

Расчет сборок на прочность МКЭ

Основные этапы расчета сборок в системе Autodesk Inventor

1. Выбор вида расчета

2. Создание таблицы параметров

3. Задание материала

4. Исключение компонентов из расчета

5. Настройка и построение сетки КЭ

6. Задание граничных условий (зависимостей)

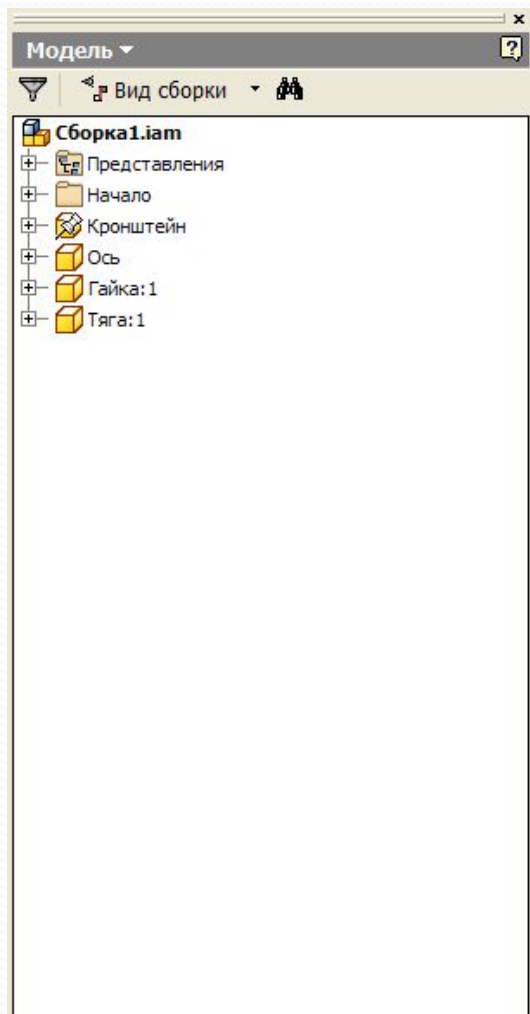
7. Задание контактов между деталями

8. Расчет

9. Анализ результатов расчета

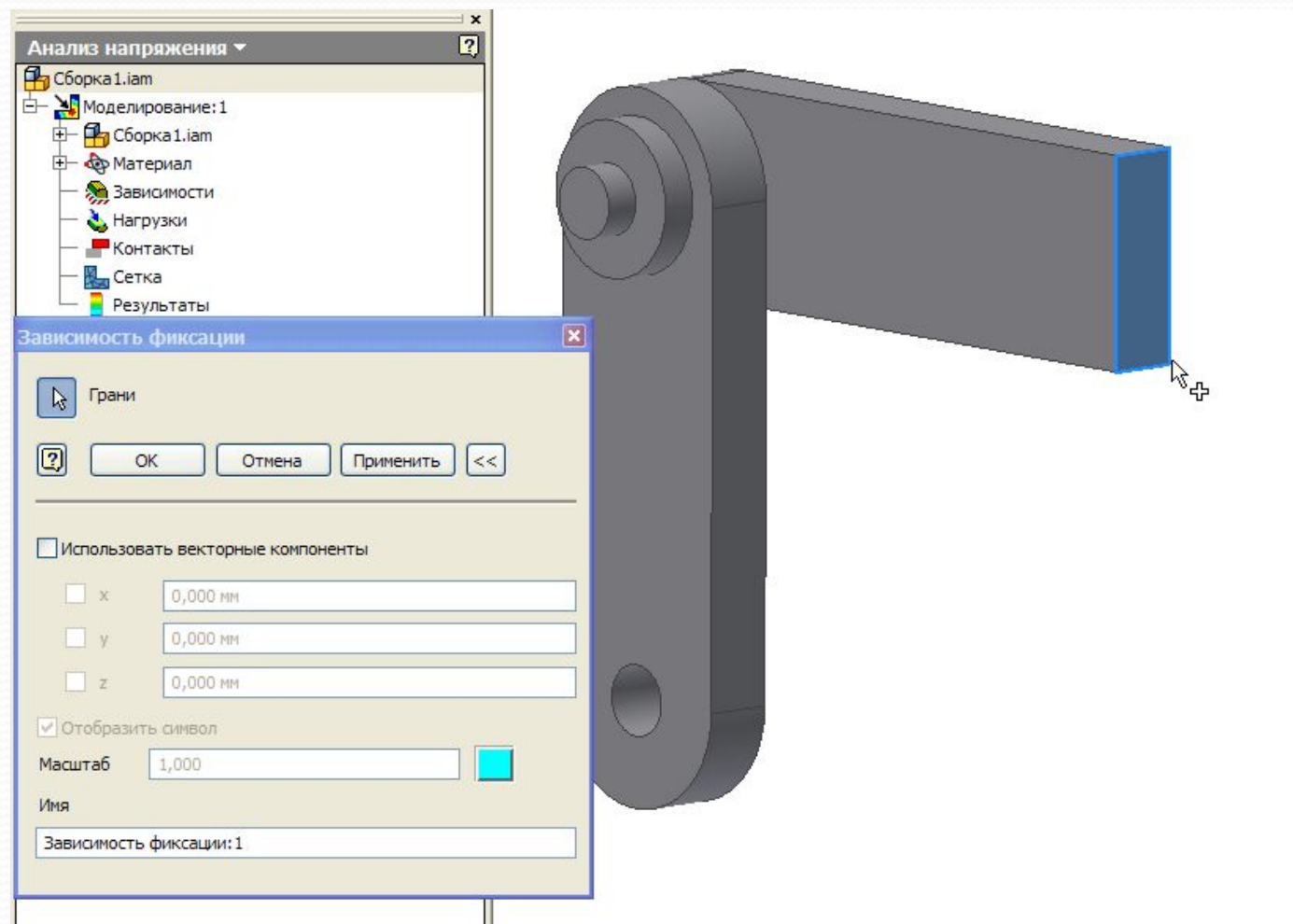
Расчет сборок на прочность МКЭ

Сборка из четырех деталей



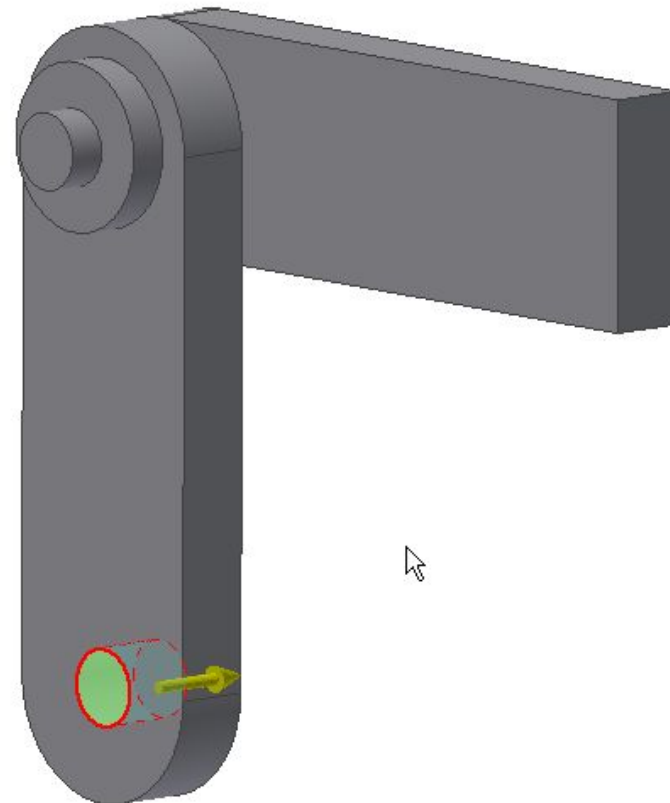
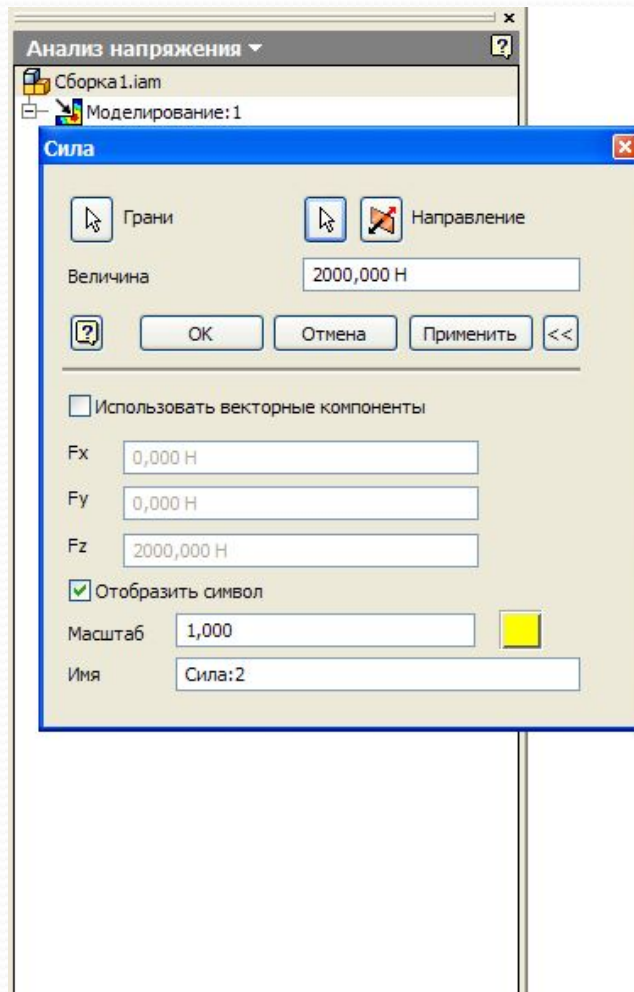
Расчет сборок на прочность МКЭ

