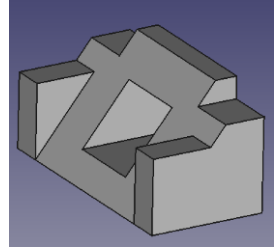


СОЗДАНИЕ ЧЕРТЕЖА ДЕТАЛИ

Задание

В этой работе вы будете использовать верстак TechDraw для создания 2D-чертежей из 3D-детали.




Создание чертежа


1. Начало

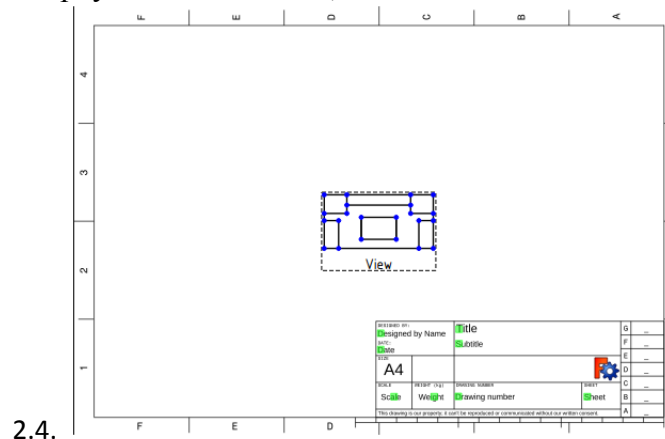
- 1.1. Откройте файл, содержащий 3D деталь.
- 1.2. Выберите верстак TechDraw.
- 1.3. Вы будете выбирать элементы в окне Drawing и/или на панели Combo. Выбор в TechDraw работает так же, как в 3D окне. Элементы становятся желтыми, когда курсор наводится на них, чтобы выбрать, и становятся зелеными, когда они выбраны. Чтобы выбрать несколько элементов, используйте клавишу Ctrl при нажатии.

2. Виды и Размеры

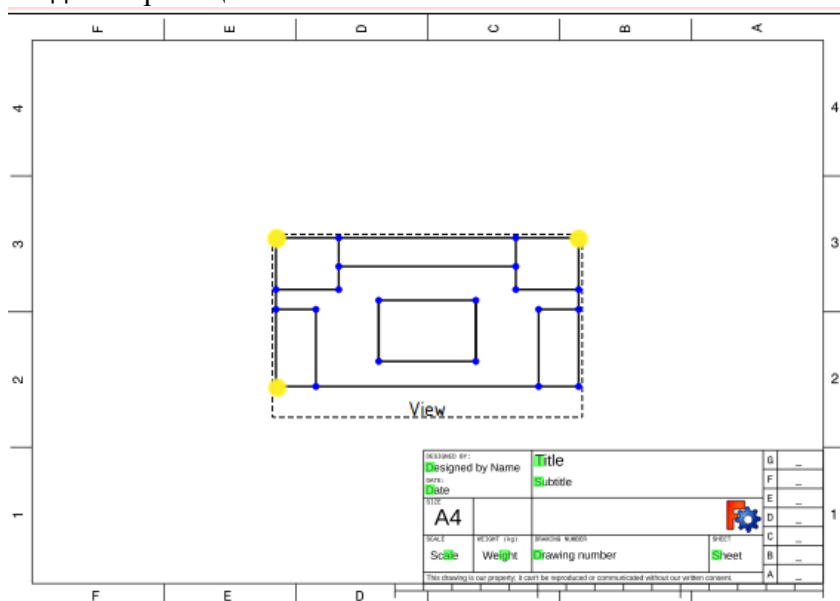
Вся работа в TechDraw начинается со страниц. Страницы основаны на Шаблонах и содержат Виды.

- 2.1. Нажмите на  Новая Страница из Шаблона по умолчанию что бы создать новую страницу.
- 2.2. Нажмите на Тело в 3D view или в Combo view.



