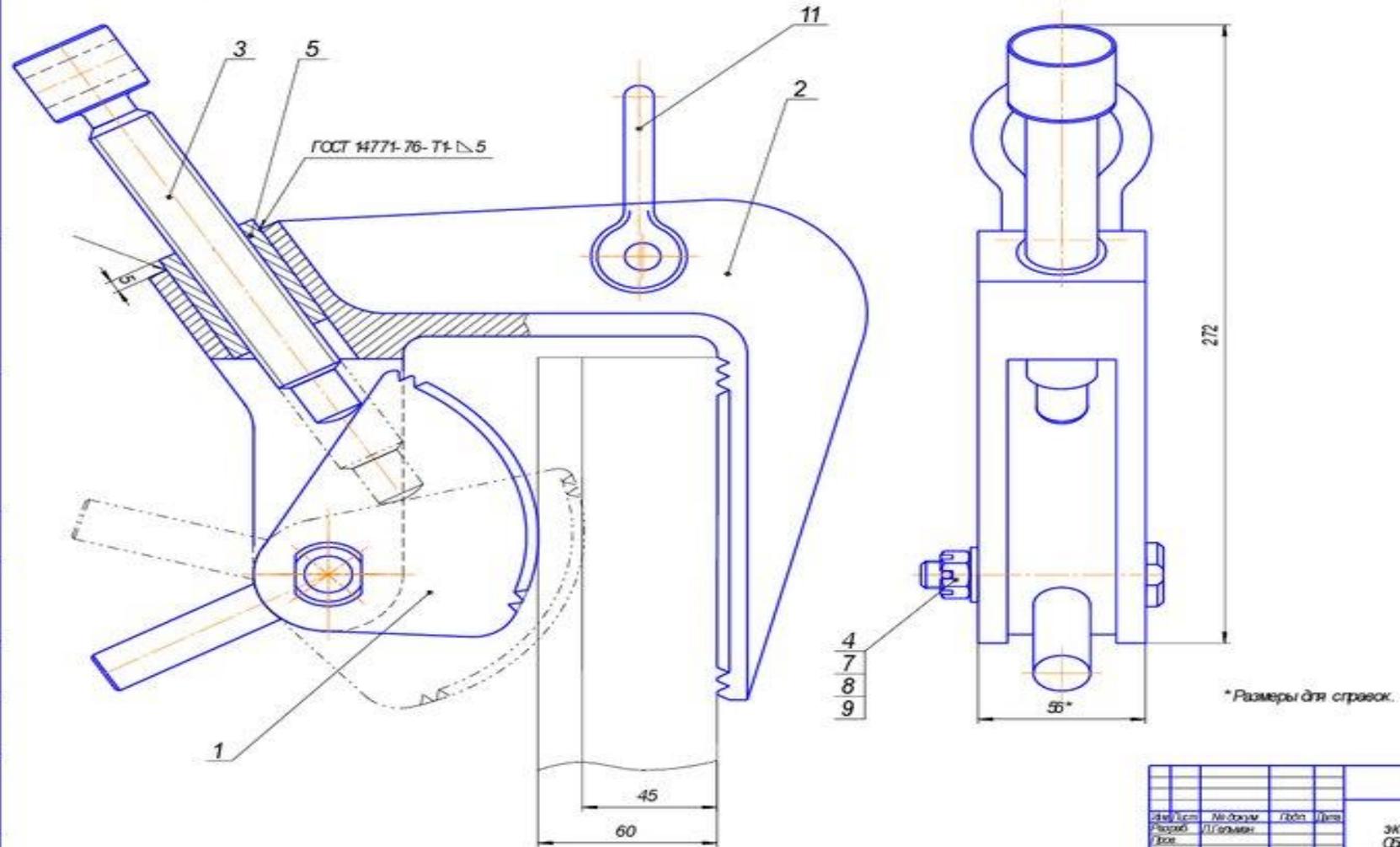
# Ось



КОМПАС-3D LT (c) 1998-2007 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены.  
Указ. № подл. Год и дата. Изм. №. Изм. №. Год и дата.

# Эксцентриковый зажим

XXX PFP5 0100.00 СБ



\* Размеры для справок.