Задание граничных условий



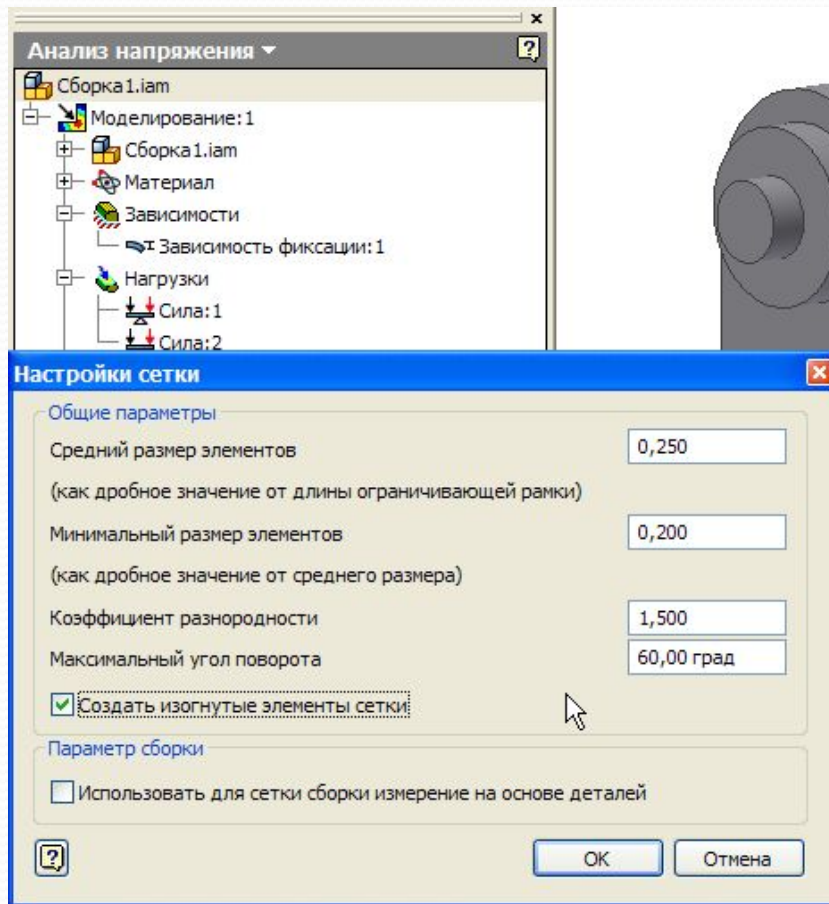
Расчет сборок на прочность МКЭ

Задание нагрузок



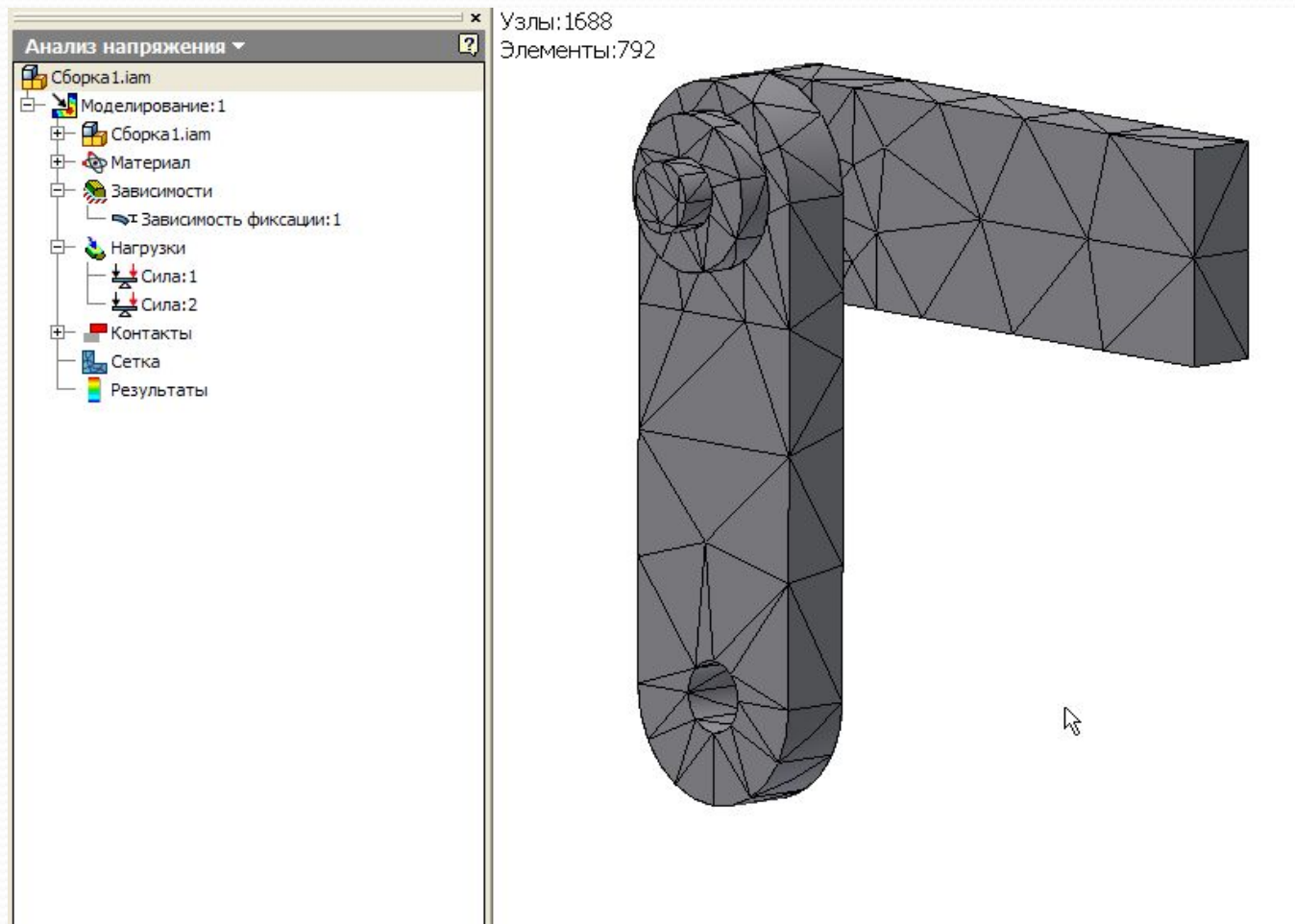
Расчет сборок на прочность МКЭ

Настройка сетки конечных элементов



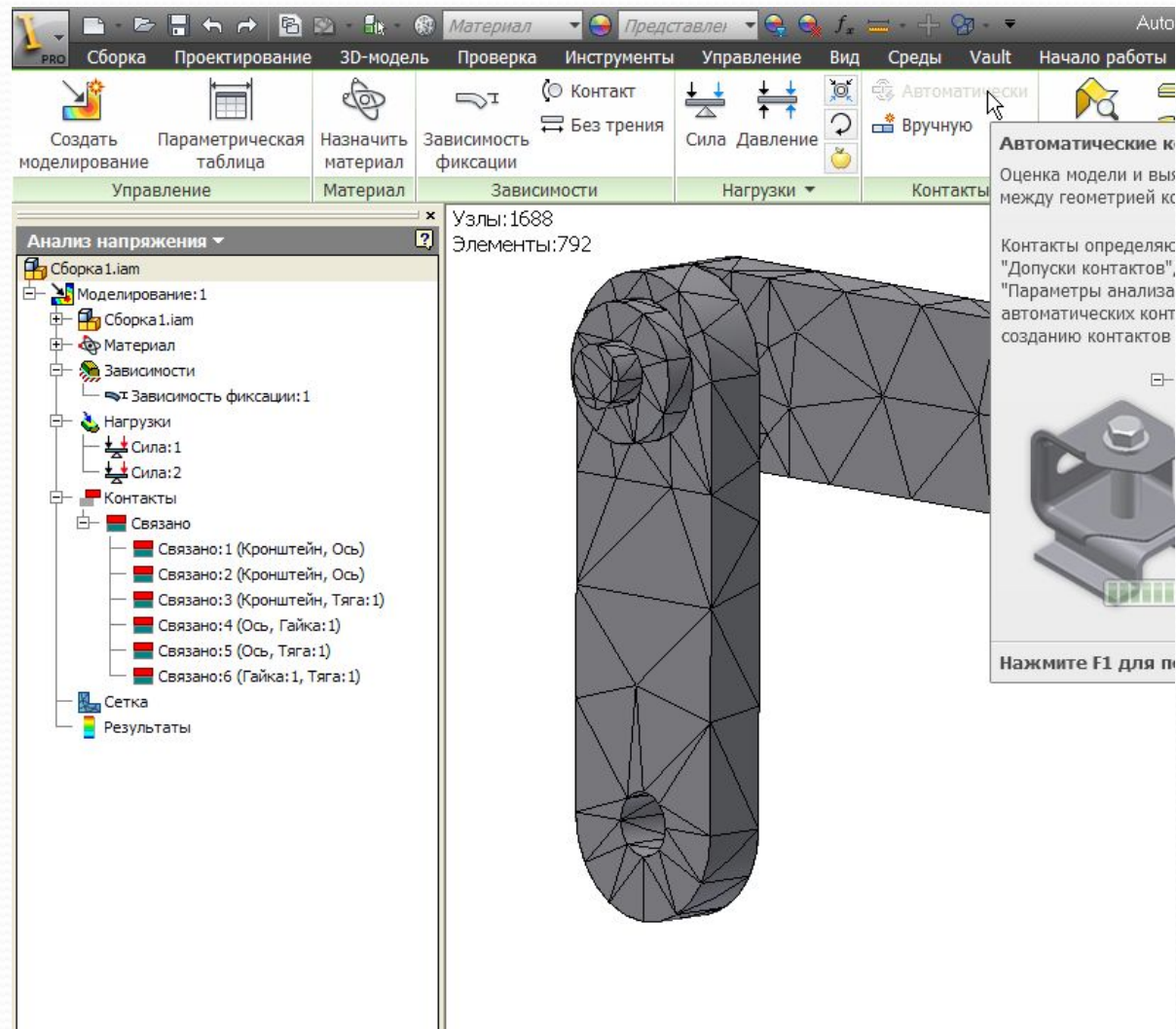
Расчет сборок на прочность МКЭ

