



Digital Twin

Занятие 2

План на сегодня

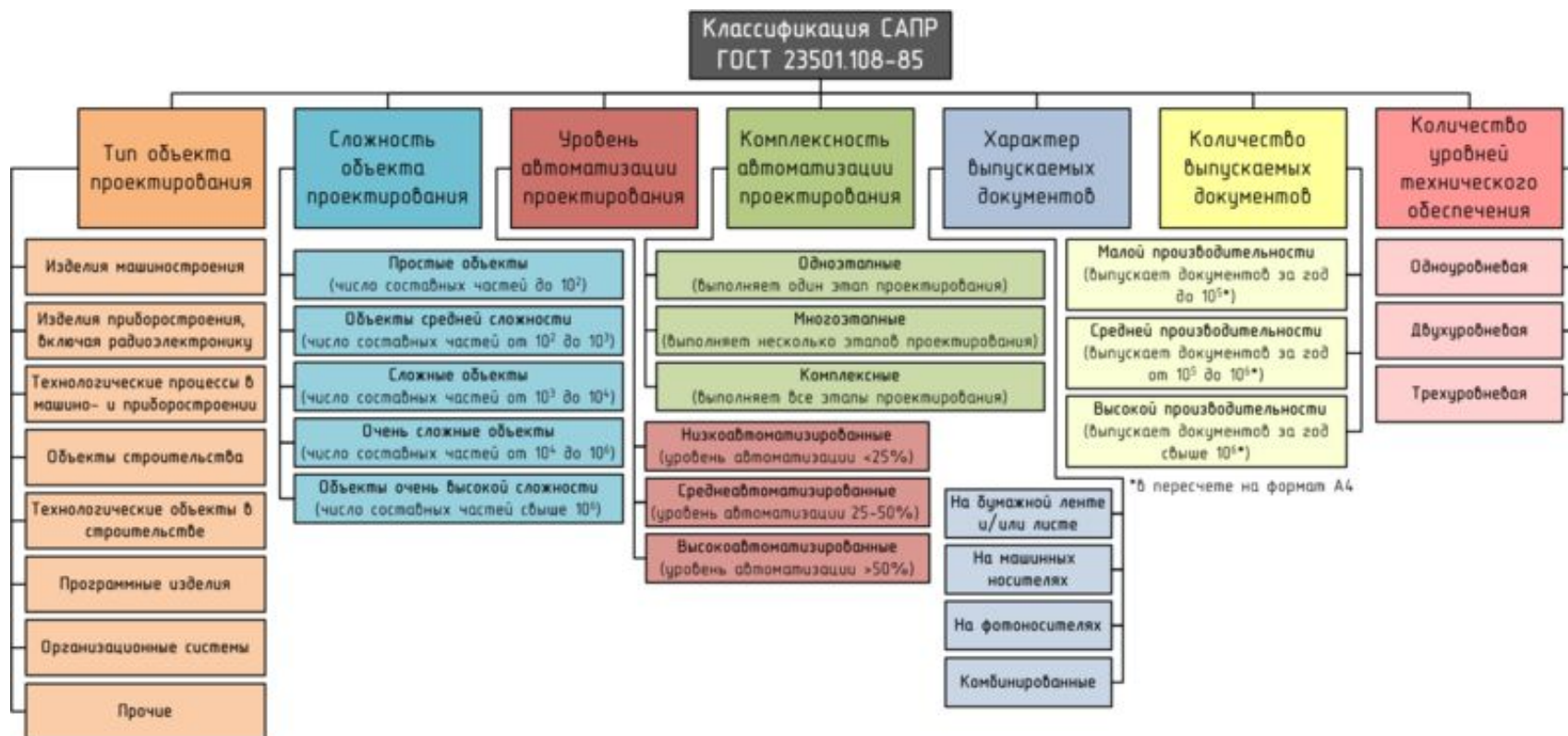
- **Лекция:** основные термины
- **Практическая работа:** расчет статического напряжения балки (сопромат)
- **Лабораторная работа:** расчет статических нагрузок тела под собственным весом



Что такое
сопромат???