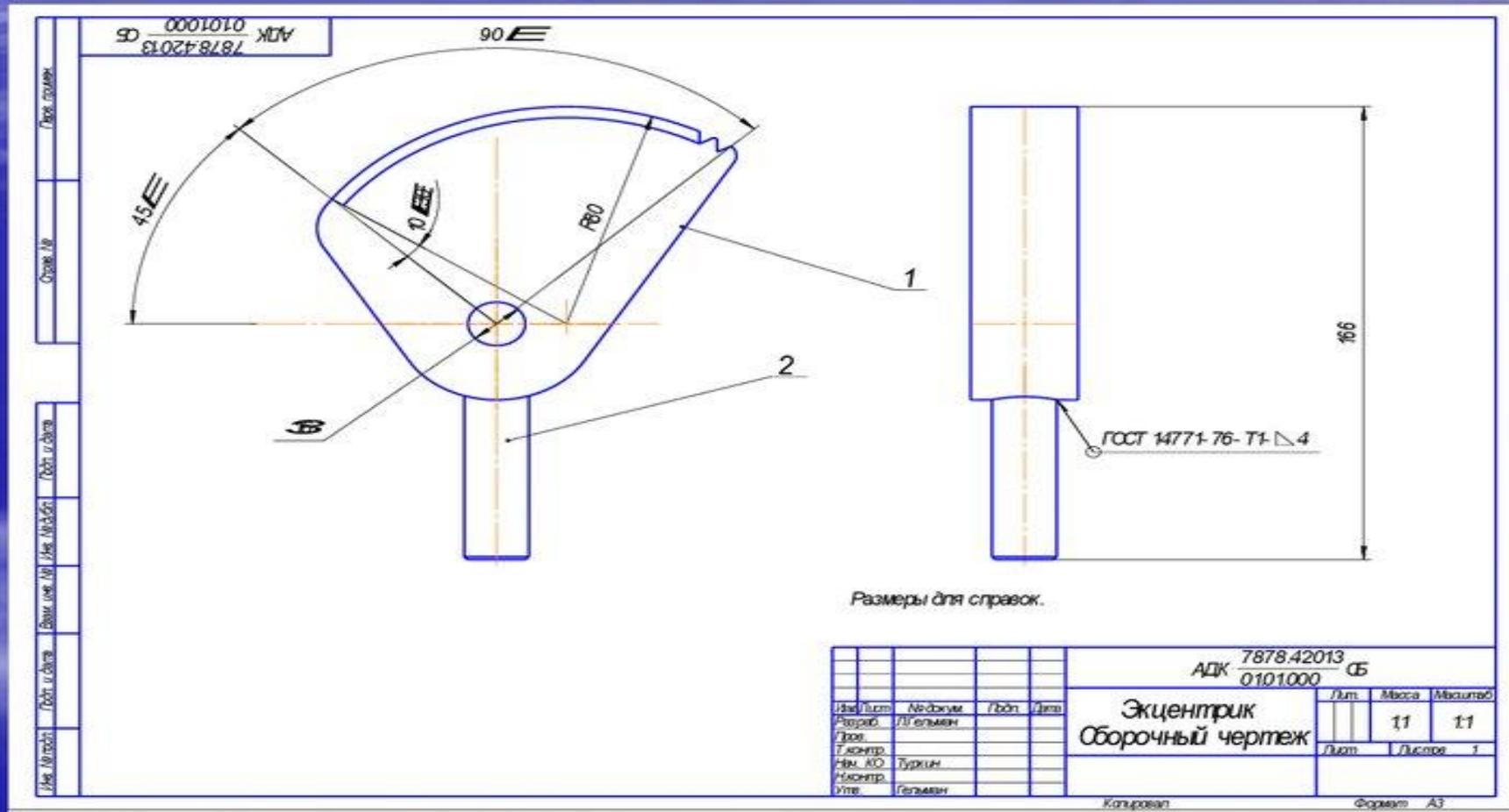
| XXX PFP5 0100.00 СБ                         |             |         |      | Тит                             | Масса  | Масштаб   |
|---|-------------|---------|------|---------------------------------|--------|-----------|
| Зажим<br>эксцентриковый<br>Оборочный чертёж |             |         |      |                                 | 55     | 1:1       |
| Исполн.                                     | Начальн.    | Провер. | Дата | Лист                            | Листов | 1         |
| Рисовал                                     | П.С.Михайл. |         |      | Формат А2                       |        |           |
| Дет.  |             |         |      | с. Нижней таблицы               |        |           |
| Головн.                                     | Туркин      |         |      | Фабрика общесоюзного назначения |        |           |
| Начальн.                                    |             |         |      |                                 |        |           |
| Спец.                                       | Гельман     |         |      |                                 |        |           |
|   |             |         |      | Копирован                       |        | Формат А2 |