- 2.3. Нажмите на  Создать новый вид. Это добавит Вид на страницу, которую мы только что создали, смотрящий сверху на Тело. Однако, он выглядит немного мелким.

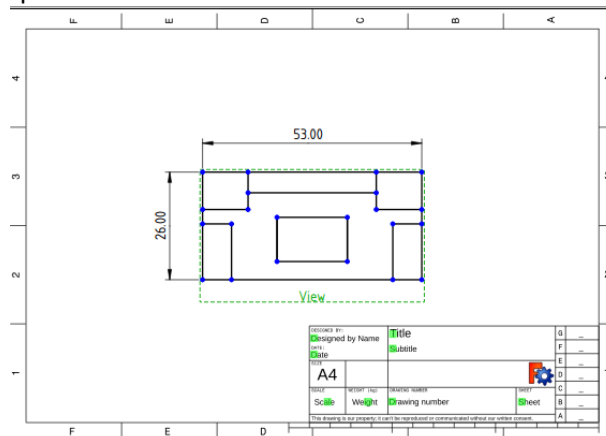


- 2.5. Выберите Page в Combo панели и выделите свойство Scale (Масштаб) на вкладке Данные.
- 2.6. Измените Scale с 1 на 2 и нажмите Enter. Вид станет больше.
- 2.7. Передвиньте Вид по странице за нижнюю часть.



2.8. Добавим некоторые размеры:

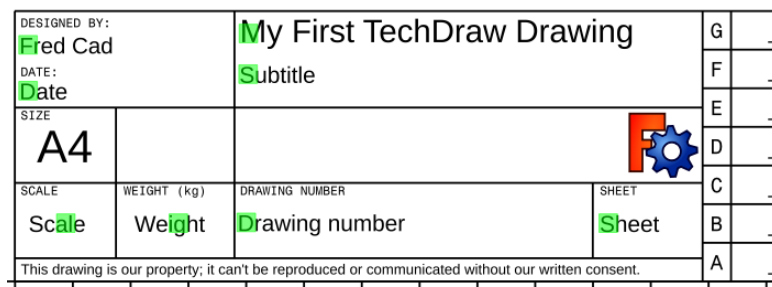
- Выберите (ЛКМ) верхнюю левую вершину (маленькая точка), затем также выберите (Ctrl-ЛКМ) нижнюю левую вершину.
- Нажмите на  Новый Вертикальный Размер. Перетащите текст размера за пределы тела.
- Повторите это с верхней левой и верхней правой вершинами и нажмите  Новый Горизонтальный Размер.




3. Редактируемый текст

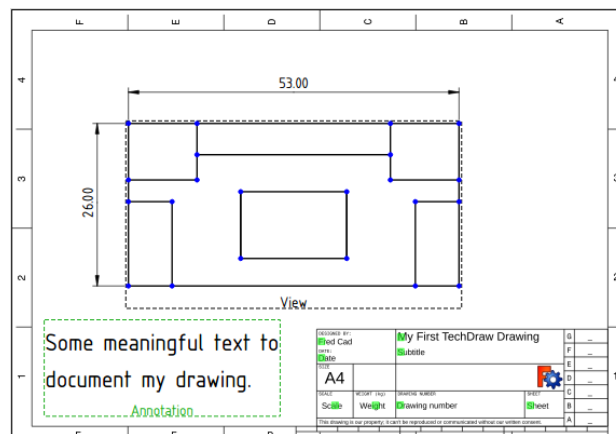
3.1. Добавим некоторое описание к рисунку:

- Нажмите на маленький зеленый квадрат рядом с названием в блоке документации. Вы получите всплывающее окно, в котором вы можете изменить заголовок на что-то более значимое.
- Введите свое имя в поле Designed by Name таким же образом.




