

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“
Машински Факултет - Скопје

Тема:
**МОДЕЛИРАЊЕ И АНИМАЦИЈА
НА БИОМЕХАНИЧКИ СИСТЕМИ**

ДИПЛОМСКА РАБОТА

Кире Трајков

Проф. д-р Глигорче Вртаноски



Вовед

Карактеристики на
биомеханичките системи

Моделирање на динамички
движења кај дентален систем

Анимирање и анализа на
положби кај денталниот систем

Заклучок



ВОВЕД



Вовед

КИНЕЗИОЛОГИЈА

функционална
анатомија

БИОМЕХАНИКА

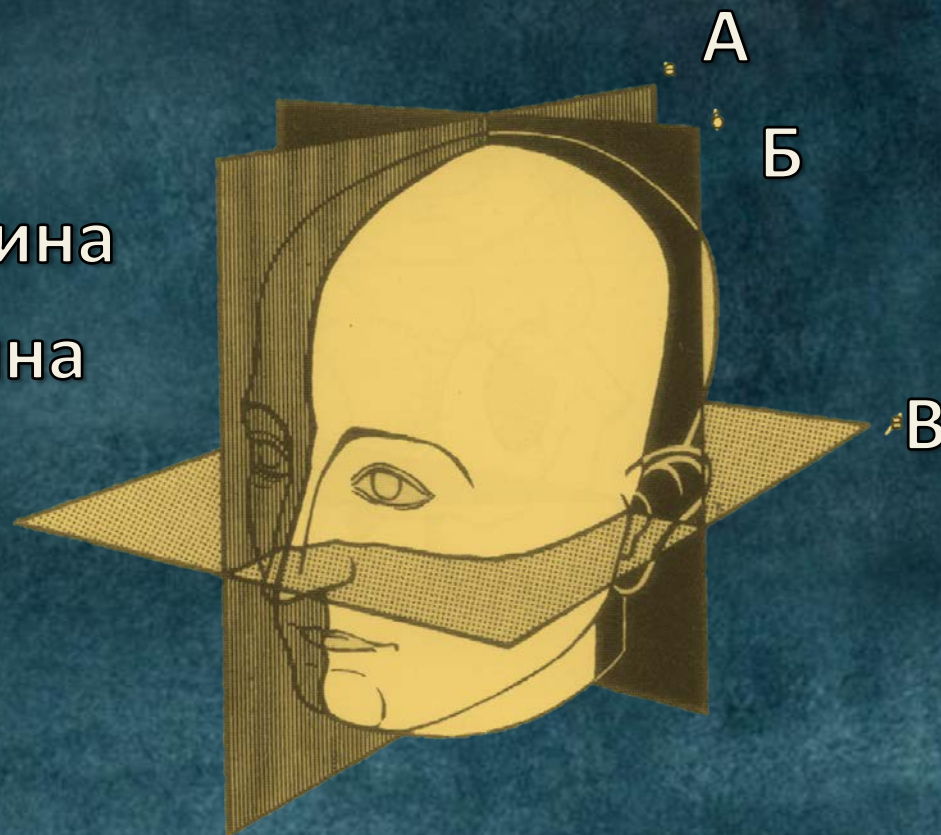
кинематика
кинетика

Дисциплини за проучување на човечките движења



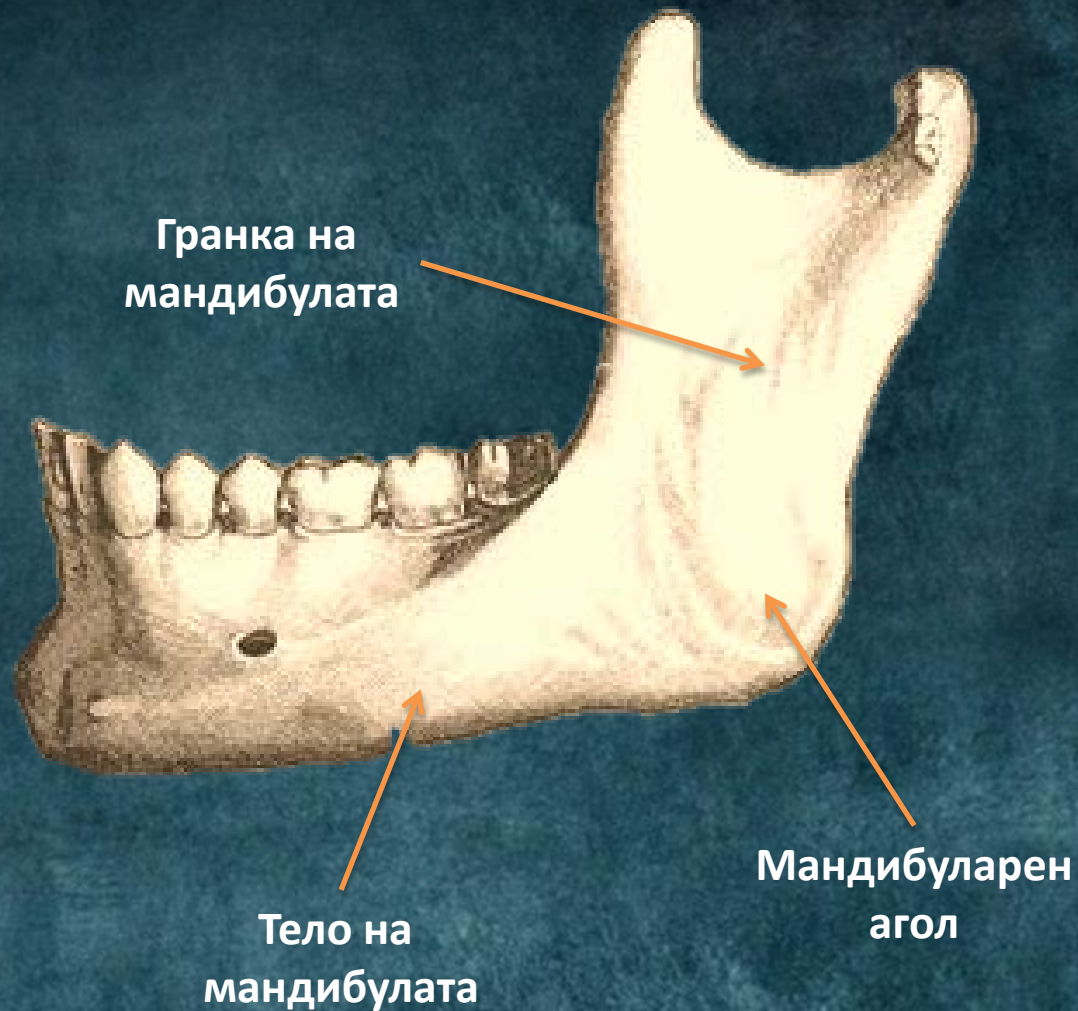
КАРАКТЕРИСТИКИ НА БИОМЕХАНИЧКИ СИСТЕМИ

А – сагитална рамнина
Б – трансверзална рамнина
В – хоризонтална рамнина



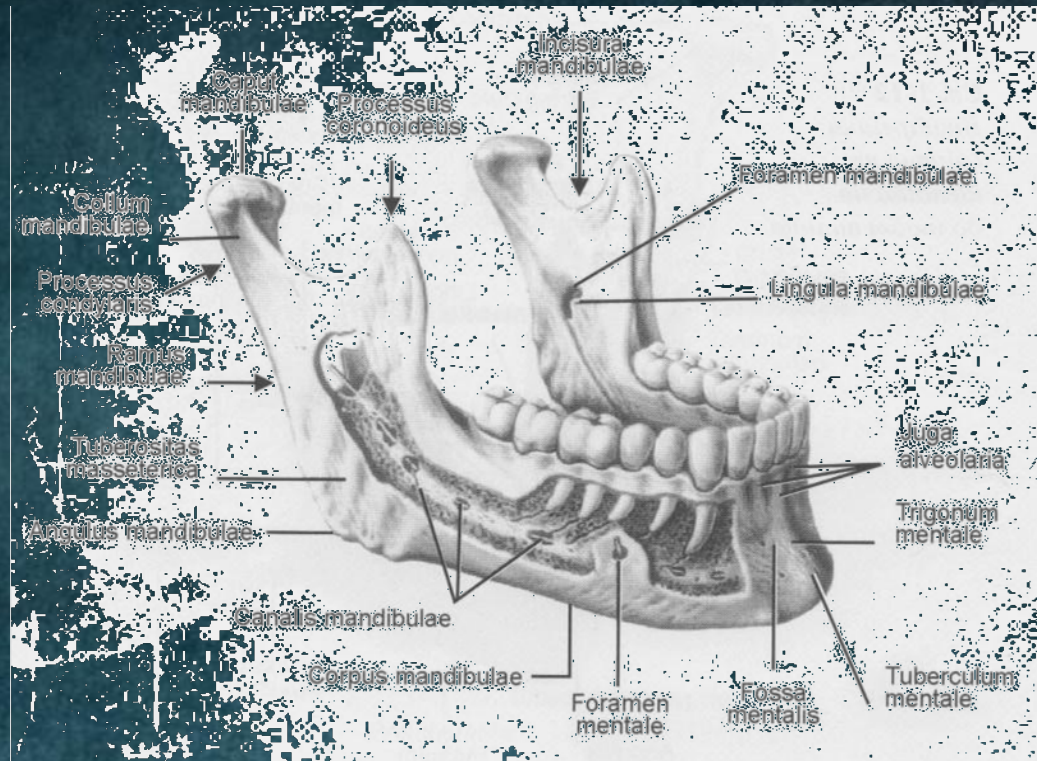


Карактеристики на биомеханичките системи



Анатомија на мандибулата

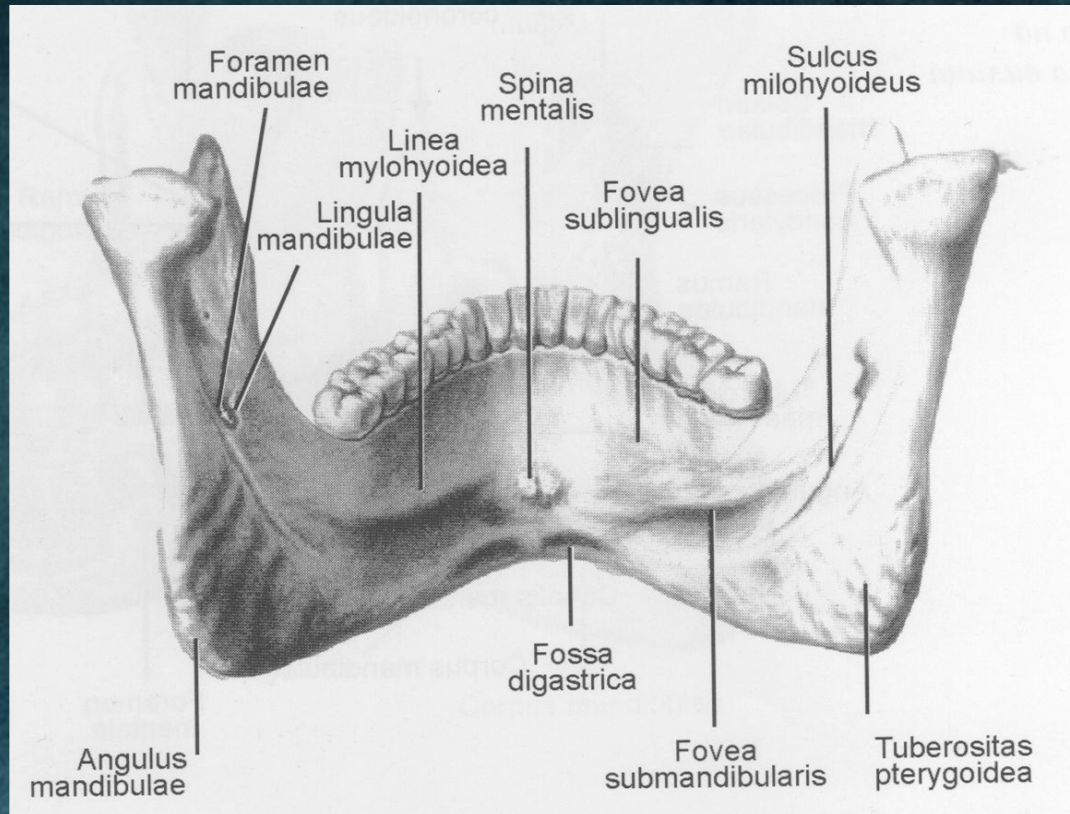
Надворешна страна
на телото
од мандибулата



