Математические модели в САПР

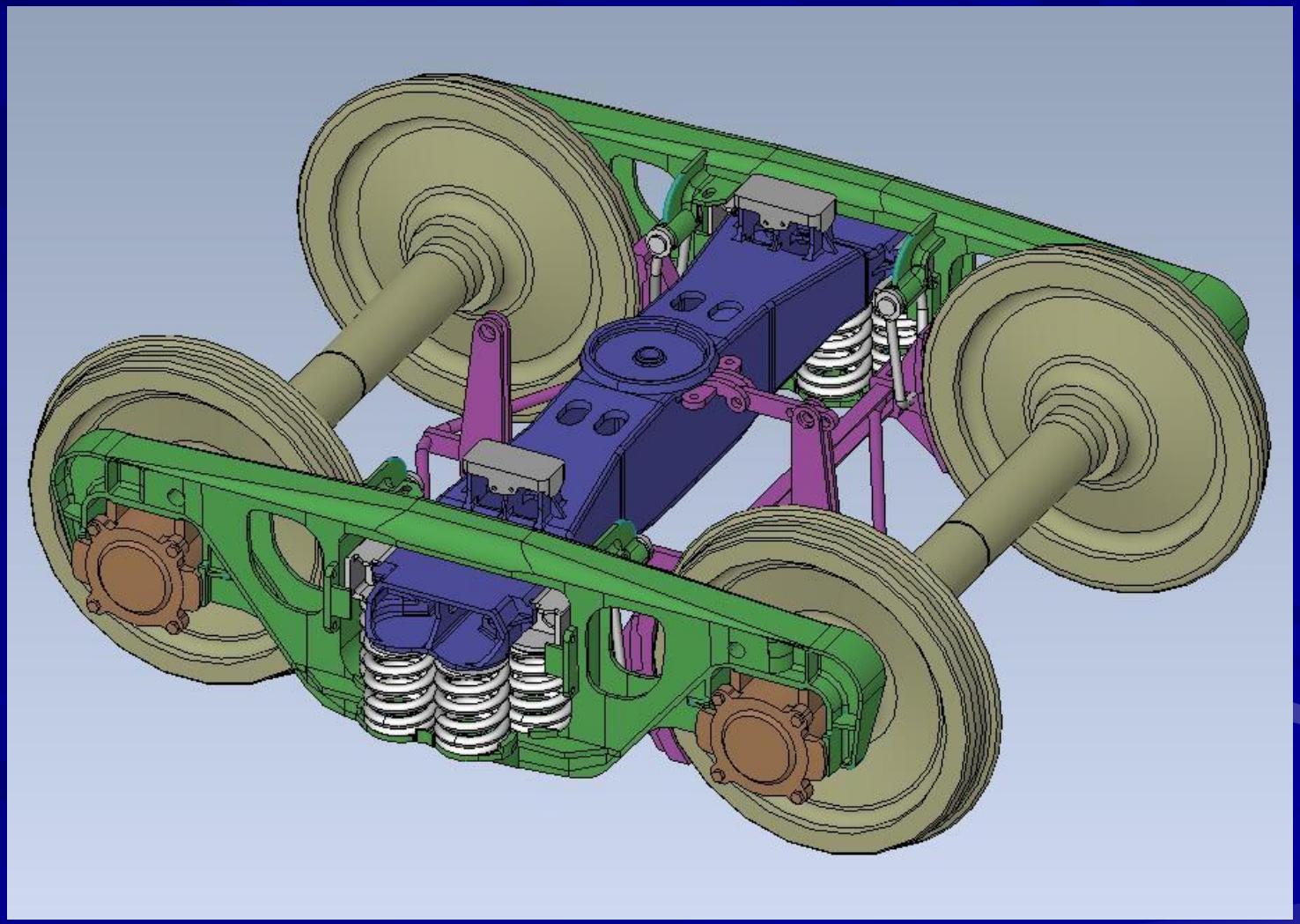
Последовательность операций при использовании метода конечных элементов.

Последовательность операций

- **Изучение подготавливаемой к расчету конструкции**
  (Особенности конструкции, Условия нагружения, возможные варианты упрощения расчетной схемы).
- **Создание геометрической модели**
  (Задание координат узлов, соединение их конечными элементами, задание параметров КЭ
- **Задание граничных условий**
  (Приложение нагрузок и ограничение степеней свободы)
- **Проведение расчета**
  (При правильно заданных параметрах выполняется процессорным модулем без участия пользователя)
- **Анализ результатов расчета**