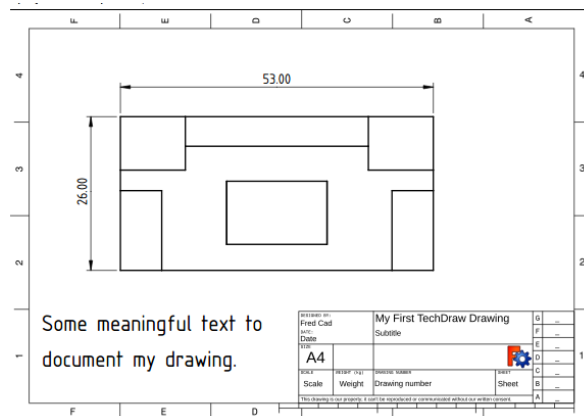
3.2. Добавим текст на страницу.

- Нажмите на  Новая Аннотация. Текстовый блок появится в середине страницы.
- Перетащите текстовый блок за пределы Вида.
- Нажмите на Annotation в Combo панели и выделите свойство Text на вкладке Данные.
- Нажмите на многоточие справа в поле данных Значение. Вы получите всплывающее окно, где можете изменить текст на что-то более значимое.




3.3. Прежде чем покинуть эту страницу, посмотрим, как она будет выглядеть, когда мы ее распечатаем.

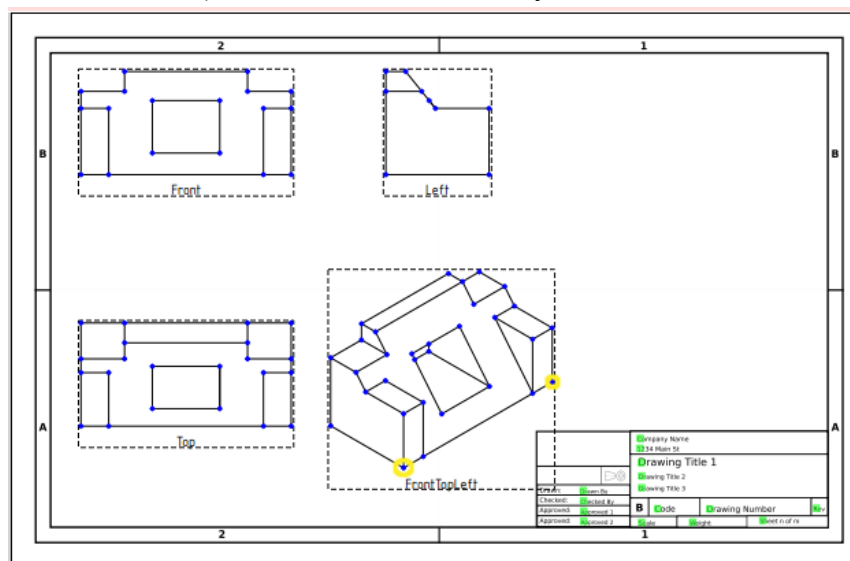
- Нажмите на  Выключатель Рамки. Вершины и Рамки Видов исчезнут. Вы можете вернуть их обратно, нажав на Выключатель снова.



4. Несколько видов одной детали

Создадим чертеж с несколькими Видами, используя другой шаблон в качестве отправной точки.

- 4.1. Нажмите на  Выбрать новый. Откроется диалоговое окно выбора файла. Выберите файл шаблона ANSIB.SVG.
- 4.2. В появившейся вкладке выберите Body и Page001 (если в вашем документе более одной страницы, вам нужно указать TechDraw, какую из них использовать).
- 4.3. Нажмите на 32px Группа Новых Проекций. Появится знакомый небольшой вид в середине страницы, и на панели задач появится диалоговое окно.
- 4.4. Нажмите на несколько полей в разделе Secondary Views (Вторичные проекции) диалогового окна.
- 4.5. Двигайте Вид с надписью Front. Все остальные Виды будут двигаться вместе с ним.
- 4.6. Измените раскрывающийся список Scale у Page на Custom и измените Custom Scale (Пользовательский Масштаб) на 2:1. Нажмите кнопку ОК.



- 4.7. У Вода с меткой TopLeftFron» выберите две Вершины на крайних концах переднего края заготовки.