Карактеристики на биомеханичките системи

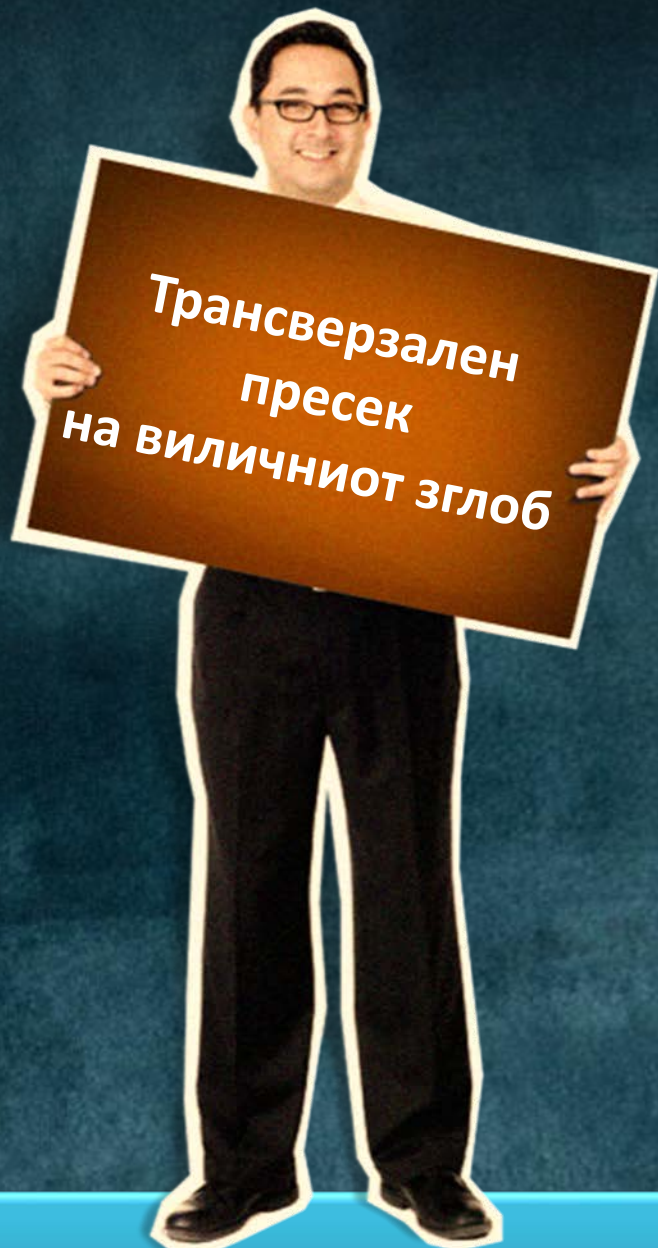
Тело на мандибулата

Внатрешна страна
на телото
од мандибулата



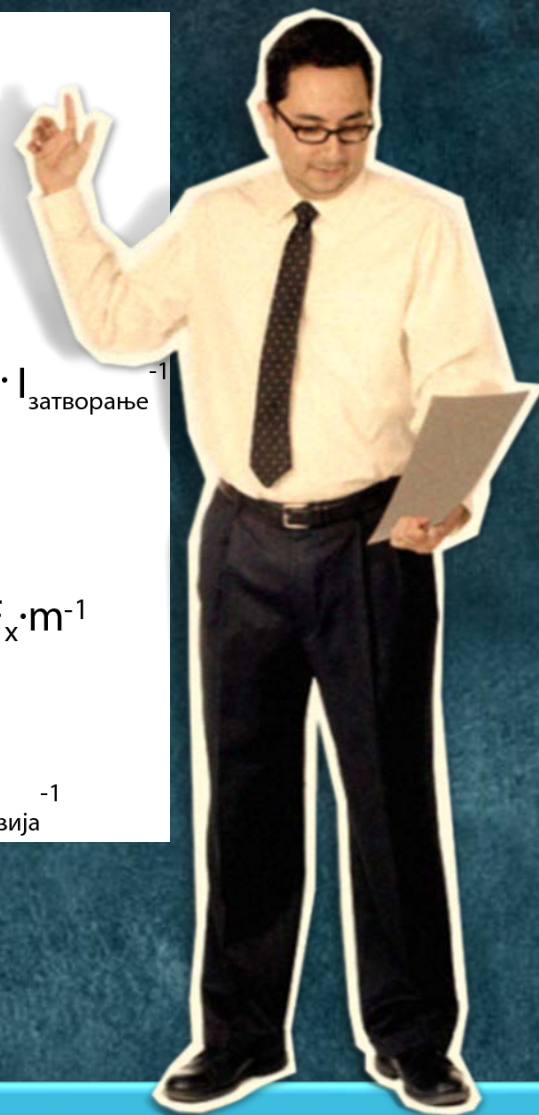
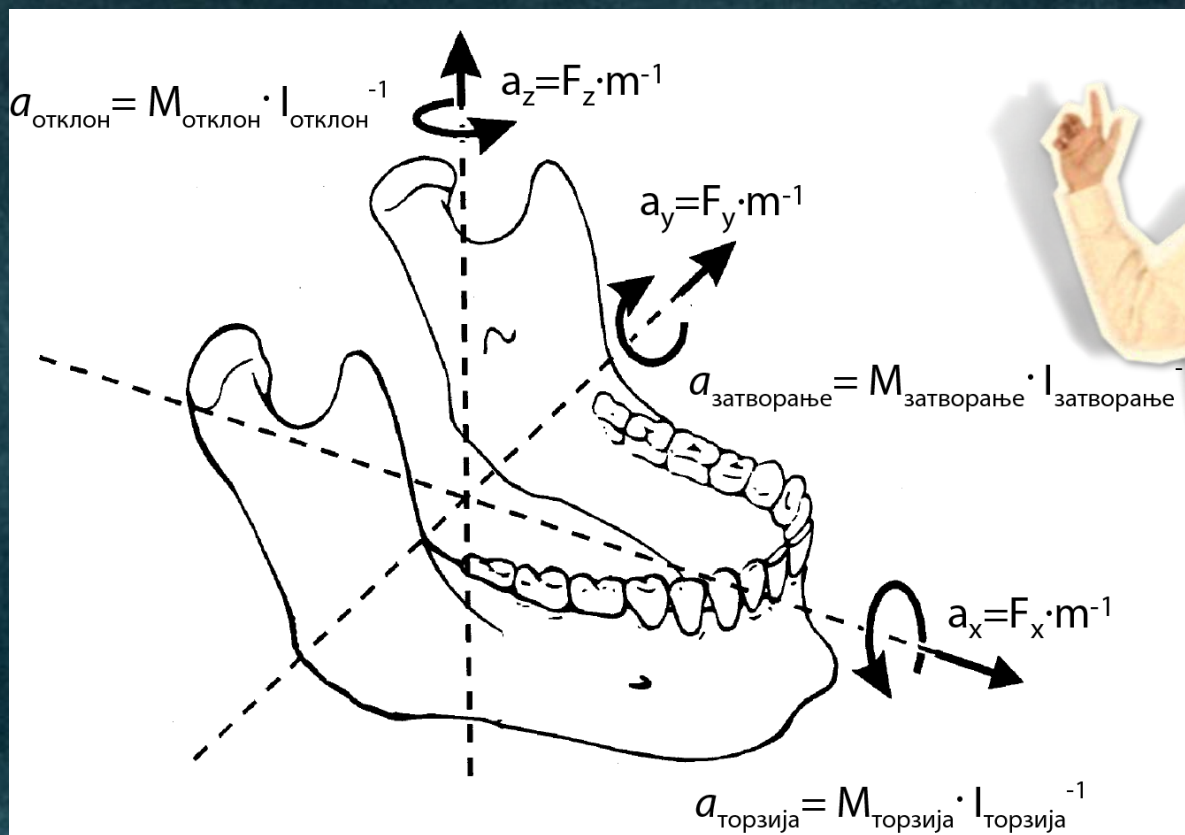
Карактеристики на биомеханичките системи