КСМ/АС-30.1.7.01.1.989-2007.СА.О.А.С.О.И.Н. Проект. Водяная машина.  
Имя файла: 0100.00.СБ.И.С.О.И.Н. Дата: 10.01.07. 10:00:00

КСМ/АС-30.1.7.01.1.989-2007.СА.О.А.С.О.И.Н. Проект. Водяная машина.

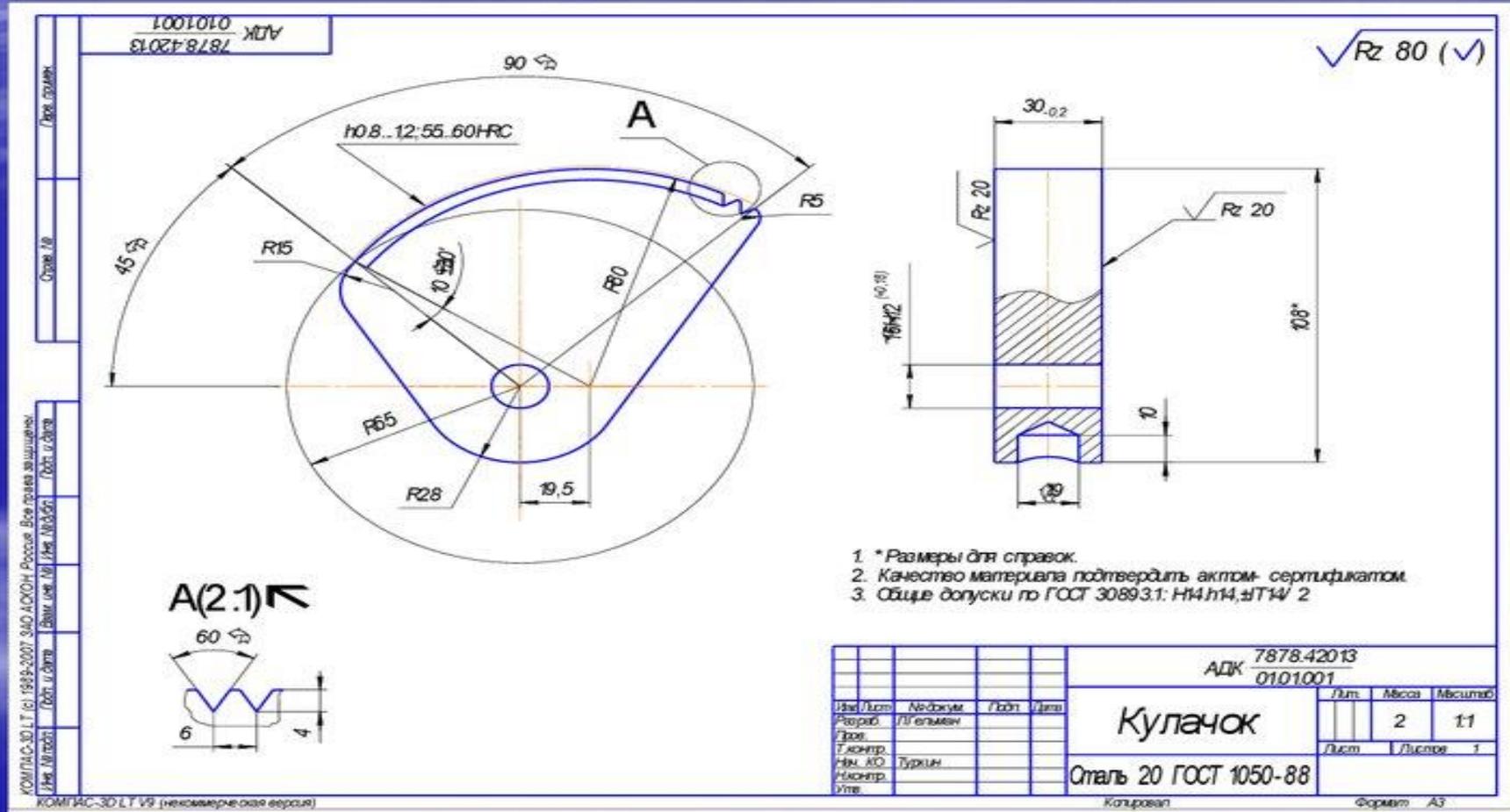


# Эксцентрик в сборе





# Кулачок

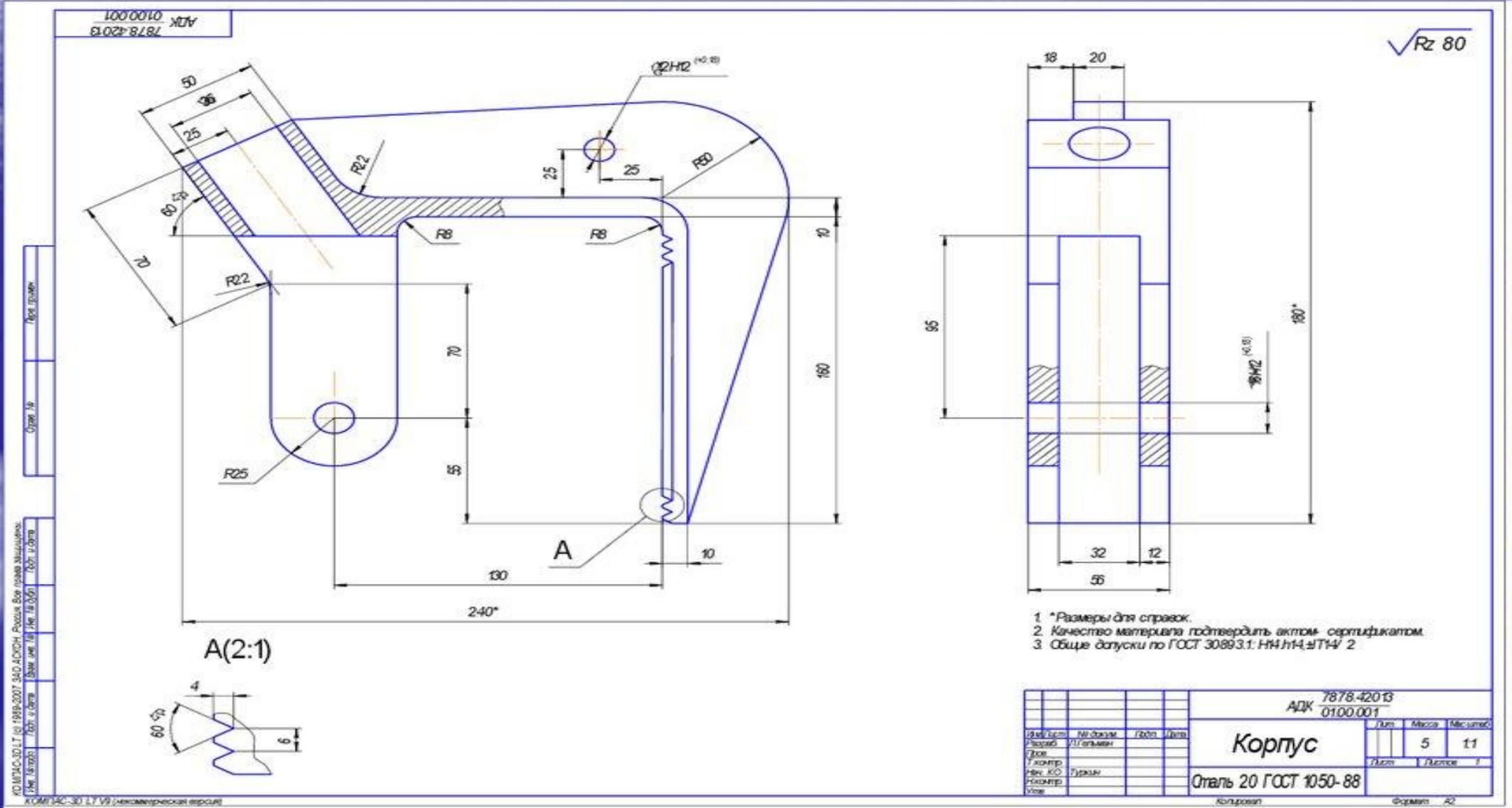


КОМПАС-3D LT (с 1999-2007 ЗАО