Построение сетки КЭ



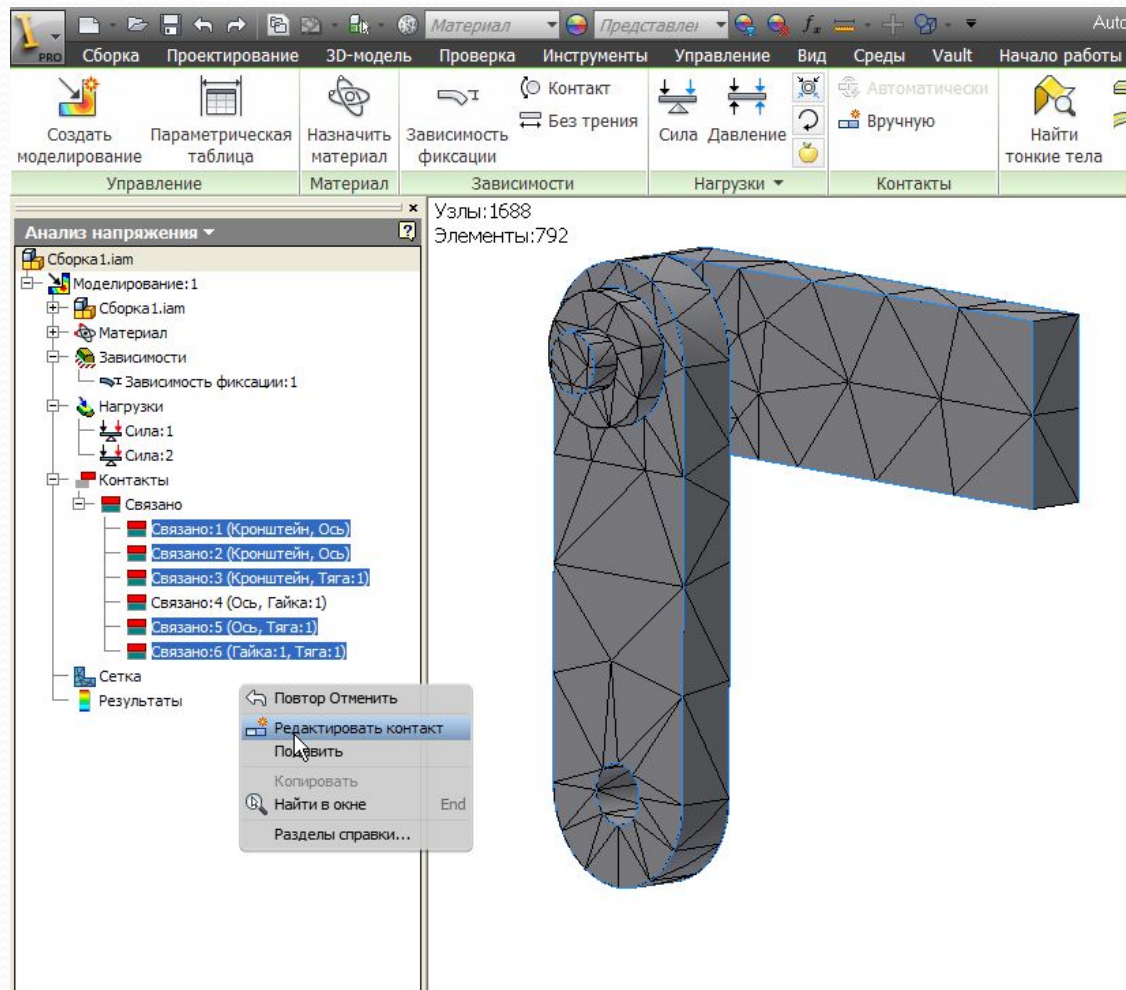
Расчет сборок на прочность МКЭ

Автоматическое создание контактов



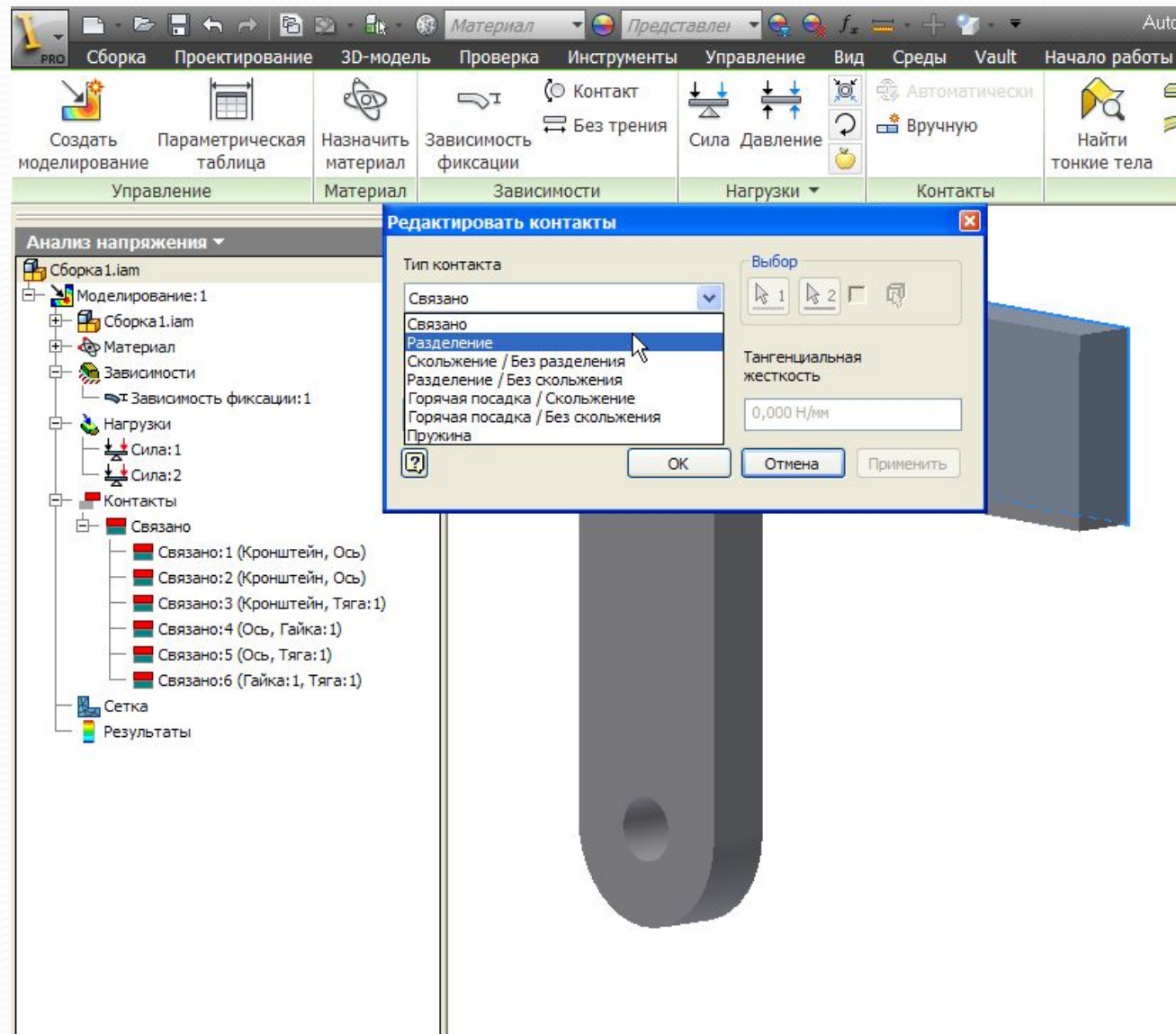
Расчет сборок на прочность МКЭ

Редактирование контактов



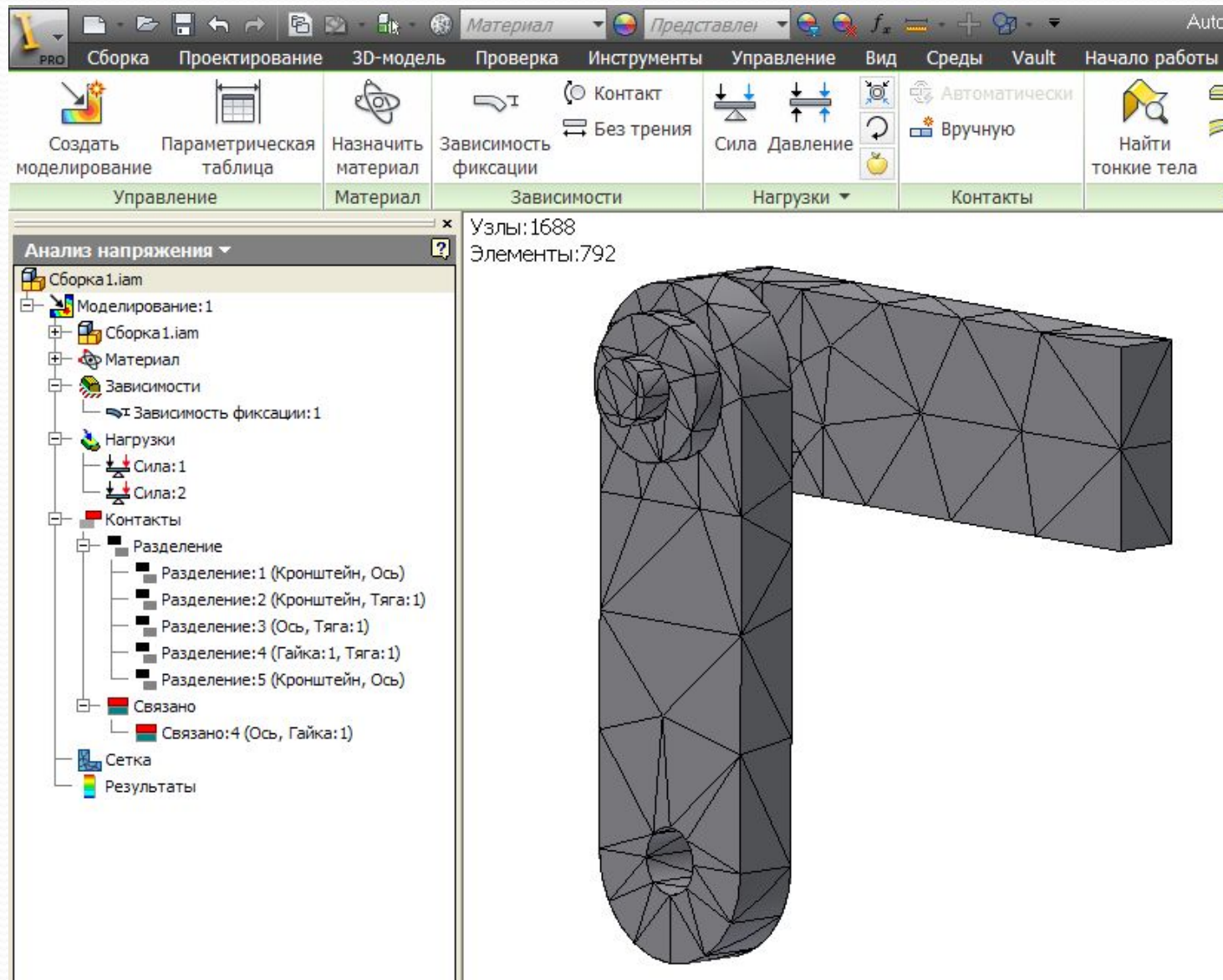