Тело на мандибулата



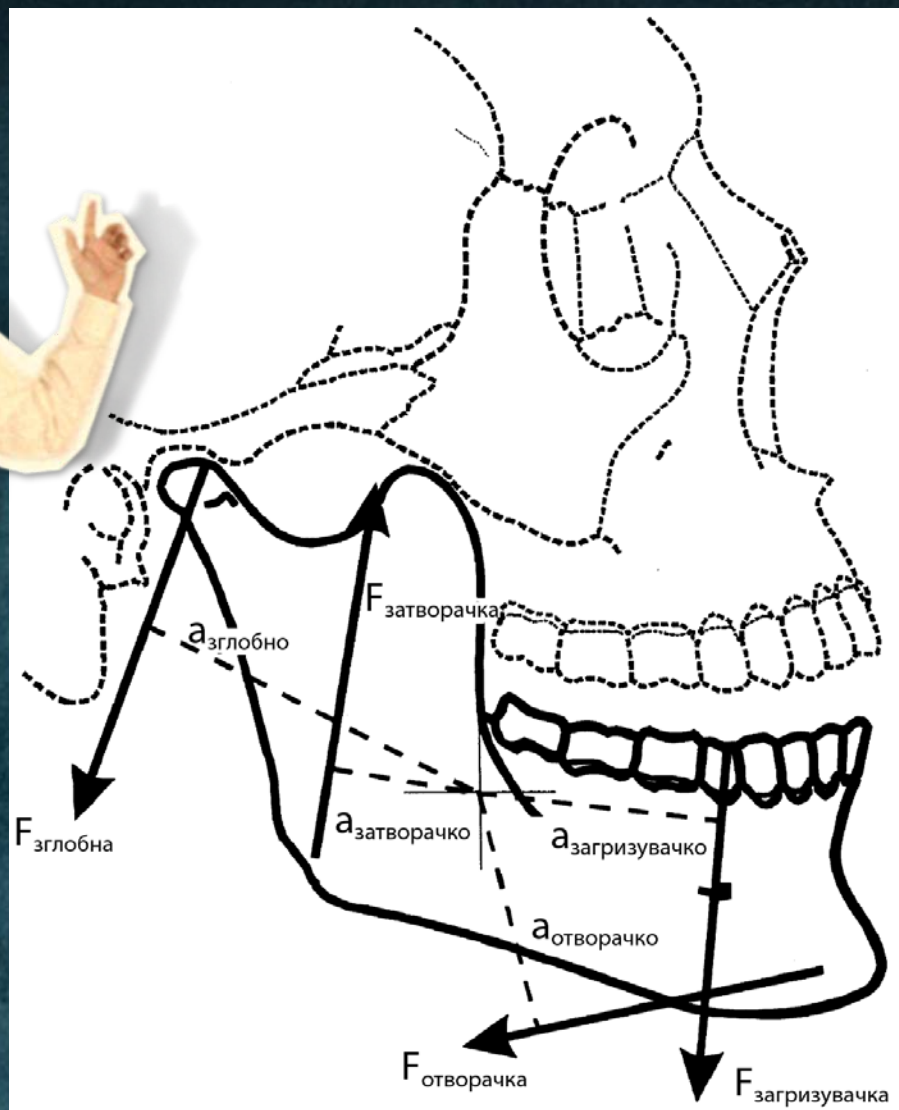
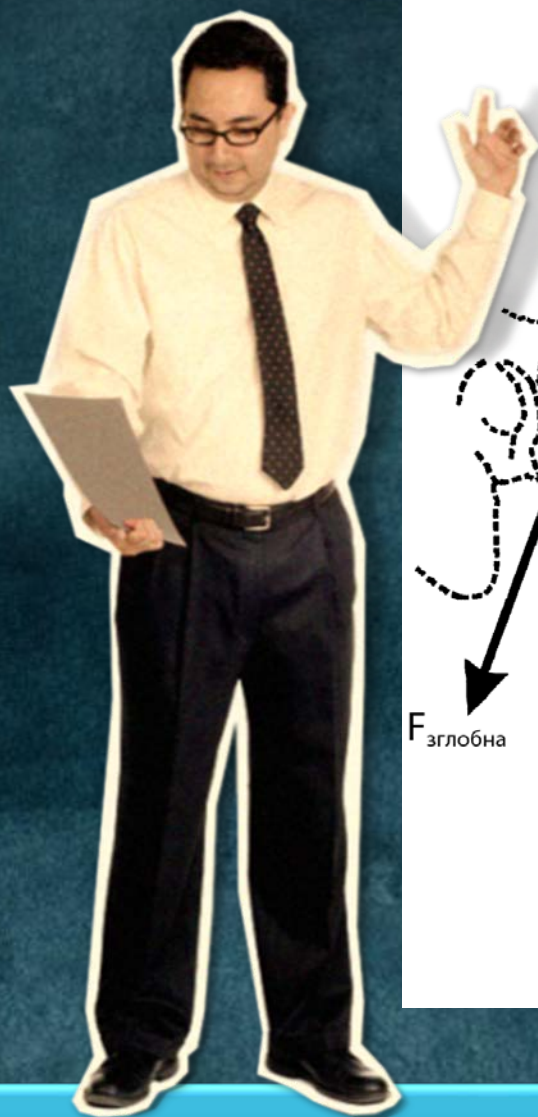
Карактеристики на биомеханичките системи