САПР

- системы автоматизированного проектирования

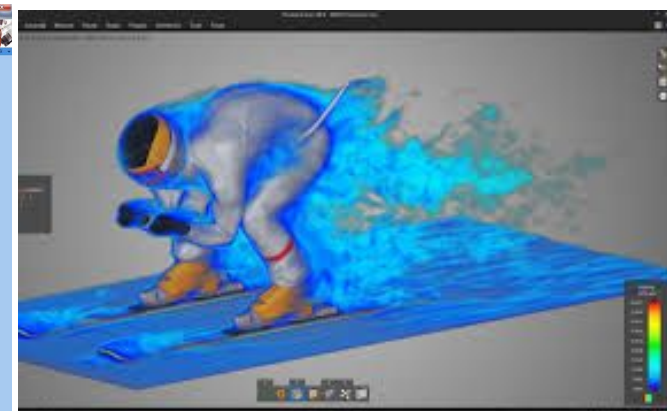
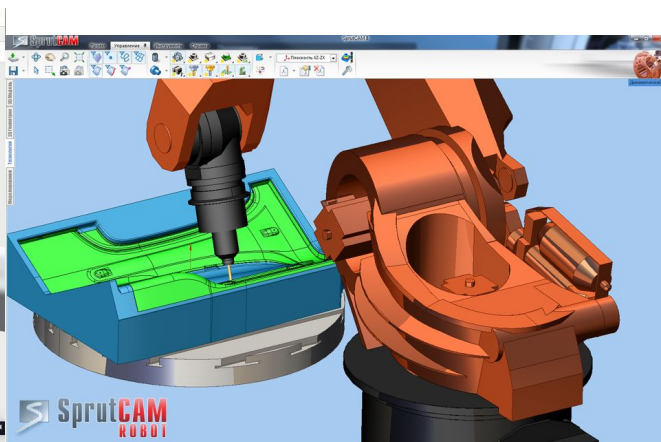
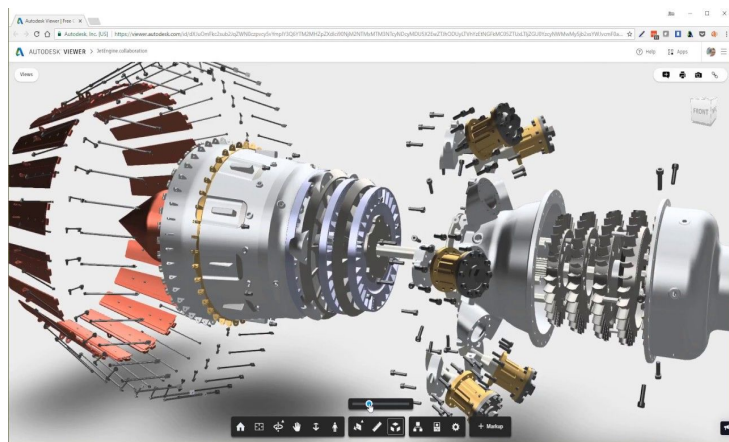


CAx — computed-aided sth

- термин, означающий совокупность систем автоматизированного проектирования (САПР, или CAD- CAE- CAM-системы). Этот термин описывает применение современных компьютерных технологий для разработки, внедрения и производства изделия или продукта. Комплексные CAx системы позволяют осуществить 2D/3D-разработку

Функциональная классификация САПР в машиностроении

- CAD (Computer-aided design)
- CAM (Computer aided manufacturing)
- CAE (computer-aided engeneering)



Конструкторские САПР (САПР-К, САД-системы)

- Использование компьютерных технологий в проектировании



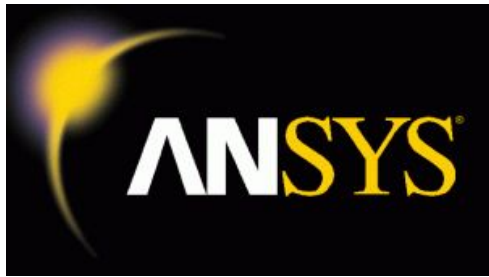
Технологические САПР (САПР-Т, САМ-системы)

разработка технологических процессов, синтез управляющих программ для технологического оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ), моделирование процессов обработки, в том числе построение траекторий относительного движения инструмента и заготовки в процессе обработки, генерация постпроцессоров для конкретных типов оборудования с ЧПУ, расчет норм времени обработки.



САПР функционального проектирования (САПР-Ф, САЕ-системы)

общее название для программ и программных пакетов, предназначенных для решения различных инженерных задач: расчётов, анализа и симуляции физических процессов.



Open  FOAM®



Полезные ссылки:

- И. П. Норенков. Основы автоматизированного проектирования
- <https://cae-club.ru/> клуб пользователей Ansys
- <https://www.cadfem-cis.ru/> - сайт фирмы САДФЕМ
- В.А. Бруяка Инженерный анализ в Ansys WorkWench