Расчет сборок на прочность МКЭ

Виды контактов



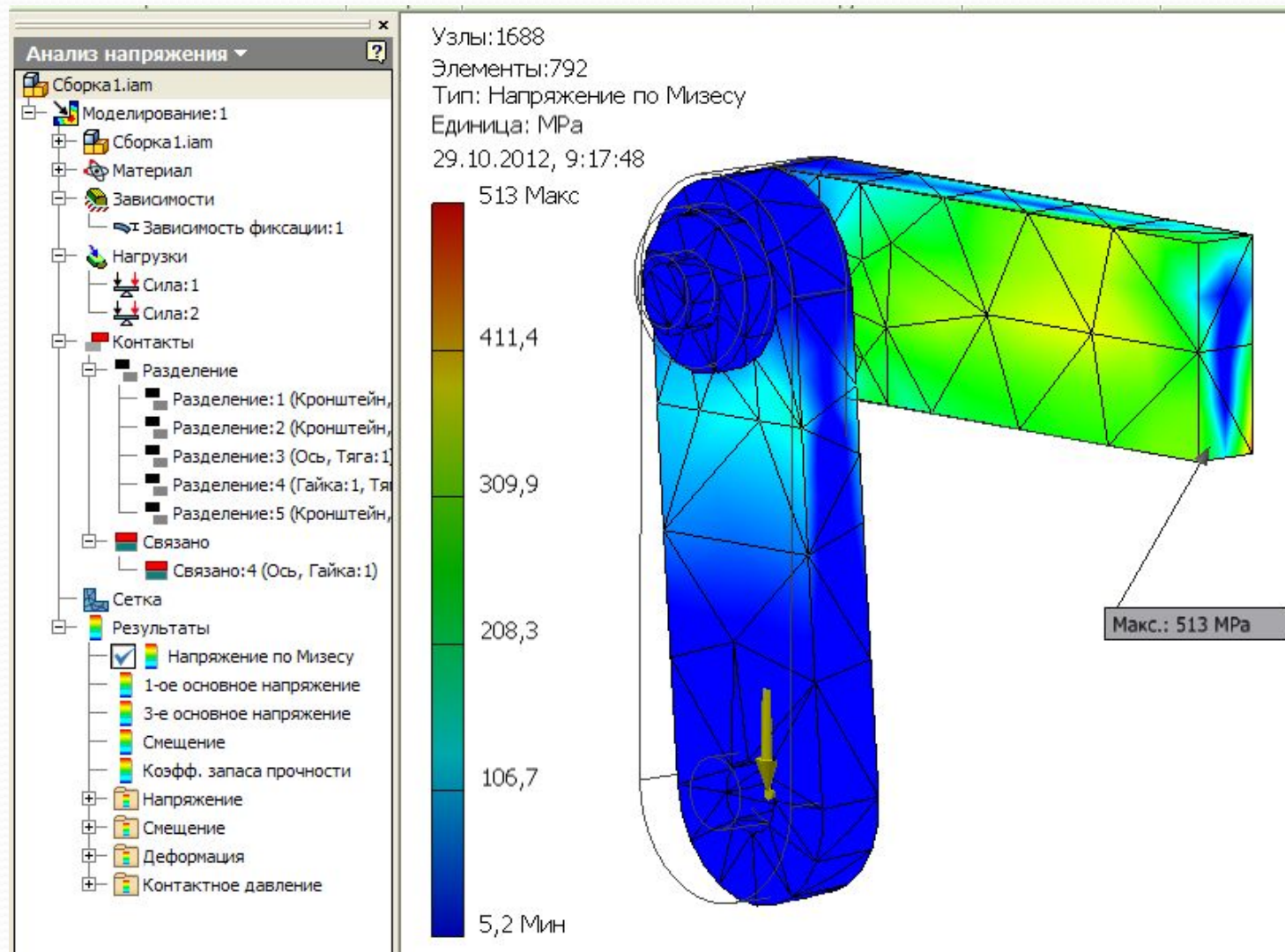
Расчет сборок на прочность МКЭ

Набор контактов после редактирования



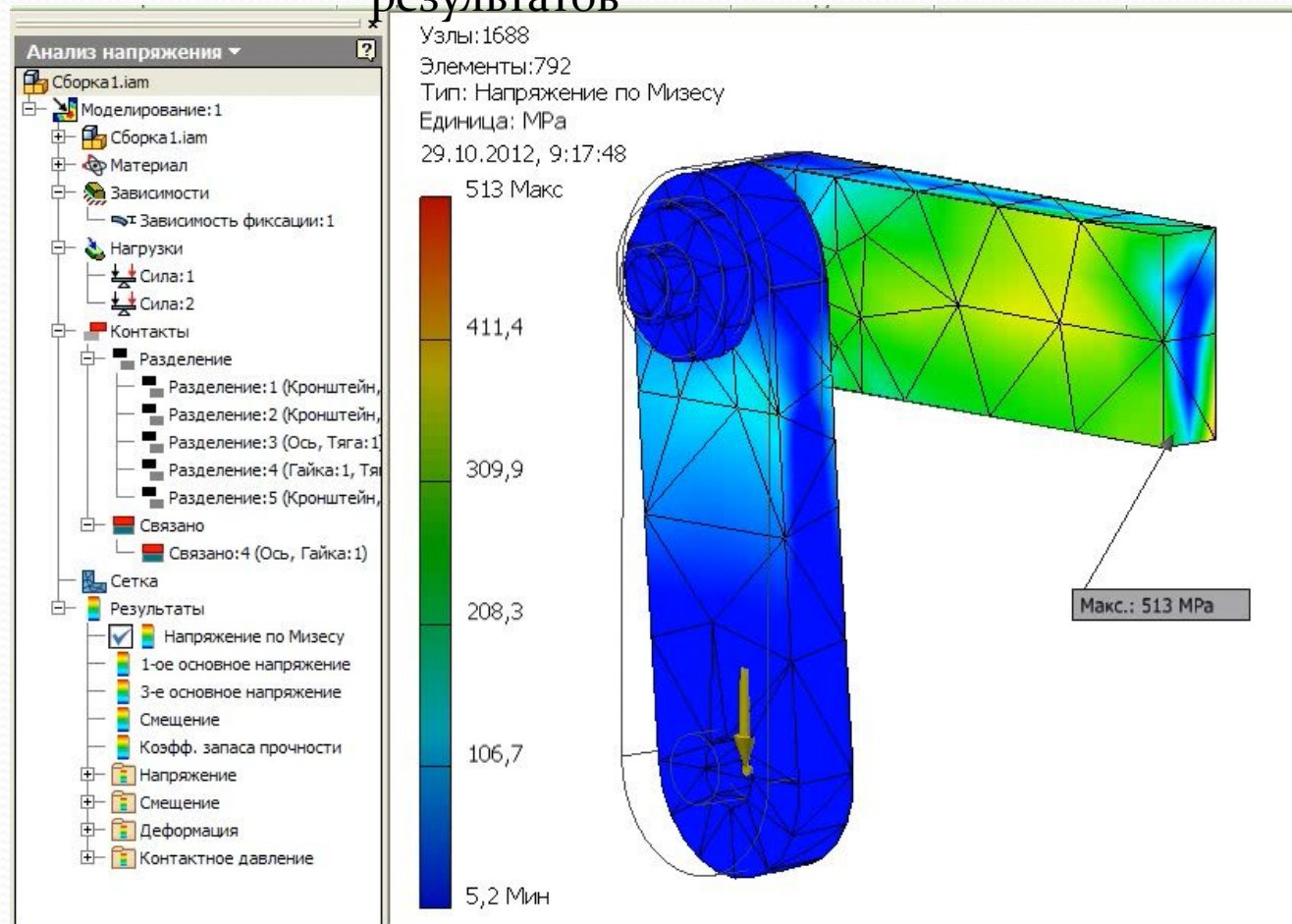
Расчет сборок на прочность МКЭ

Результаты расчета



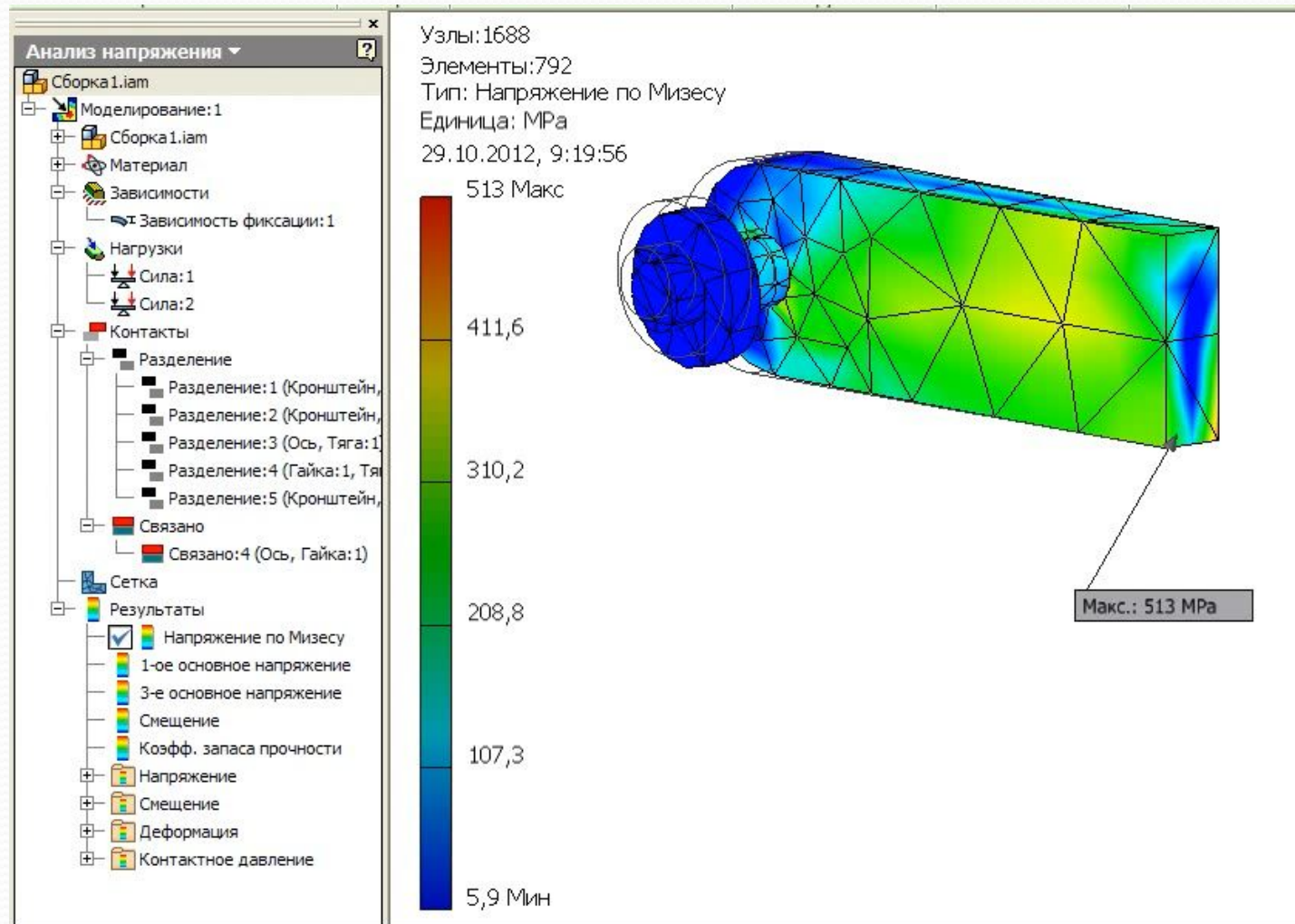