Вилини зглобови



Карактеристики на биомеханичките системи

Биомеханички и биодинамички аспекти

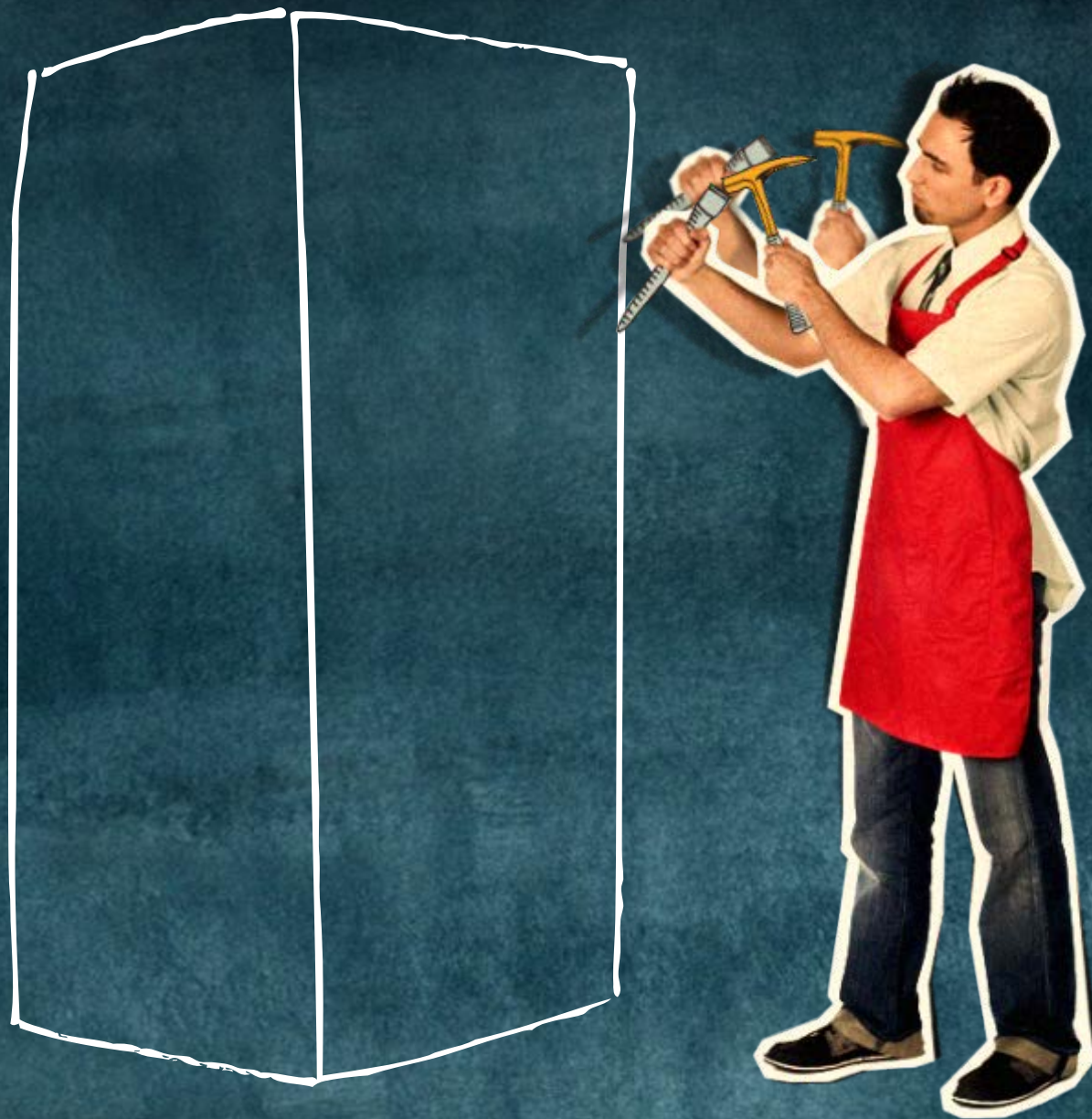


Карактеристики на биомеханичките системи

Активни структури при движењето



МОДЕЛИРАЊЕ

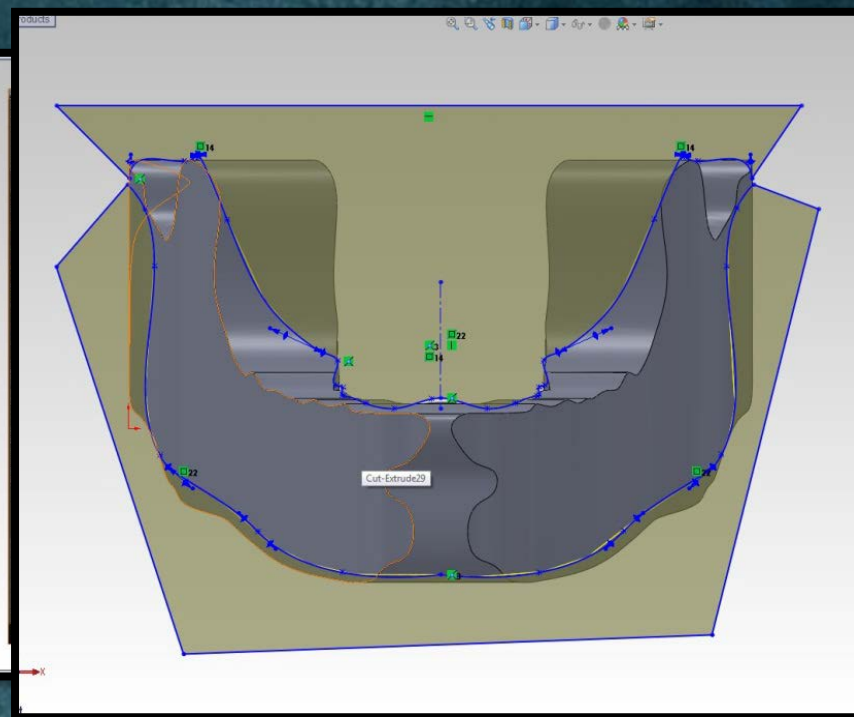




Моделирање во три етапи



Моделирање на динамички движења кај
денталниот систем



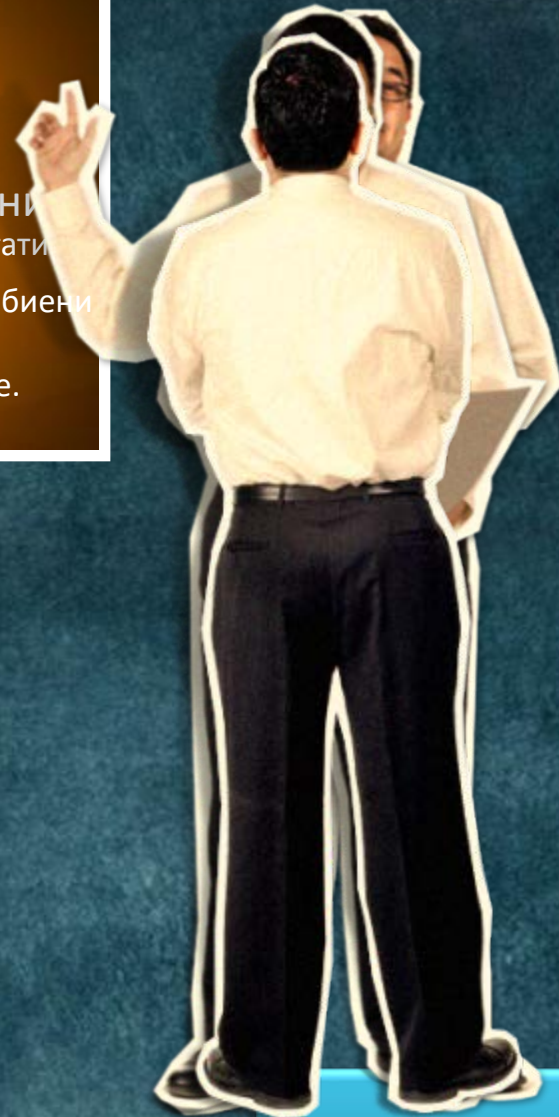
Моделирање на објектот

Simulation Xpress

- Воведување на параметри кои се неопходни за извршување на пресметките од анализата