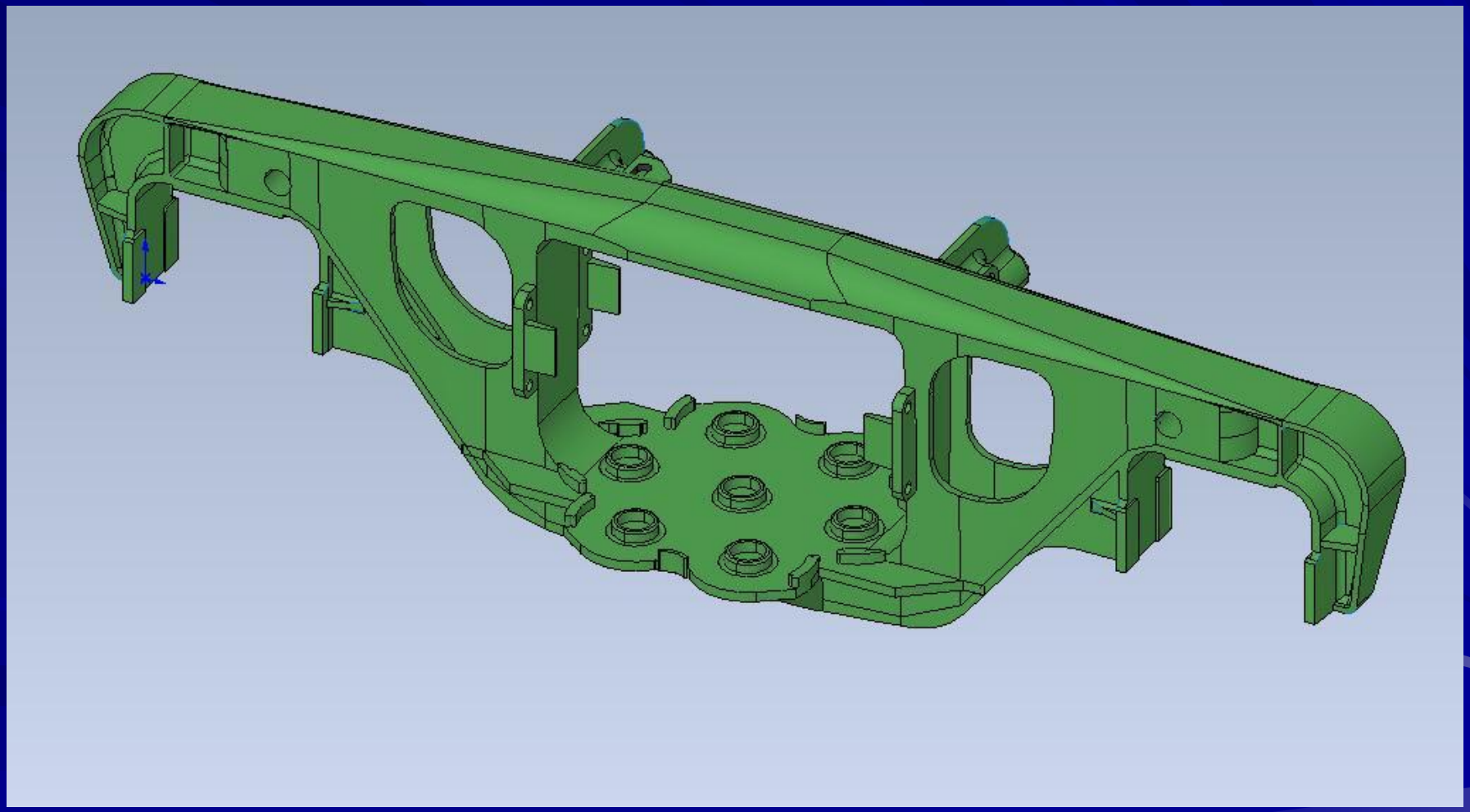
Изучение конструкции

тележка мод. 18-100

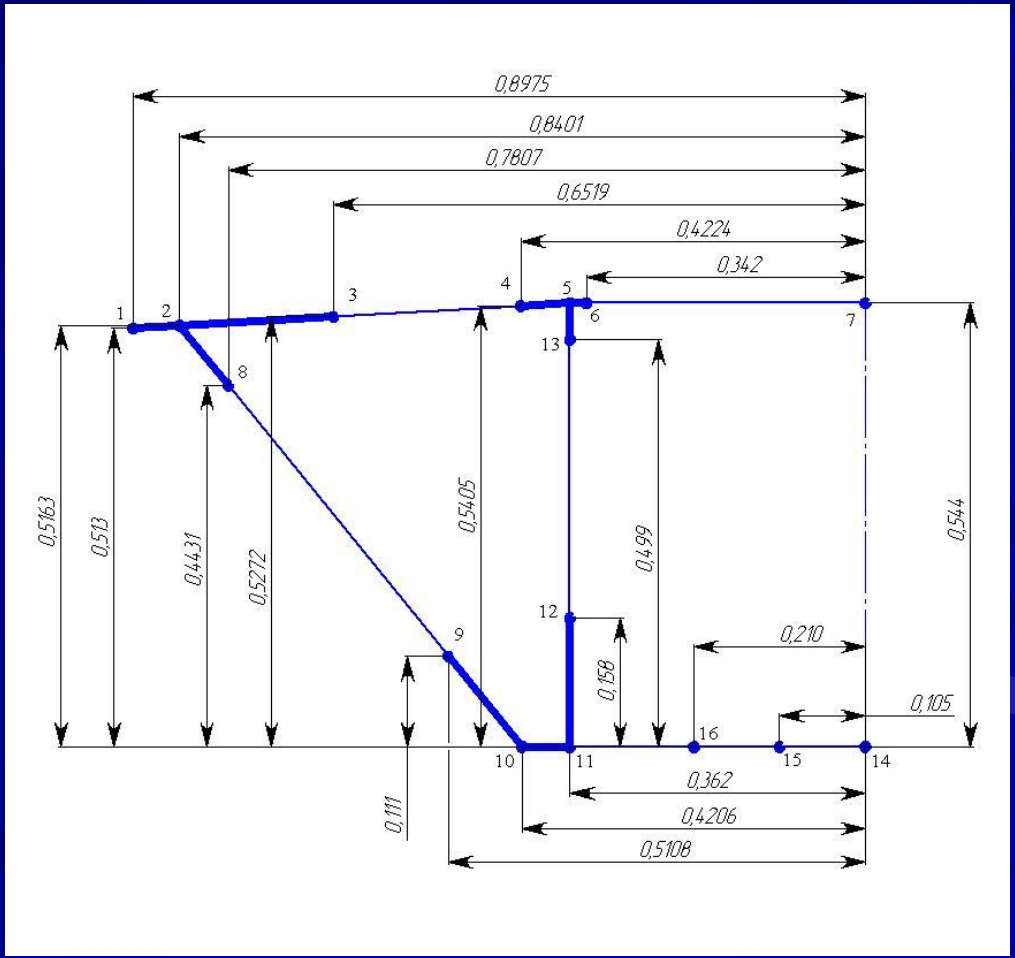