Расчет сборок на прочность МКЭ

Анимация результатов



Расчет сборок на прочность МКЭ

Анимация результатов (отключение видимости деталей)



Расчет сборок на прочность МКЭ

Скользящее без разделения

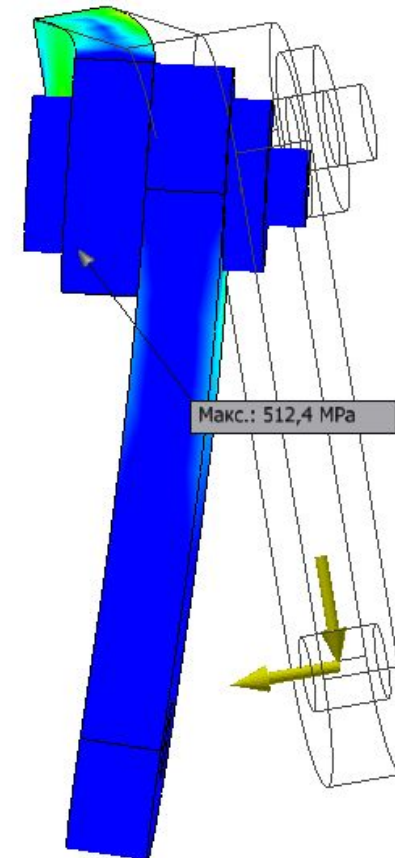
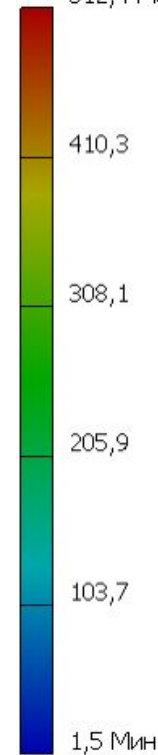