АСОИИ Россия. Все права защищены)  
Увед. Минпромторга России. Введ. в действие 01.01.2008

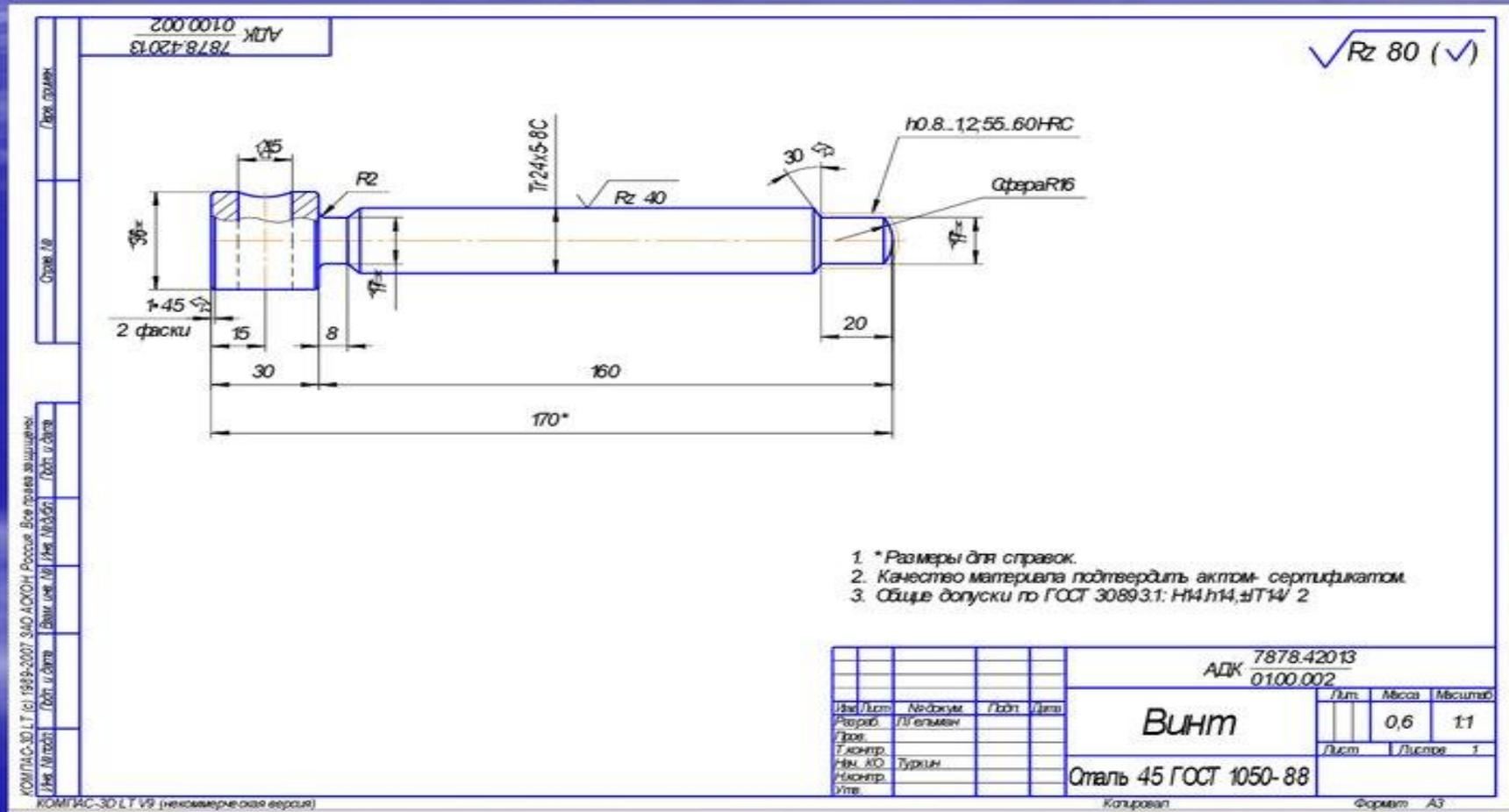
КОМПАС-3D LT V9 (некоммерческая версия)