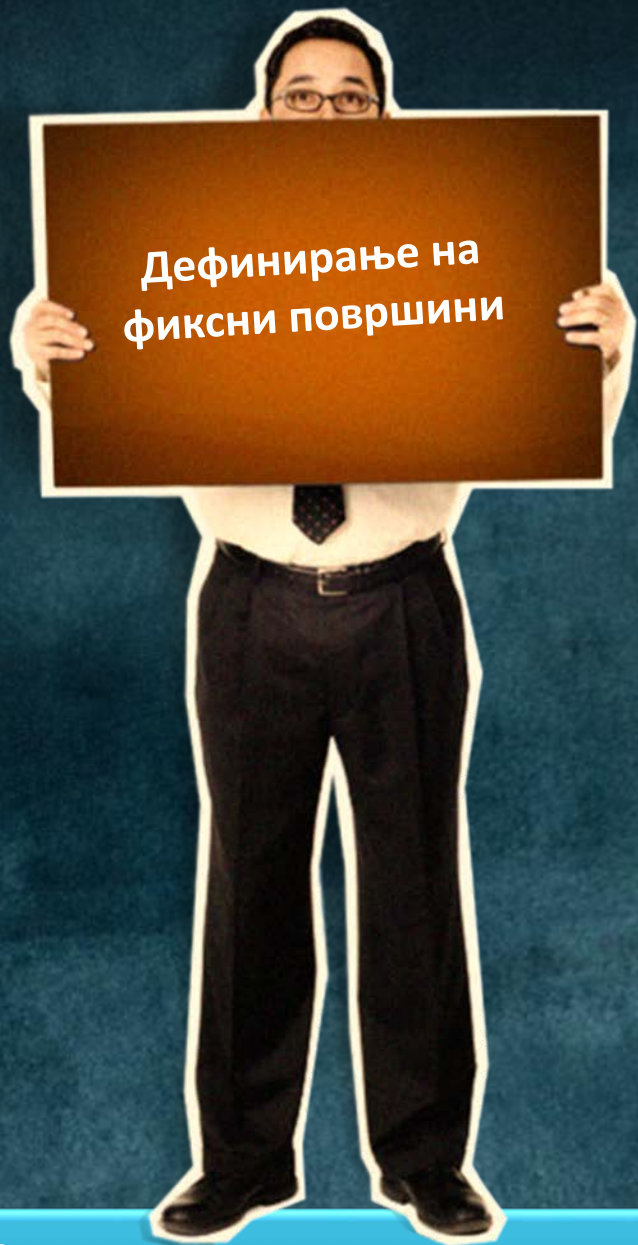
параметри | анализ | решени
извршување на пресметките од анализата и прикажување резултати

- Разгледување на резултатите добиени од анализата, согледување и начини на применување на истите.

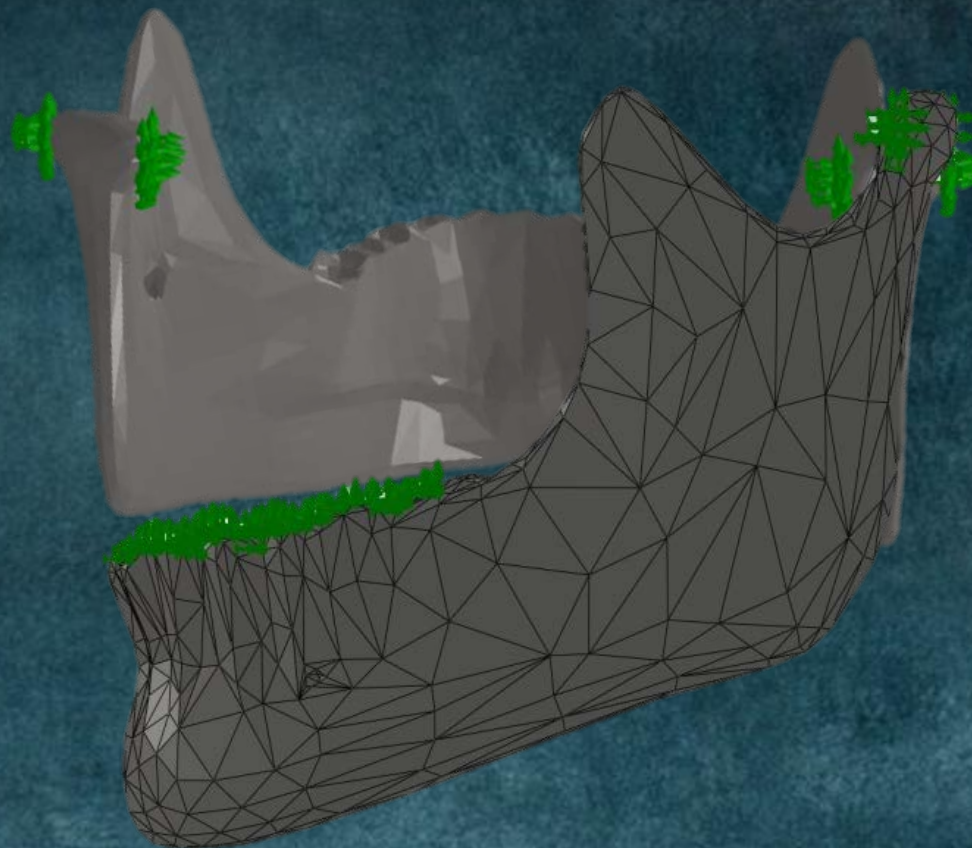


Моделирање на динамички движења кај
денталниот систем

Анализирање на положба



Дефинирање на
фиксни површини

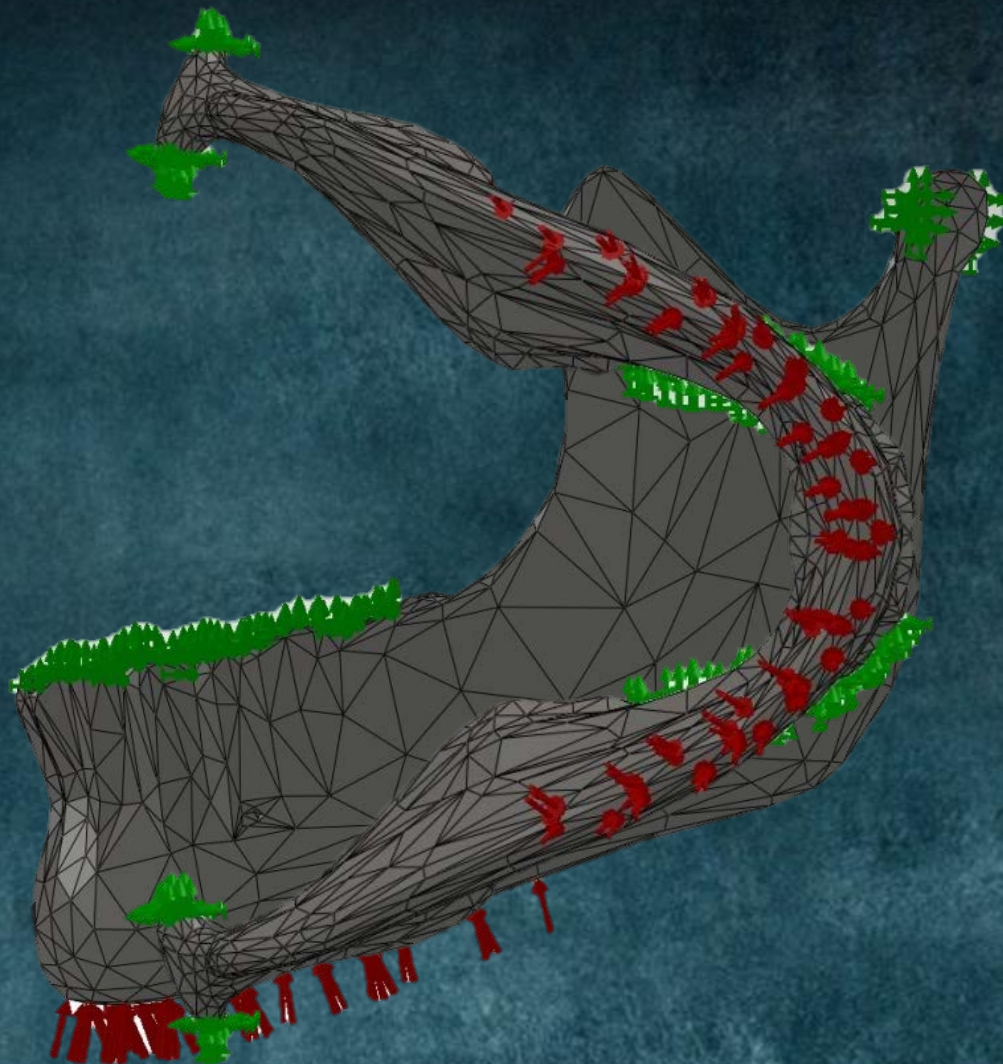


Моделирање на динамички движења кај
денталниот систем

Анализирање на положба

A man with glasses, wearing a white shirt and a dark tie, is holding a large brown rectangular sign in front of his face. The sign has white text on it. The background is a dark blue textured surface.