Тип: Напряжение по Мизесу

Единица: МПа

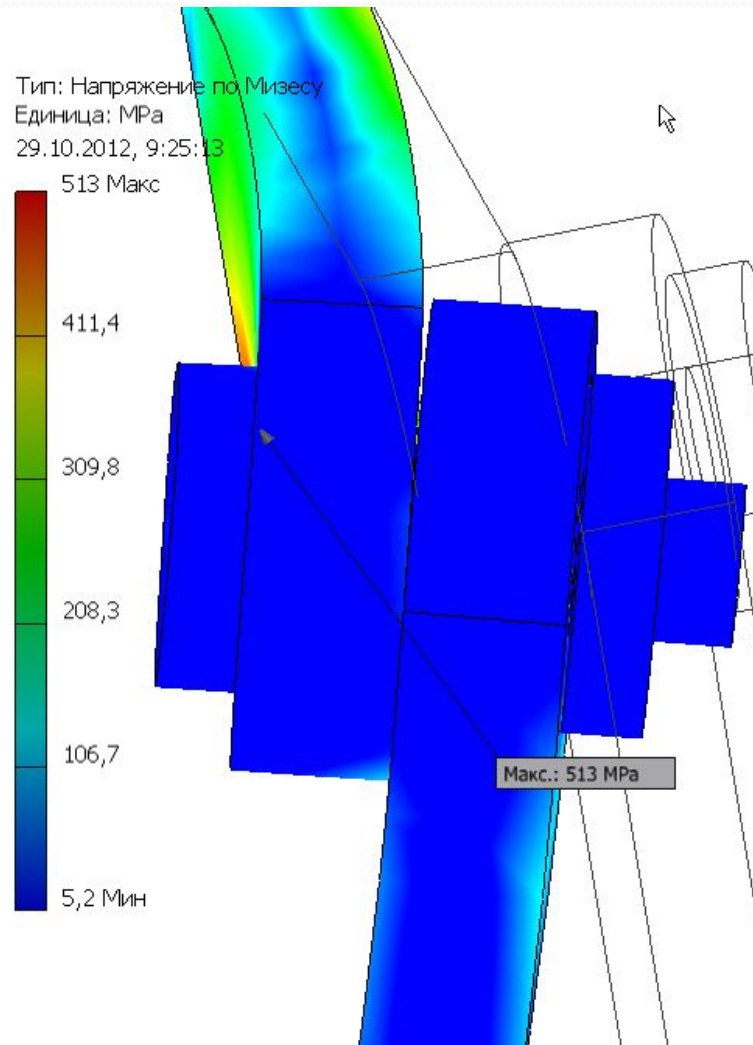
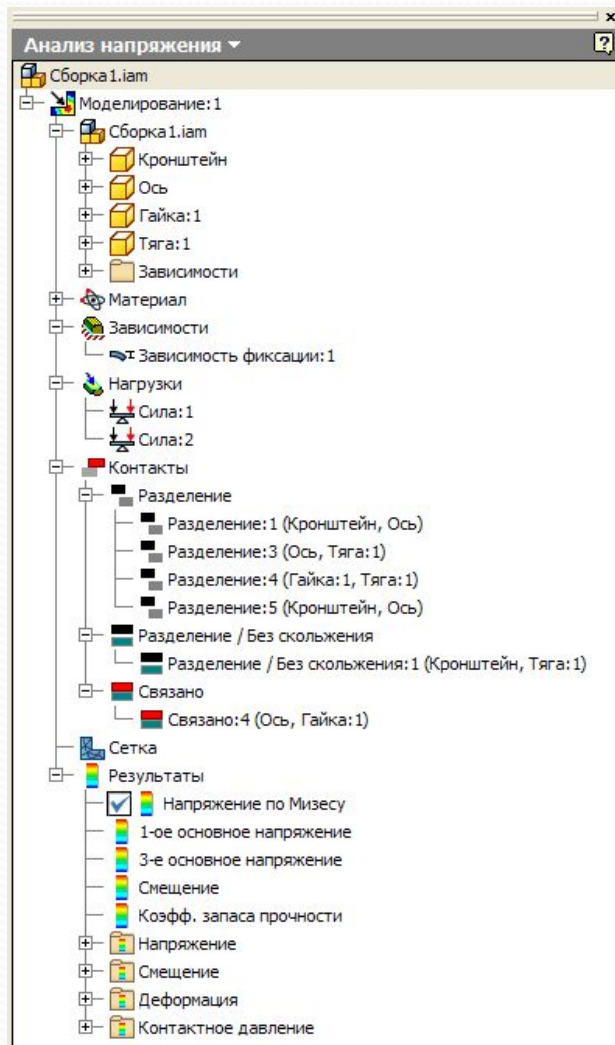
29.10.2012, 9:23:36