Изучение конструкции

Боковая рама тележки мод. 18-100

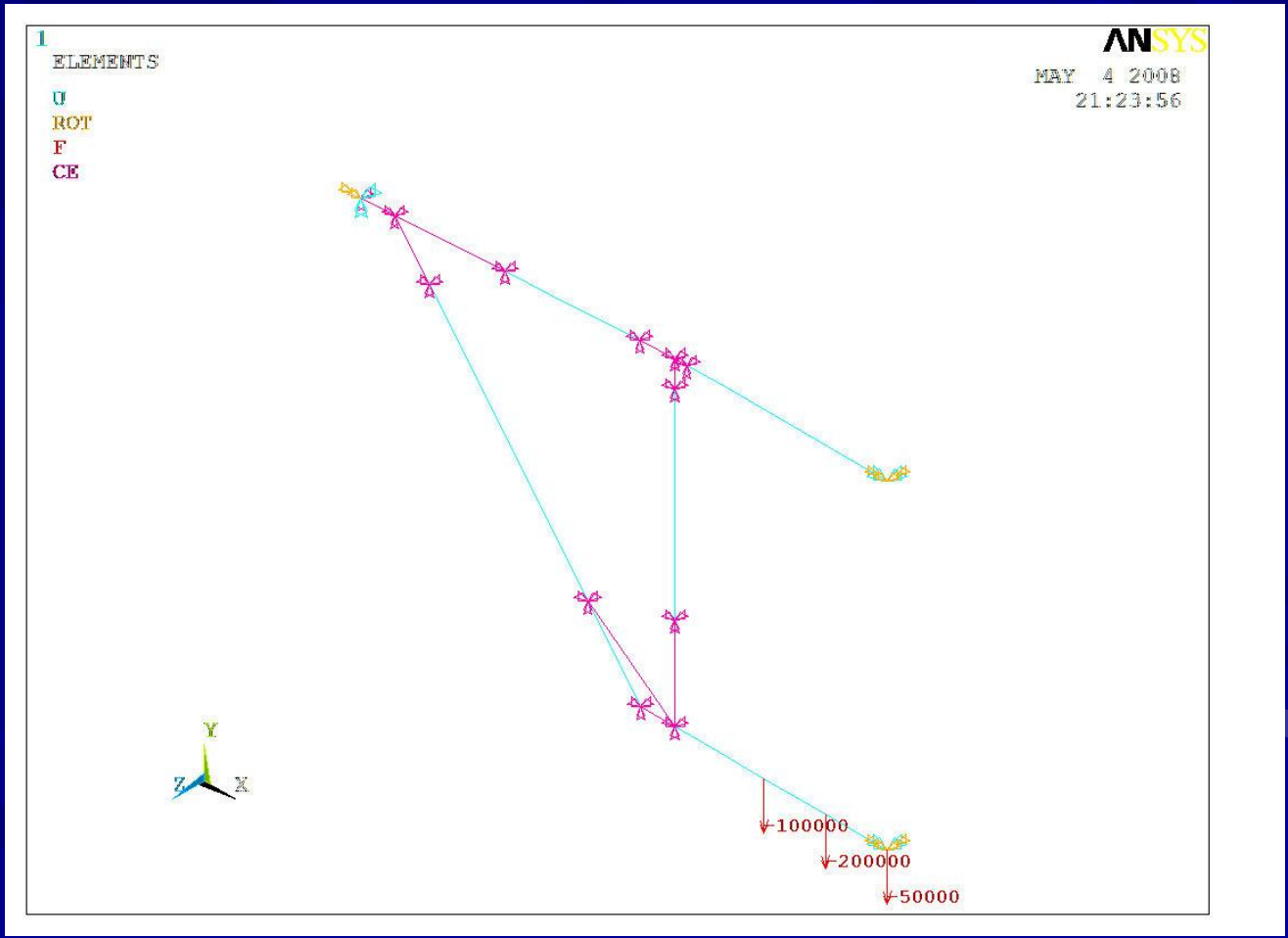