# Корпус

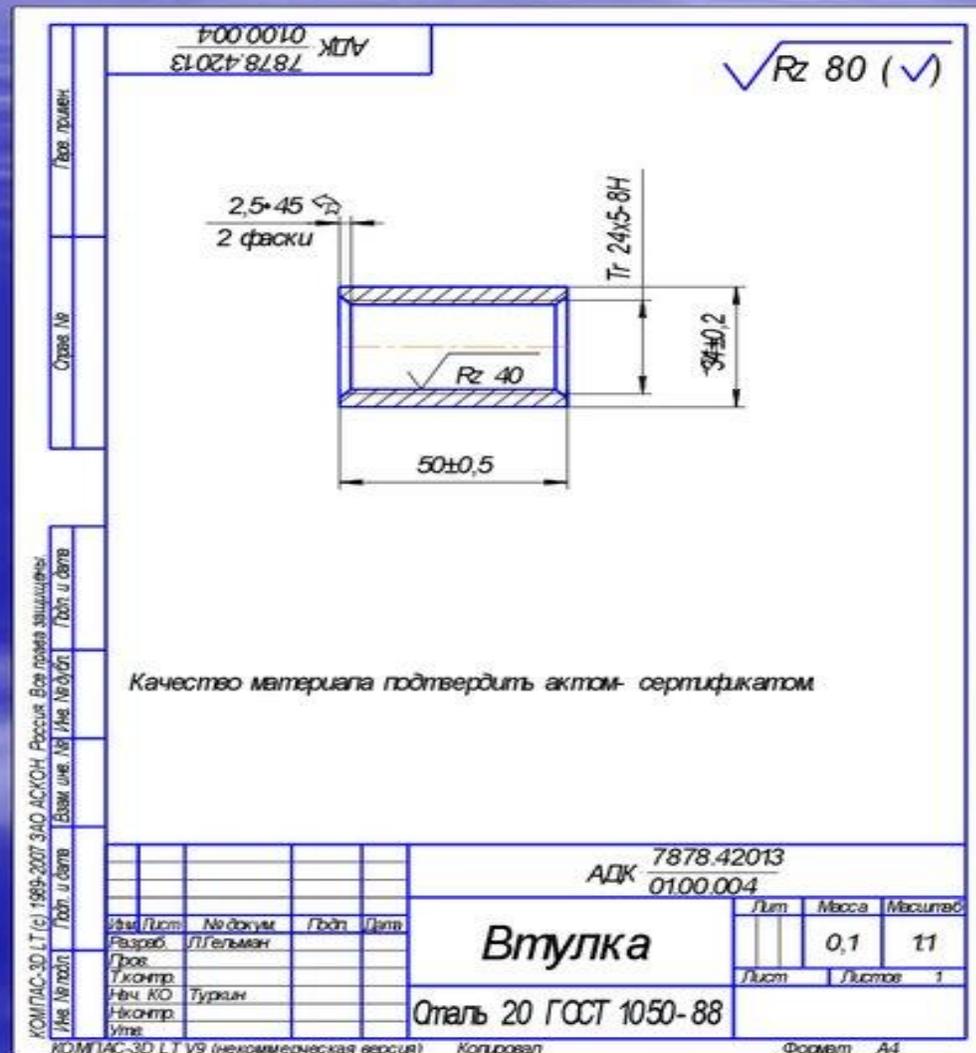


# ВИНТ





# Втулка



КОМПАС-3D LT (c) 1995-2007 ЗАО АСКОН. Россия. Все права защищены.  
Имя, Имя отч. Год и дата. Взам. инв. № / Инв. № отч. Год и дата.