512,4 Макс



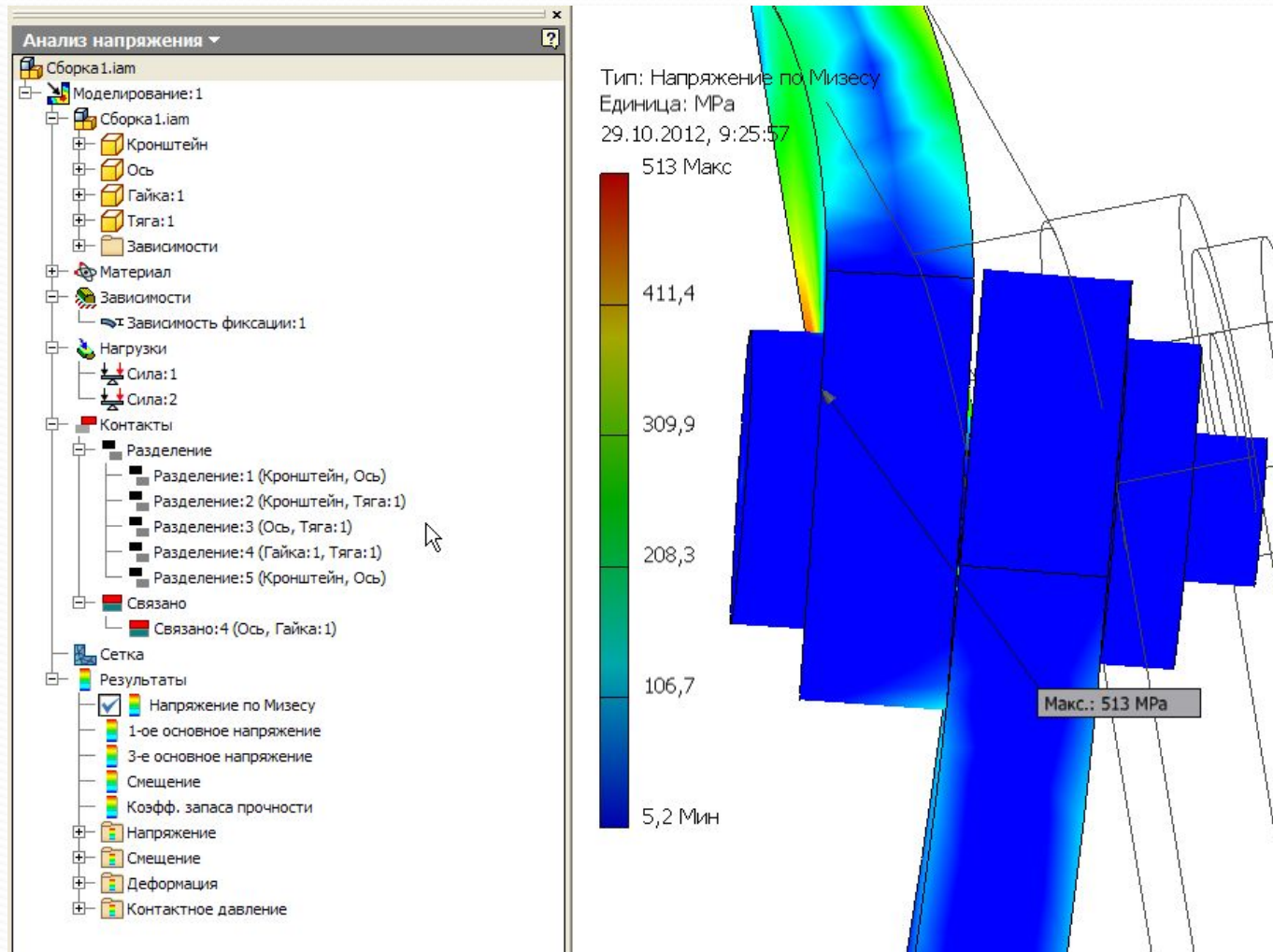
Расчет сборок на прочность МКЭ

Разделение без скольжения



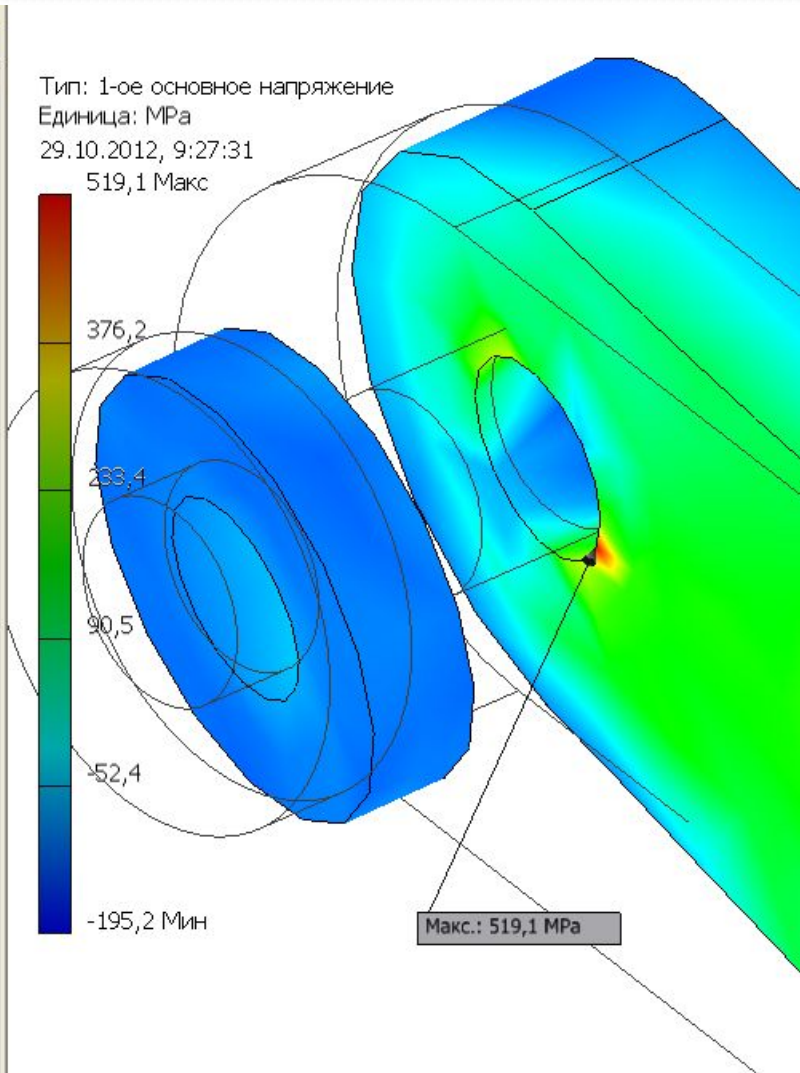
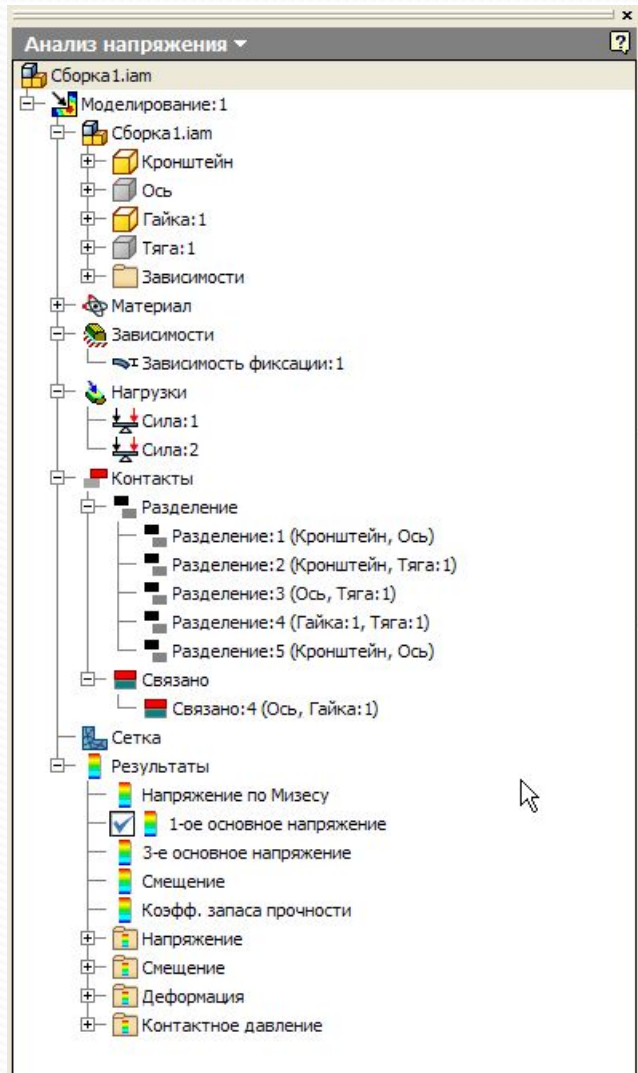
Расчет сборок на прочность МКЭ