Создание геометрической модели



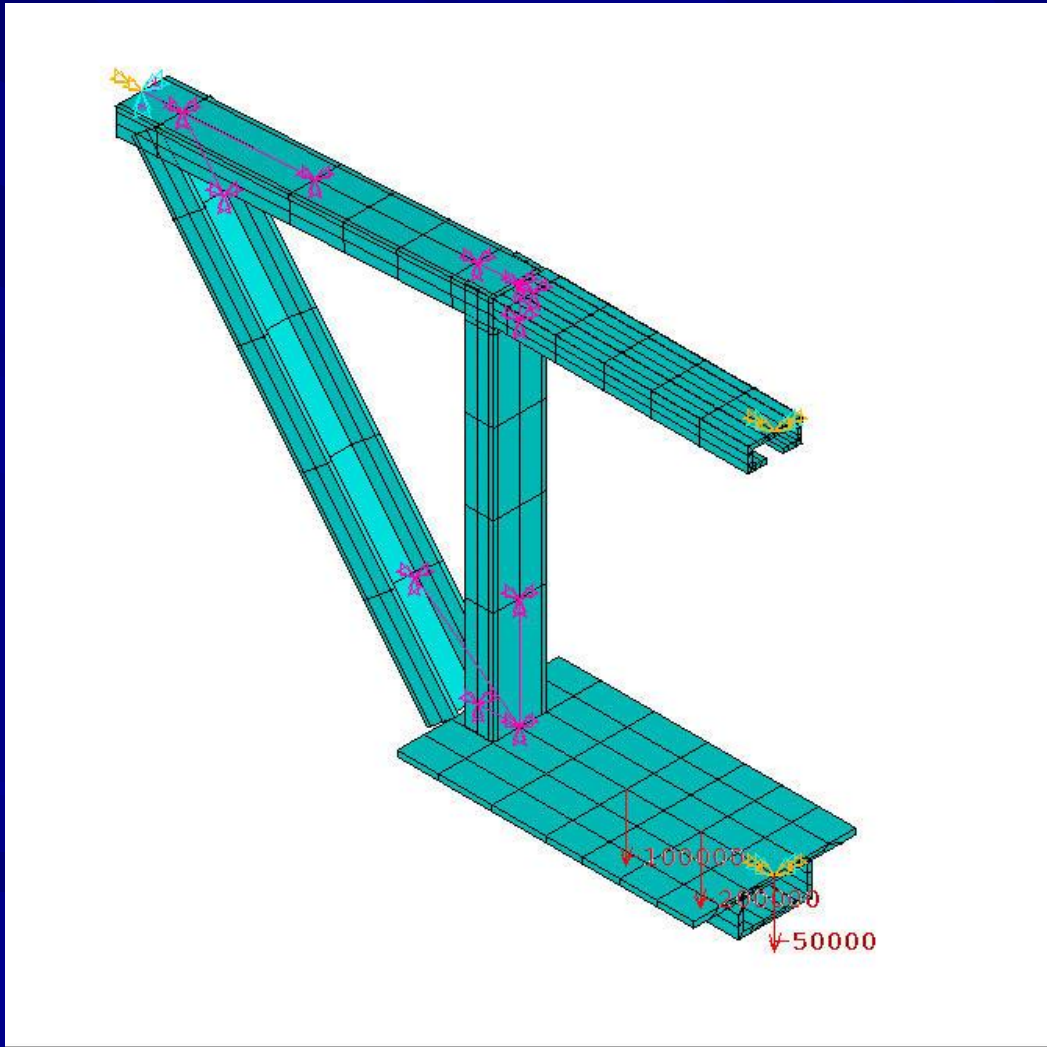
Задание граничных условий

Расчетная схема