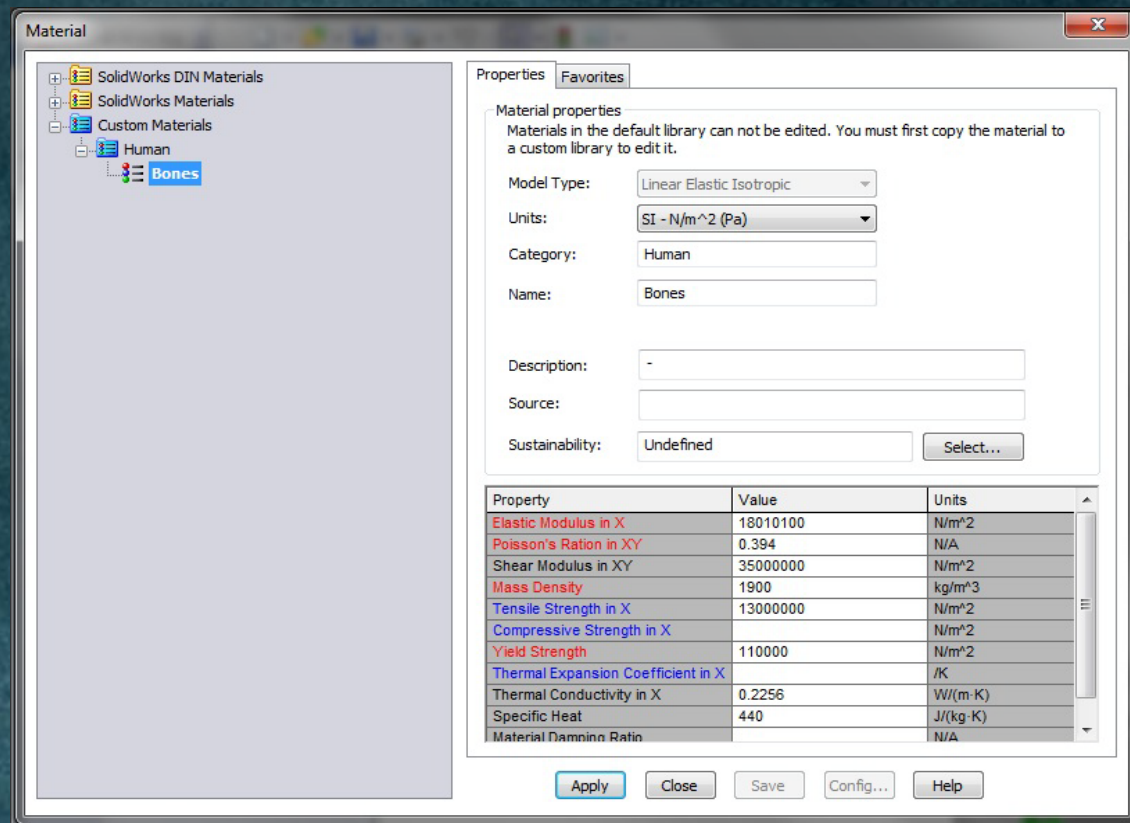
Дефинирање на
оптеретувања



Моделирање на динамички движења кај
денталниот систем

Анализирање на положба

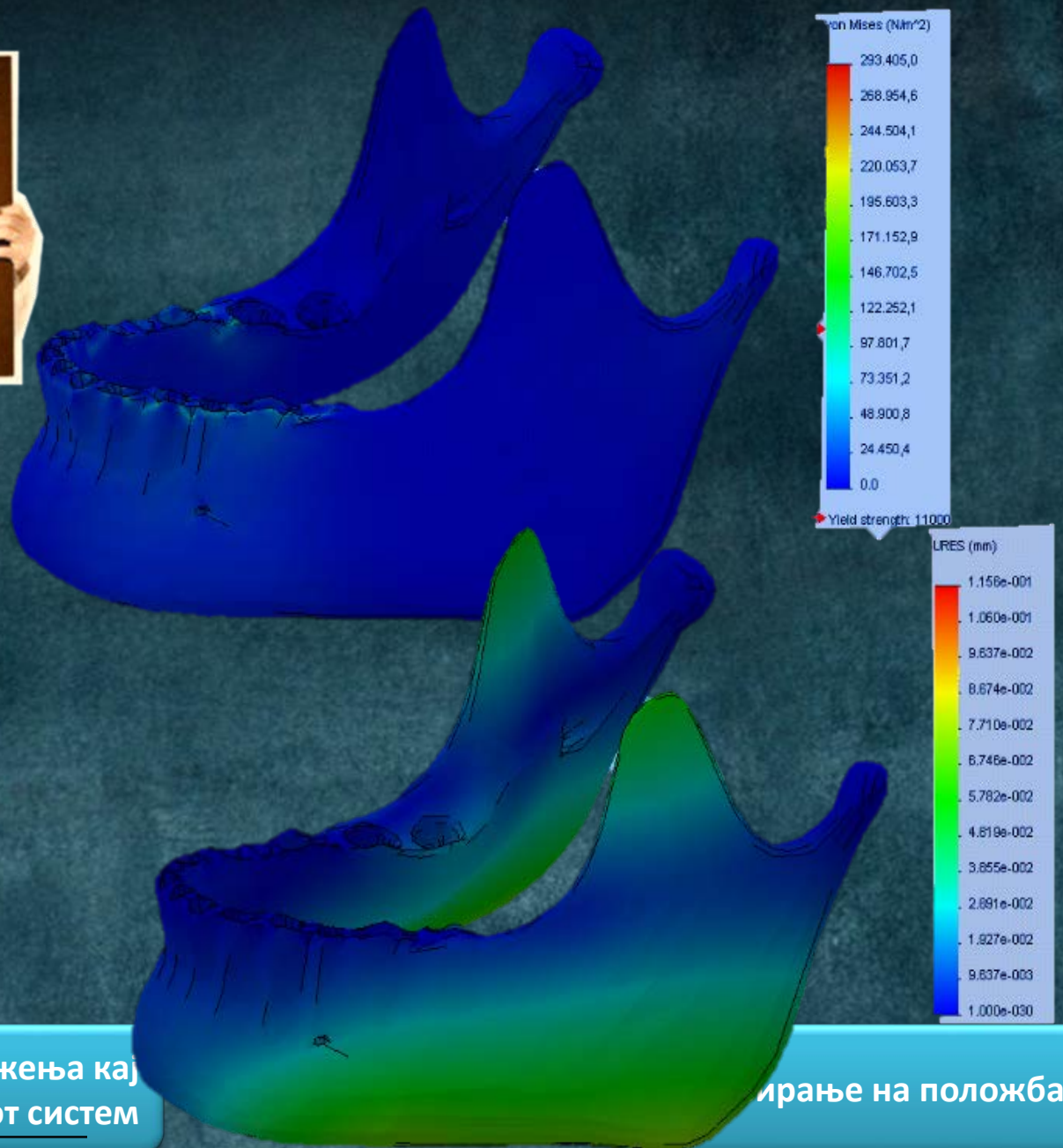
Дефинирање на материјал



Моделирање на динамички движења кај
денталниот систем

Анализирање на положба

Резултати од
анализата



Моделирање на динамички движења кај
денталниот систем