Разделение со скольжением



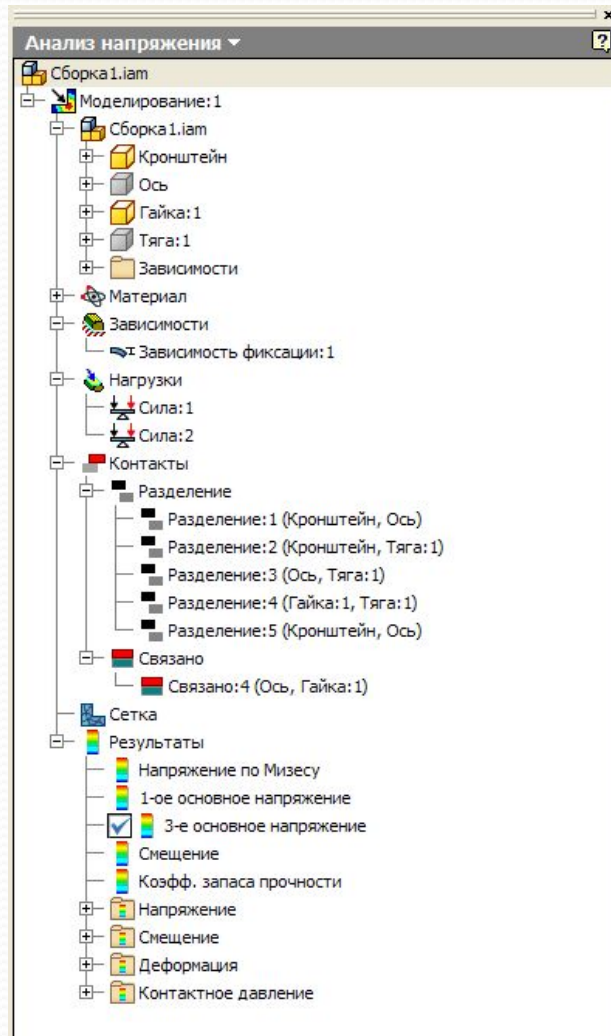
Расчет сборок на прочность МКЭ

1-е основное напряжение



Расчет сборок на прочность МКЭ

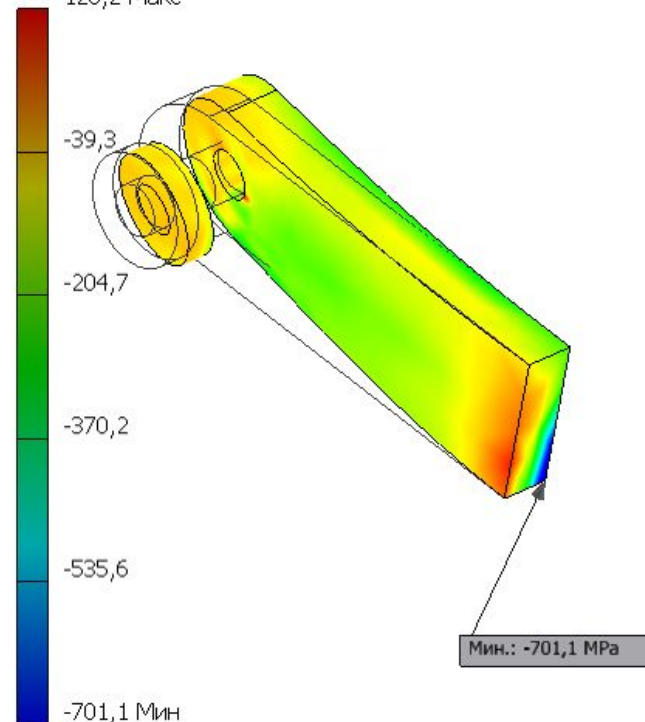
3-е основное напряжение



Тип: 3-е основное напряжение
Единица: МПа

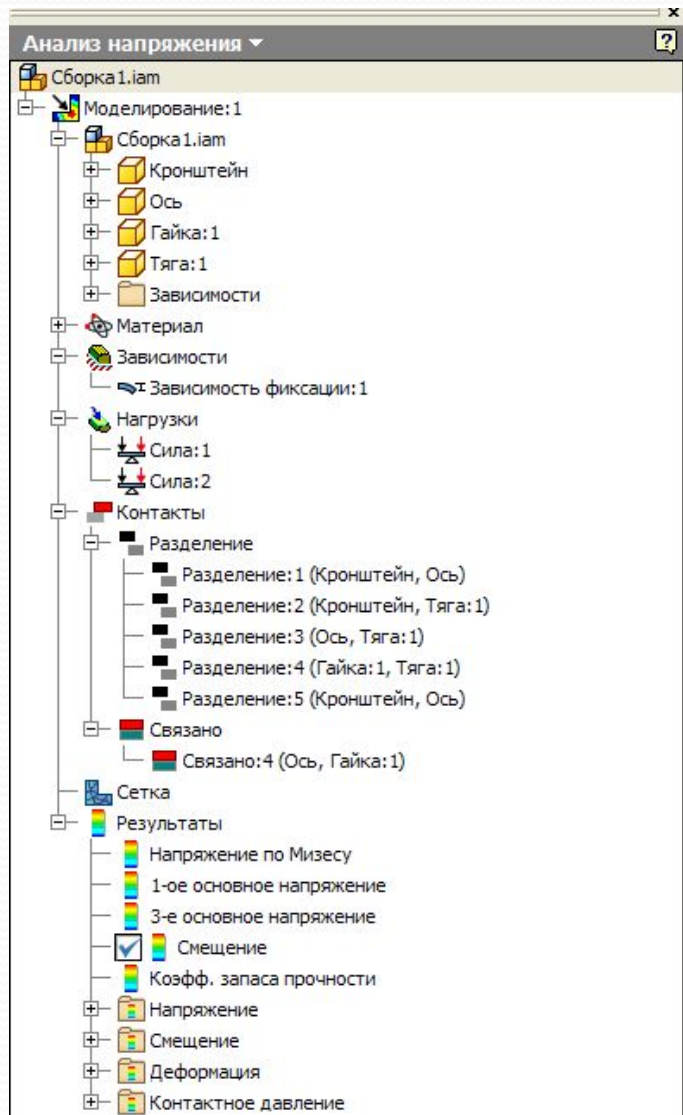
29.10.2012, 9:28:47

126,2 Макс

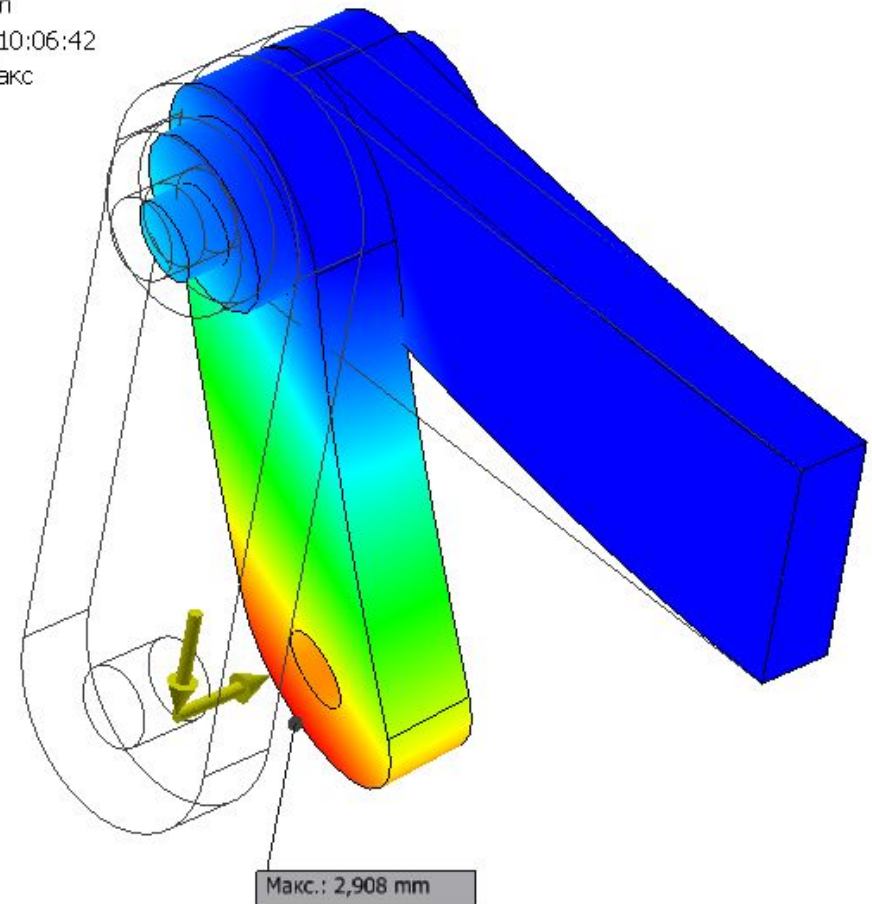
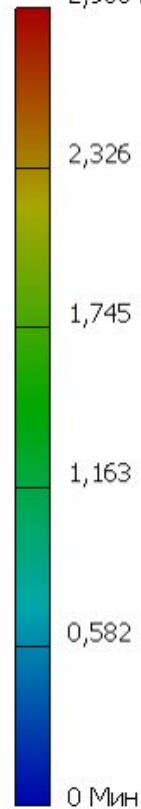


Расчет сборок на прочность МКЭ

Смещение

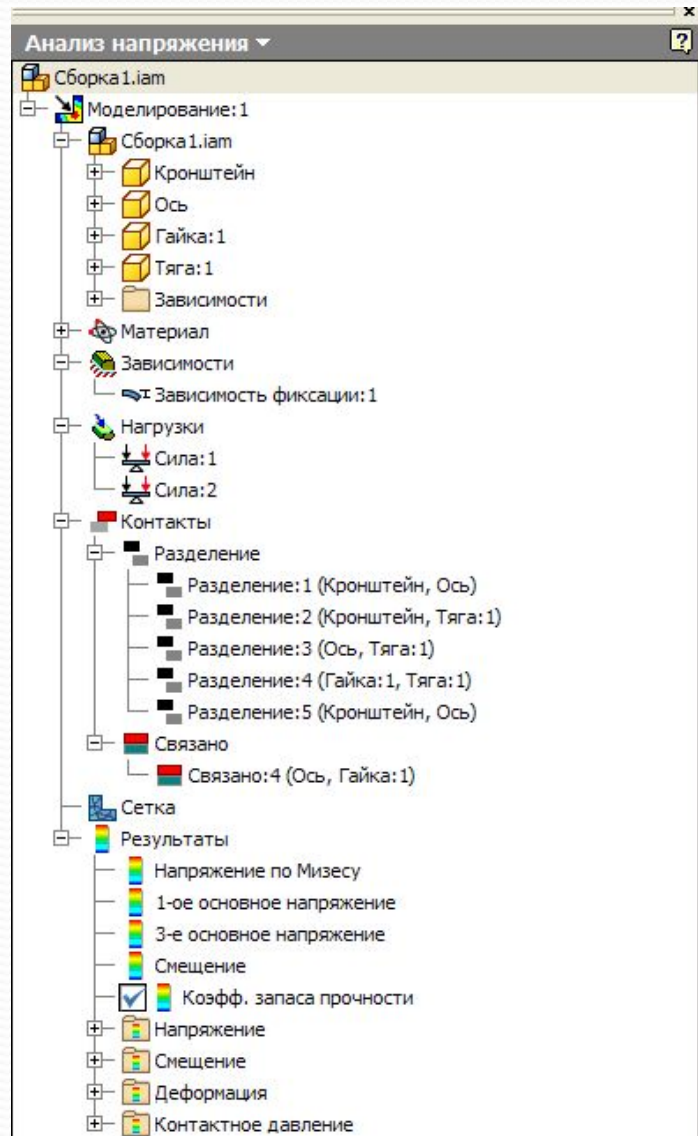


Тип: Смещение
Единица: mm
29.10.2012, 10:06:42
2,908 Макс



Расчет сборок на прочность МКЭ

Коэффициент запаса прочности

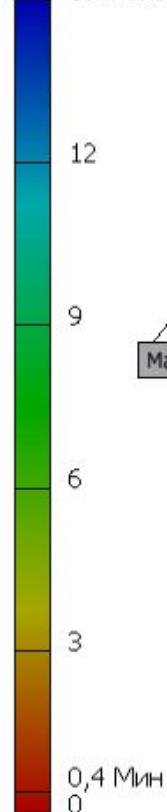


Тип: Коэфф. запаса прочности

Единица: ul

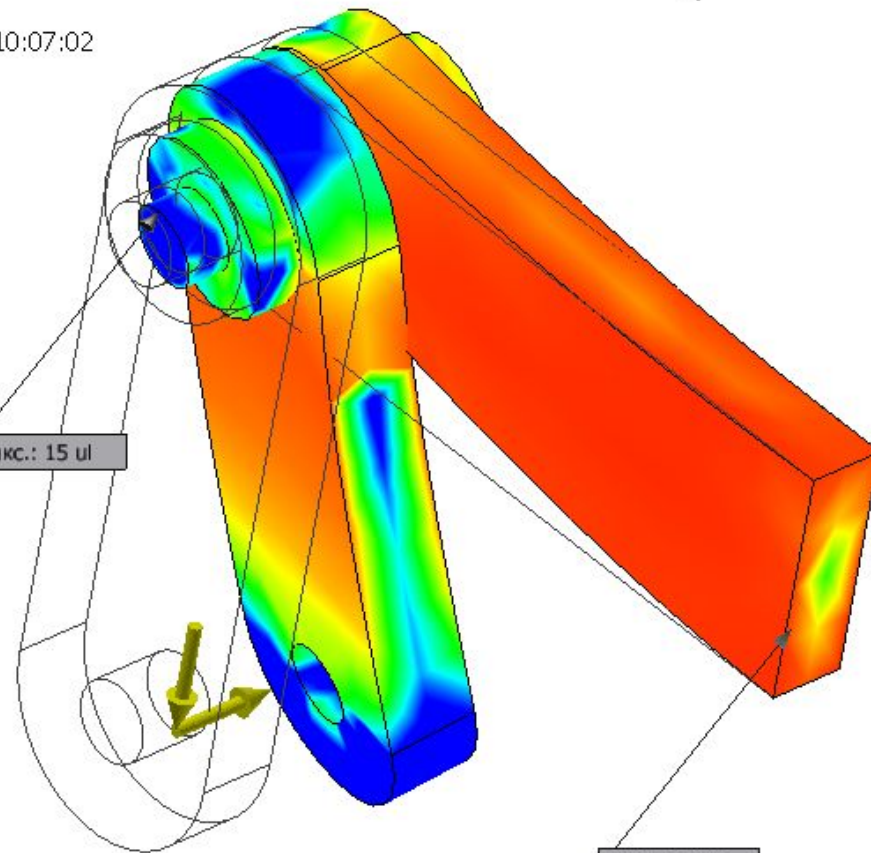
29.10.2012, 10:07:02

15 Макс



Макс.: 15 ul

Мин.: 0,4 ul



Расчет сборок на прочность МКЭ