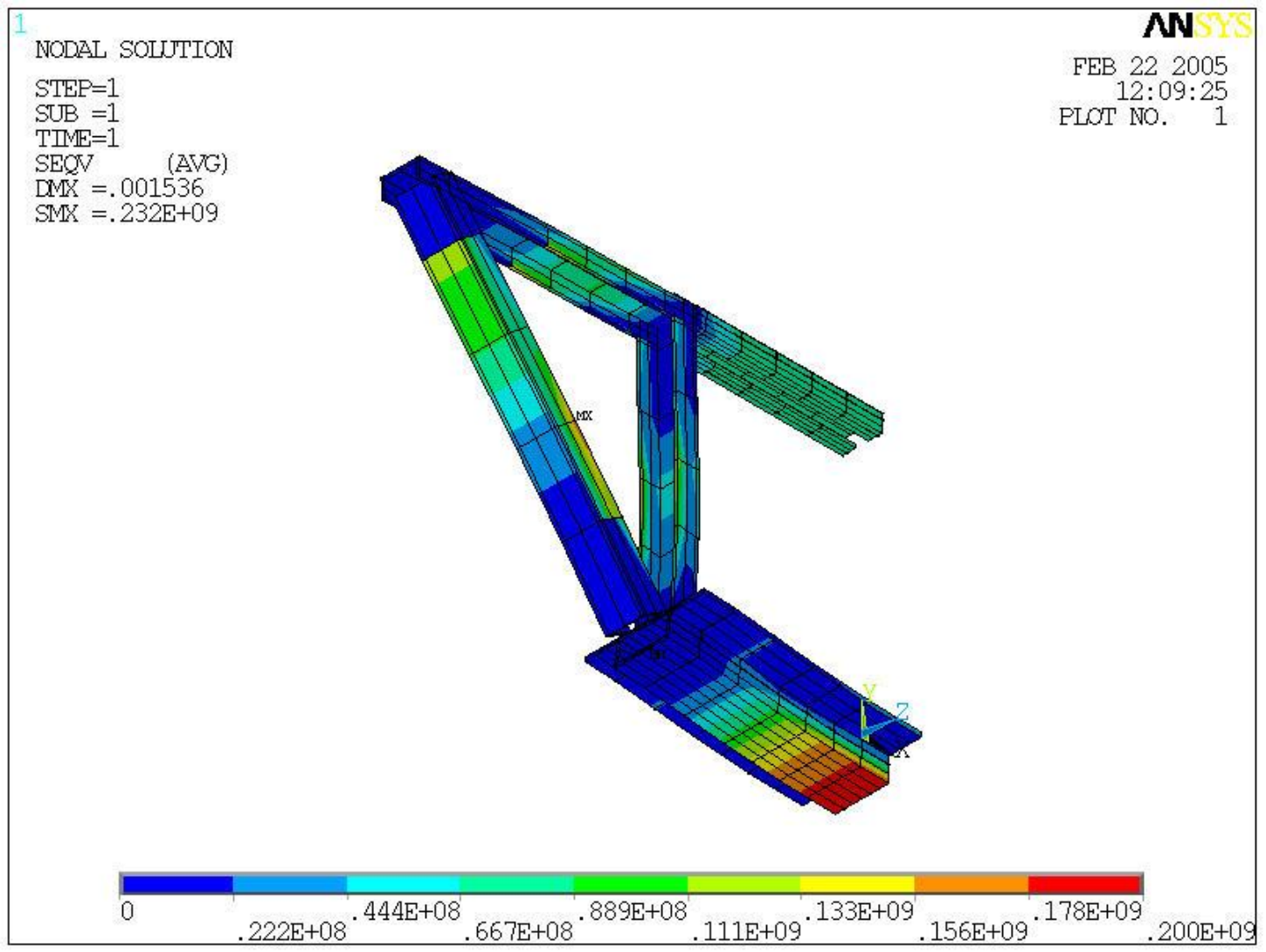
Задание граничных условий

Объемная модель



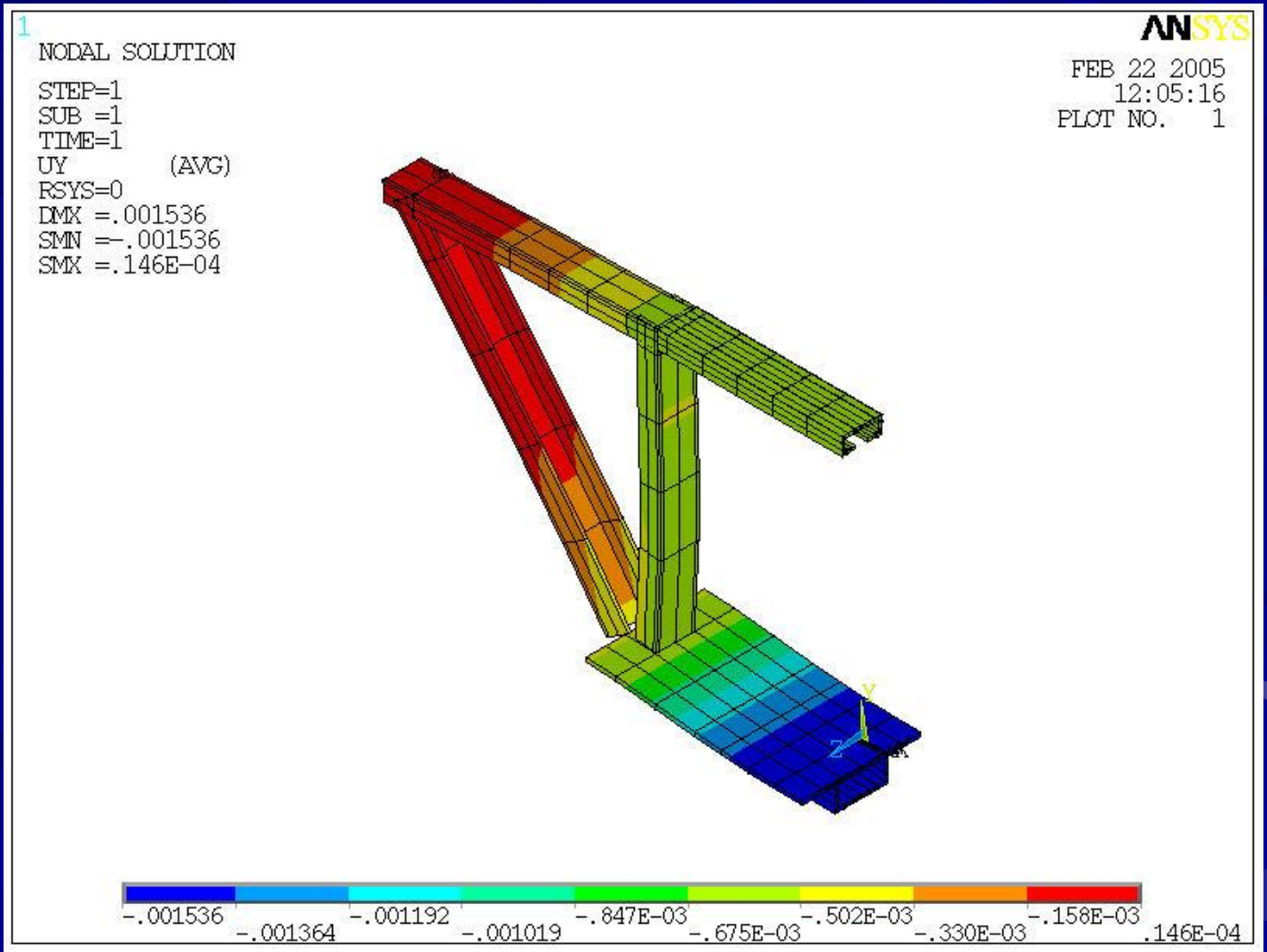
