Лабораторная работа №4

Построение изображений на основе библиотечных фрагментов

Цель работы: Освоение основных приемов работы с библиотеками.

Задание 4.1. Выполнить болтовое соединение с использованием соответствующих **б**иблиотечных элементов (рис. 4.1). Для построения изображения следует использовать образец (рис. 4.1).

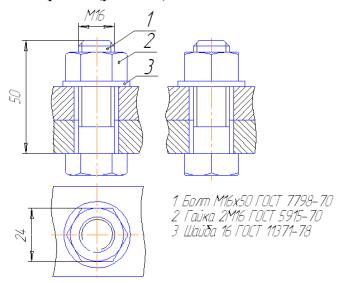


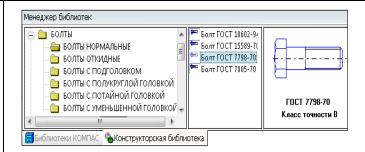
Рис. 4.1

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
Запустите КОМПАС–3D V10. Создайте лист чертежа, установите привязки	
Нажмите кнопку	□ • 🔊 🔛 🕳 🛕 ¼ ங 👊 🦫 & 🗐 😭 f(x) №? Менеджер библиотек
Щелчком мыши на разделе библиотеки <i>Машиностроение</i> откройте <i>Конструкторскую библиотеку</i>	Менеджер библиотек Библиотеки КОМПАС Авиакосмическая промышленность Машиностроение Металлоконструкции Оснастка, инструмент Примеры библиотек Прочие Конструкторская библиотека Библиотека канавок для КОМПАС-3D Библиотека крепежа для КОМПАС-3D Библиотека крепежа для КОМПАС-3D Библиотека вредукторов Библиотека злектродвигателей Библиотека злементов кинематических схем Условные обозначения Пневмо- и Гидросхем

Требуемые действия и комментарии

Выберите в разделе *Болты/Болты нормальные* элемент *Болт ГОСТ* 7798-70

Иллюстрации



Двойным щелчком на строке выбранного элемента откройте диалог выбора параметров болта.

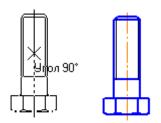
В поле **Диаметр** введите или выберите из списка значение 16; аналогично задайте длину болта 50, остальные параметры примите по умолчанию.

Нажмите кнопку *ОК*

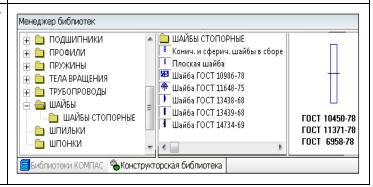
Болт ГОСТ 7798-70 16 50 🔻 € Вид С Вид обоку ○ Вид сверхч Создать объект спецификации Материал Сталь С Вид снизу Г Упрощенно Резьба на всю длину Стержень рисовать 🗌 Шаг мелкий ✓ Ось рисовать П Дополнительный размер под ключ р Шаг ... | s Разм... | h Высо... | D Опи... | b Длин... | с Фас.. ΩK Отмена Справка

На экране отобразится фантом вставляемого элемента.

Зафиксируйте положение болта в нужном месте чертежа и прервите работу с командой



В Конструкторской библиотеке выберите раздел Шайбы/Плоская шайба

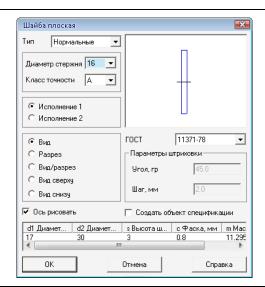


Требуемые действия и комментарии

Двойным щелчком на строке выбранного элемента откройте диалог выбора параметров плоской шайбы. В окне диалога задайте параметры шайбы, отключите опцию *Ось рисовать*.

Нажмите кнопку *ОК* и зафиксируйте положение шайбы в нужном месте чертежа

Иллюстрации



Аналогичным образом выберите библиотечный элемент *Гайка ГОСТ* 5915-70.

В окне диалога параметров задайте значение диаметра 16, установите *Исполнение 2*, отключите опцию *Ось рисовать*, остальные параметры примите по умолчанию.

Нажмите кнопку *ОК* и зафиксируйте положение гайки в нужном месте чертежа

Для построения вида сверху выберите библиотечный элемент *Гайка ГОСТ 5915-70*.

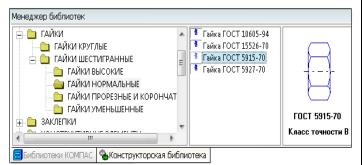
В окне диалога параметров установите Bud csepxy, нажмите кнопку OK и зафиксируйте положение гайки в нужном месте чертежа.

Для точного построения используйте линии проекционной связи, построение которых выполняется с помощью вспомогательных прямых

Аналогичным образом выполните построение вида слева

Достройте изображение болтового соединения.

Для редактирования изображения резьбы на виде сверху необходимо предварительно разрушить макроэлемент, используя команду *Разрушить* из контекстного меню.



Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
Проставьте необходимые размеры, позиционные линии-выноски и сопроводите чертеж текстовыми данными	
Активизируйте основную надпись и заполните ее	KNF 04.001 KNF 04.001 Macca Macusmoō Mari Nucca Macusmoō Mari Nucca Macusmoō Mari Nucca Macusmoō Macca Macusmoō Macusmoō Macca Mac

Задание 4.2. Выполнить электрическую принципиальную схему с использованием элементов библиотеки электротехнических устройств. Для построения схемы следует использовать образец (рис. 4.2). Построение схемы можно выполнять в произвольной последовательности, сохраняя связь между элементами схемы.

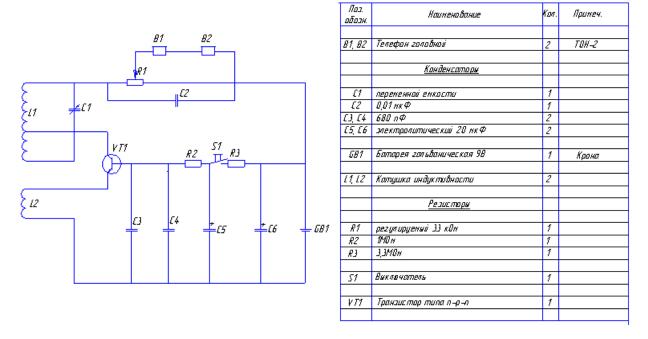


Рис. 4.2

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
Запустите КОМПАС-3D V10.	
Создайте лист чертежа, выберите	
формат листа А3, расположив его	
горизонтально, и установите при-	
вязки	

Требуемые действия Иллюстрации и комментарии Нажмите кнопку Менеджер библиотек на Стандартной пане-Щелком мыши на разделе библио-Менеджер библиотек теки Электроника и электротех-Оснастка, инструмент 🌃 Библиотека поддержки PDF 🚞 Примеры библиотек ника откройте библиотеку Элемен-<mark>]</mark> Монвертер текстовых КД еСАD-КОМПАС Прочие электротехнических Расчет и построение Релейная защита и подстанционная автоматика 🗐 🖺 Сигналы системы диспетчерского управления 🛅 Сварка ройств. 🗐 Элементы переключателей 🚞 Строительство, инженерные сети и кок **☑** Элементы электротехнических ∨стройств До построения схемы просмотрите 🛅 Трубопроводы, сосуды и аппараты Электроника и электротехника библиотеку элементов \overline 🛮 Библиотеки КОМПАС 🛮 🐁 Конструкторская библиотека 🛮 🚝 Элементы электротехнических устройств Щелчком мыши откройте нужный Менеджер библиотек раздел библиотеки, например Эле-🗐 Элементы электротехнических устройств 🖊 Регулирование ступенчатое 🛊 🛅 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ 🕹 Резистор переменный термической установки менты, и выберите нужный эле-— Резистор постоянный термической установки 🛅 ГЛАВНЫЕ ЦЕПИ ҥ Способ нагрева термической установки ВЧ поле 🚔 Элементы мент схемы. Зафиксируйте положе-Способ нагрева термической установки дуговой 🤠 Способ нагрева термической установки индукци ние элемента в нужном месте чер-∽ Способ нагрева термической установки индукци 🦹 Способ нагрева термической установки инфракр Для завершения работы с командой 🖥 Библиотеки КОМПАС | 🗞 Конструкторская библиотека | 🥩 Библиотека электротехнических обс 🗐 Элементы электротехнических устройств нажмите кнопку [Esc]Аналогичным образом выберите понужные элементы следовательно схемы. Для построения линий связи используйте команду Ввод отрезка Для маркировки элементов схемы используйте команду ввода текста Для создания таблицы перечня эле-雰鬪코星爪尾黑蚪蚪❺---光◆~ ментов нажмите на панели Обозна-Ввод таблицы чения кнопку Ввод таблицы Щелкните мышью в свободном мес-Создать таблицу те чертежа. В окне диалога задайте Число столбцов OΚ число столбцов -4, число строк -1525 Число <u>с</u>трок Отмена и нажмите кнопку OK. 50.00 <u>Ш</u>ирина столбца, мм Из файла Для размещения таблицы на листе 10.00 Высота строки, мм Справка чертежа выделите ее и переместите Располагать заголовок в первой строке в нужное место в первом столбце не создавать Установите в соответствии с требованиями стандарта нужную ширину столбцов и высоту строк

Требуемые действия и комментарии	Иллюстрации
Для этого активизируйте таблицу, выберите форматируемый столбец или строку и на вкладке <i>Таблица Панели свойств</i> нажмите кнопку <i>Формат ячейки</i> . В окне диалога в соответствующие поля введите ширину столбца и высоту строки.	Толобец Ш і і і і і і І Строка Ш Б Б Б Б Т Формат ячейки Б Ш Ш Ш Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б Б
Нажмите кнопку <i>ОК</i>	
Введите текстовую информацию. Для сохранения данных в таблице выполните команду <i>Создать объект</i> из контекстного меню или на-	
жмите кнопку <i>Создать объект</i>	

Контрольные вопросы:

- 1. Каким образом подключаются библиотеки в системе КОМПАС?
- 2. Как выполняется выбор и вставка библиотечного фрагмента?
- 3. Каким образом выполняется редактирование библиотечного фрагмента?