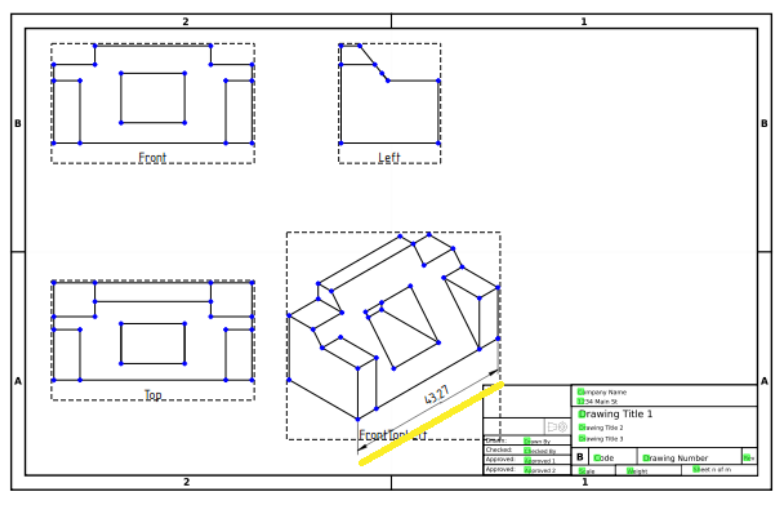
- 4.8. Нажмите на  Новая длина. Перетащите текст размера за пределы тела.

5. Связывание размеров с 3D-моделью

Вы заметили проблему с размером, который мы только что создали? Исходная заготовка имеет ширину 53 мм, но наш новый размер читается как 43,27.


Это связано с тем, что TopLeftFront является изометрической проекцией, а наш первый рисунок был ортогональной проекцией.

Чтобы получить правильное значение, нам нужно связать наше измерение непосредственно с 3D-моделью.



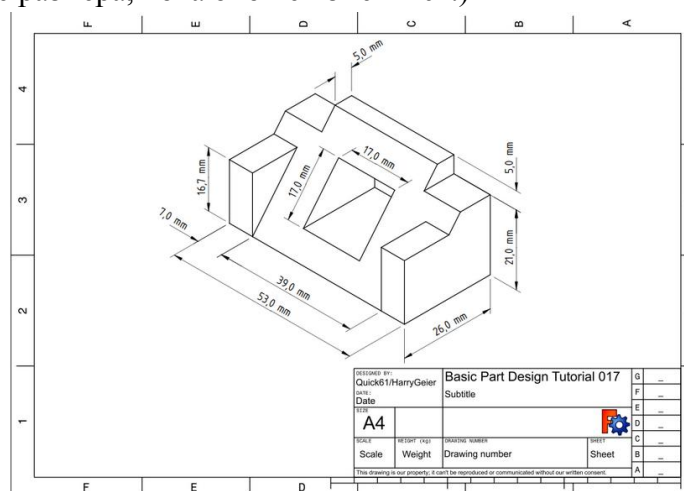
Обратите внимание на название нашего ошибочного измерения на Combo панели. Нам оно понадобится через минуту.

5.1. Перейдите на вкладку 3D и выберите вершины на концах переднего края заготовки. Также выберите Page001 (Страница, с которой нужно размер).

5.2. Нажмите на  Новые ссылки. На панели задач откроется диалоговое окно.

5.3. В диалоговом окне переместите наши размеры из доступного столбца в выбранный столбец (Здесь нужно выбрать из доступных размеров тот, который некорректен и который мы хотим исправить, связав его с реальным размером на детали). Нажмите ОК.

5.4. Возвращаемся к Page001. Наш размер должен показывать корректное значение 53. (если вы все еще видите 43.27, нужно нажать кнопку Recompute (Пересчитать - F5) или немного потянуть значение размера, пока оно не изменится.)



Этот рисунок был создан в версии v0.18. Он показывает размеры в правильном формате для изометрической проекции.

В версии v0.17 выносные линии будут перпендикулярны краю, а не выровнены с осями.