Анализ результатов расчета

Действующие эквивалентные напряжения

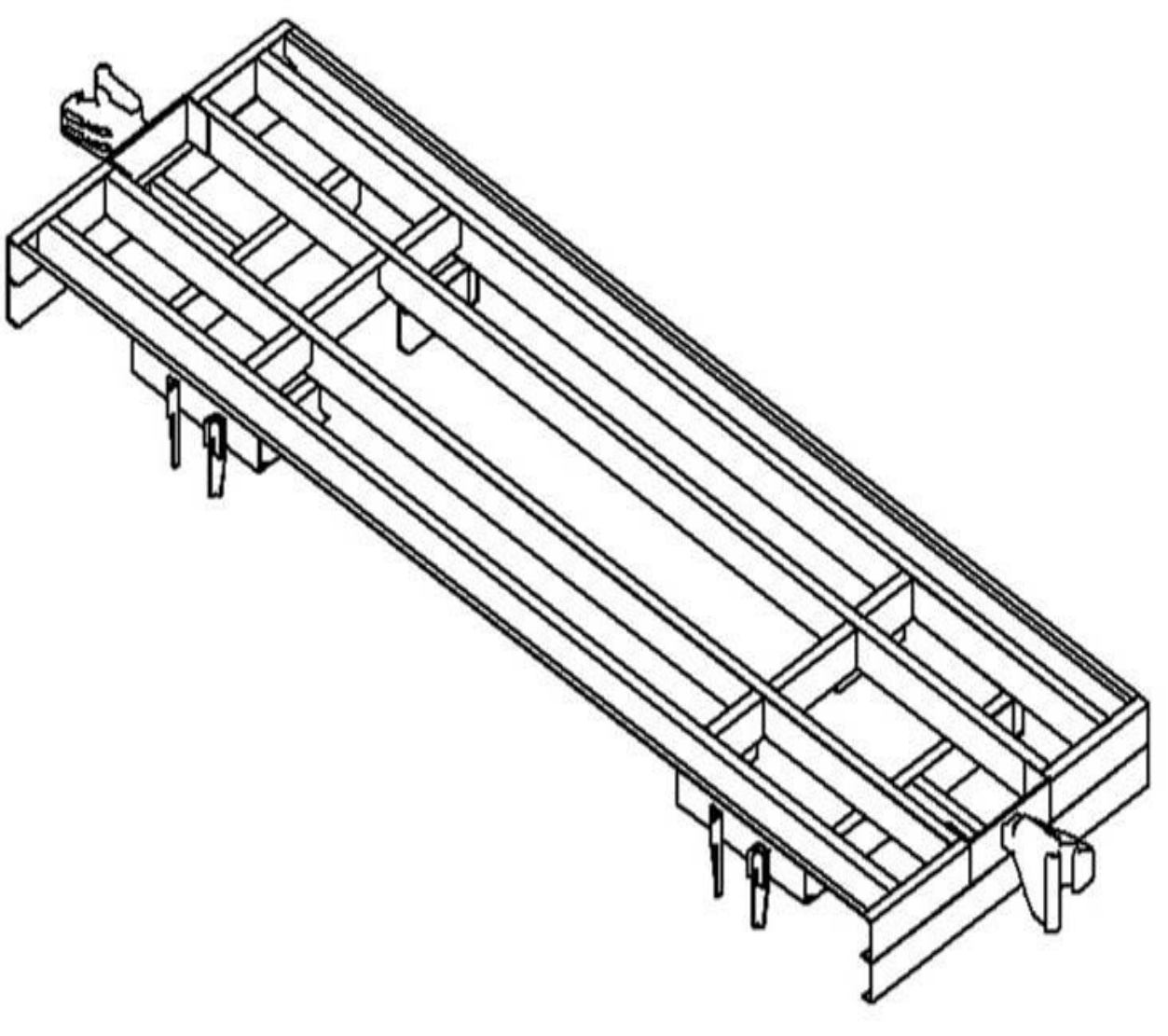


Анализ результатов расчета

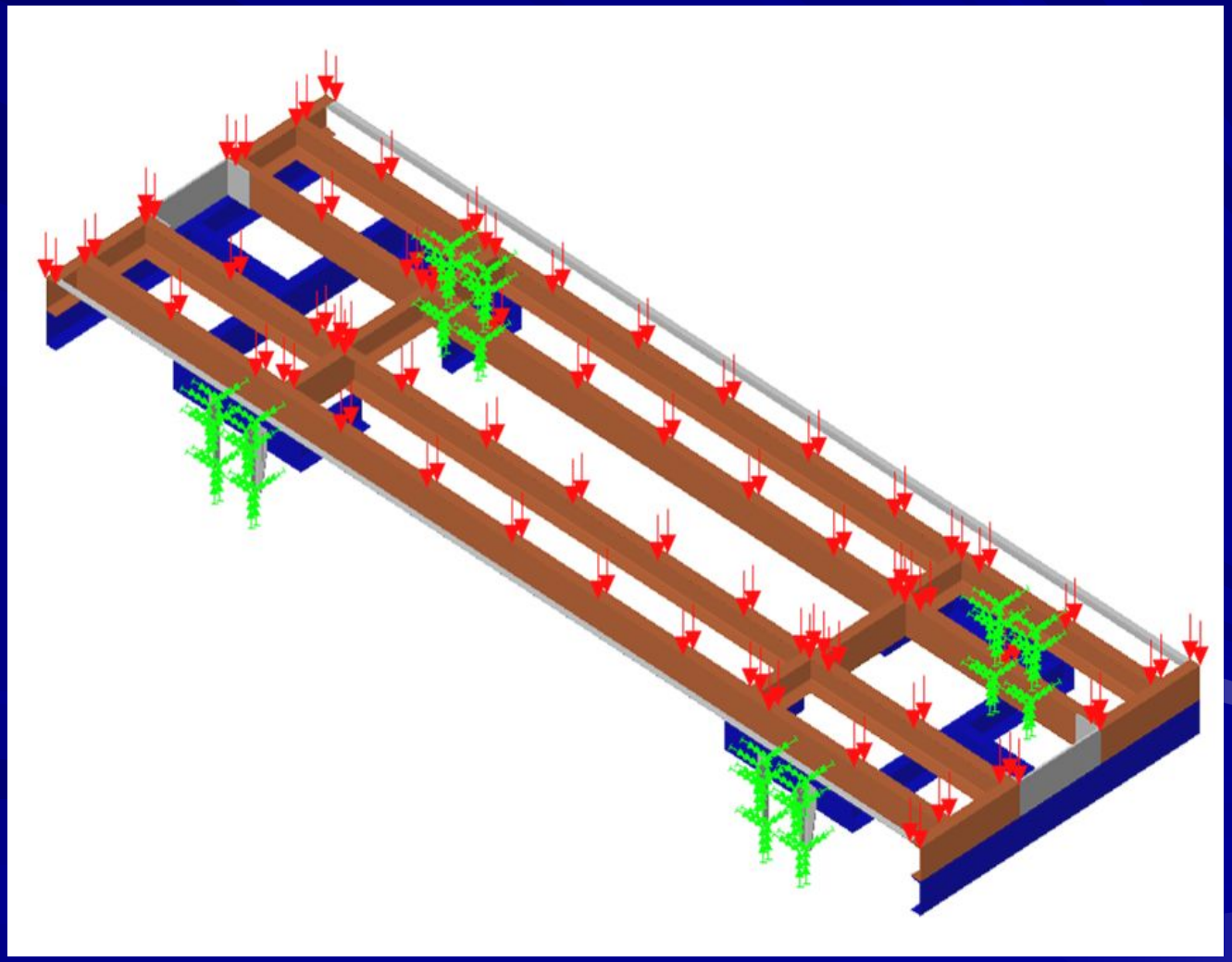
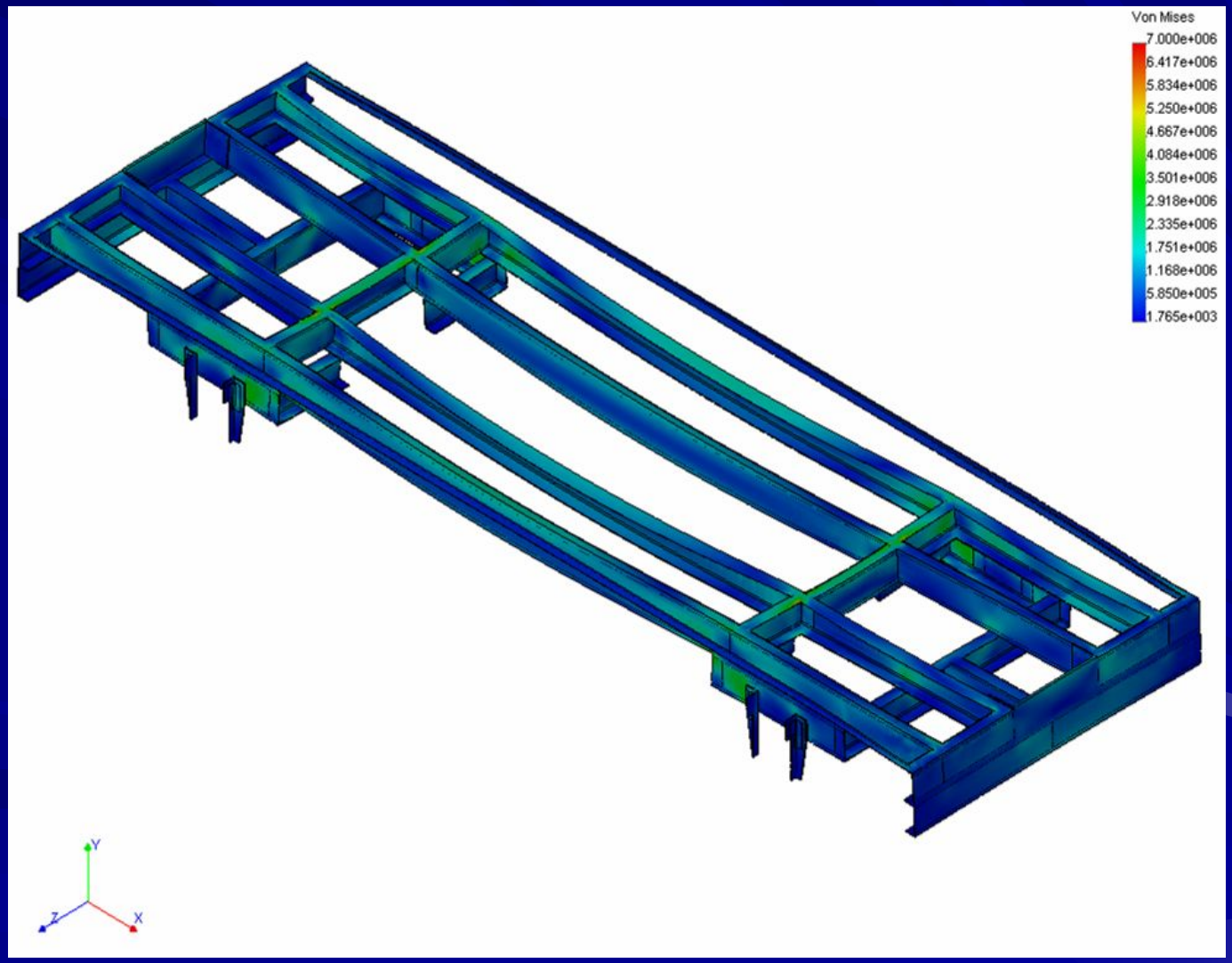
Вывод поля перемещений



Расчет на прочность рамы мотовоза



Задание кинематических и граничных условий



Вывод поля эквивалентных напряжений