Моделирање на положба



Креирање АНИМАЦИЈА



**Фази при процесот на
креирање на анимацијата:**

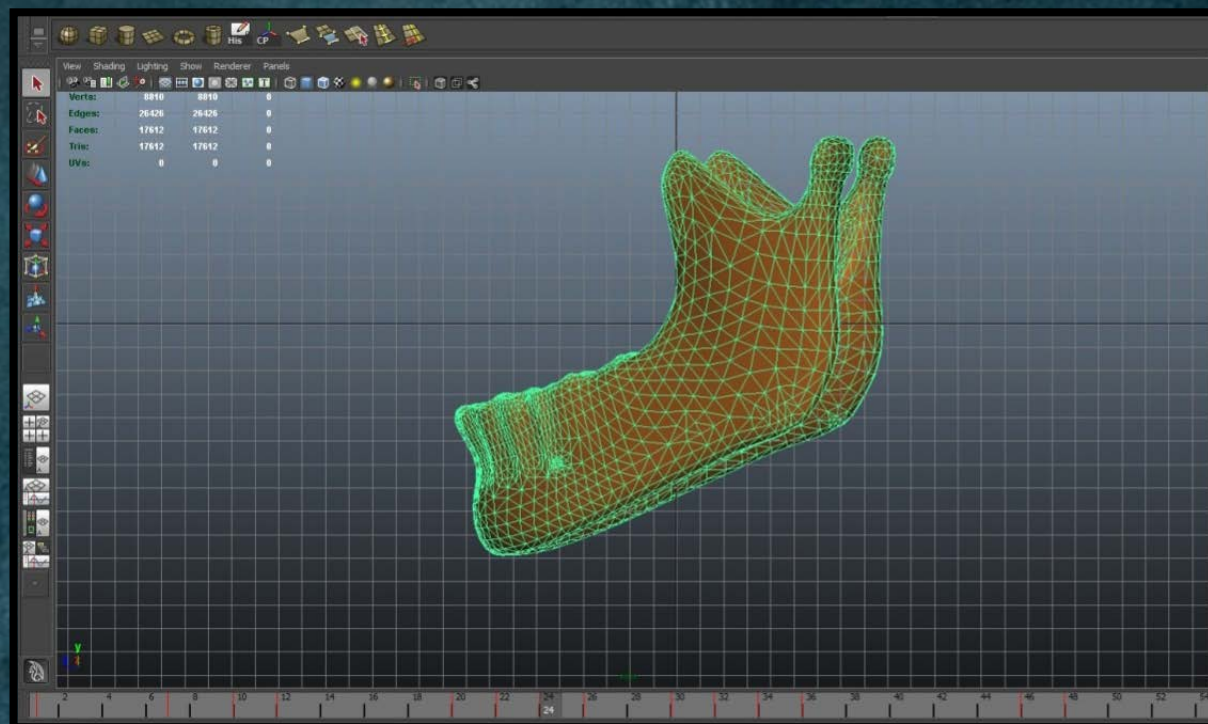
Анимирање на движењата
при отворање на мандибулата.

Анимирање на латералните
движења на мандибулата

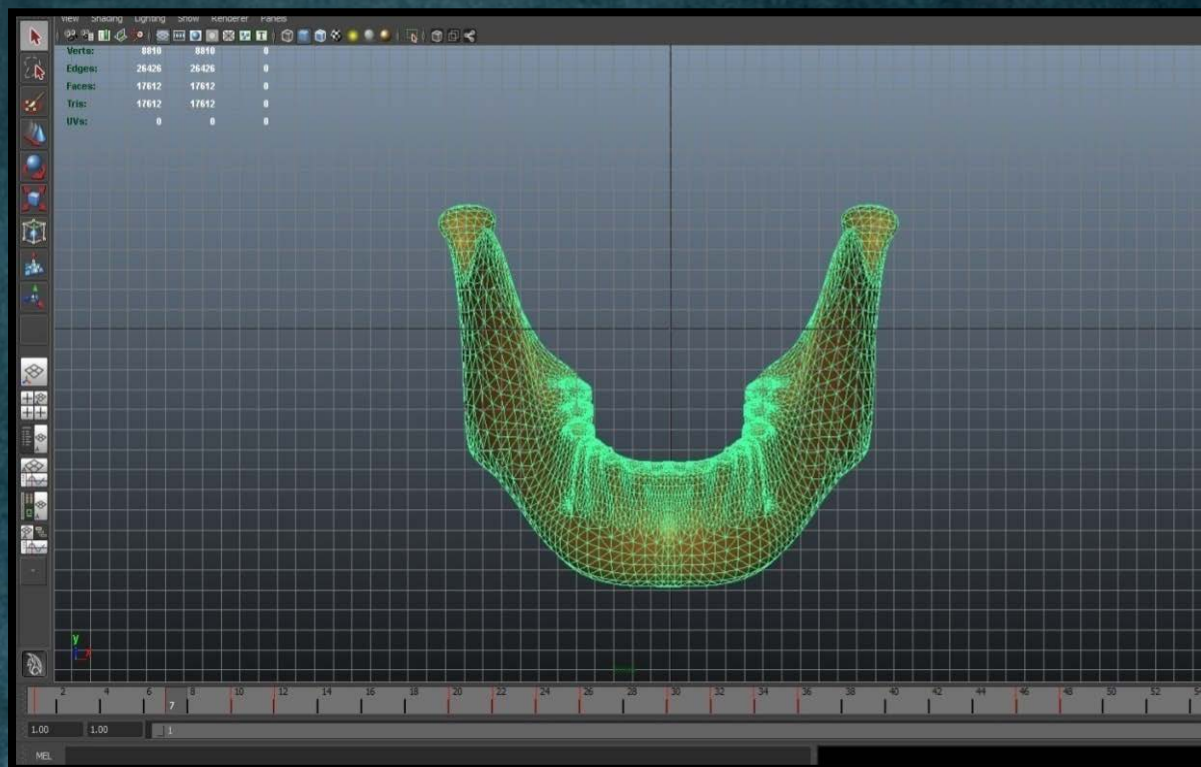
Анимирање на движењата
при затворање на мандибулата

Подобрување на флуидноста

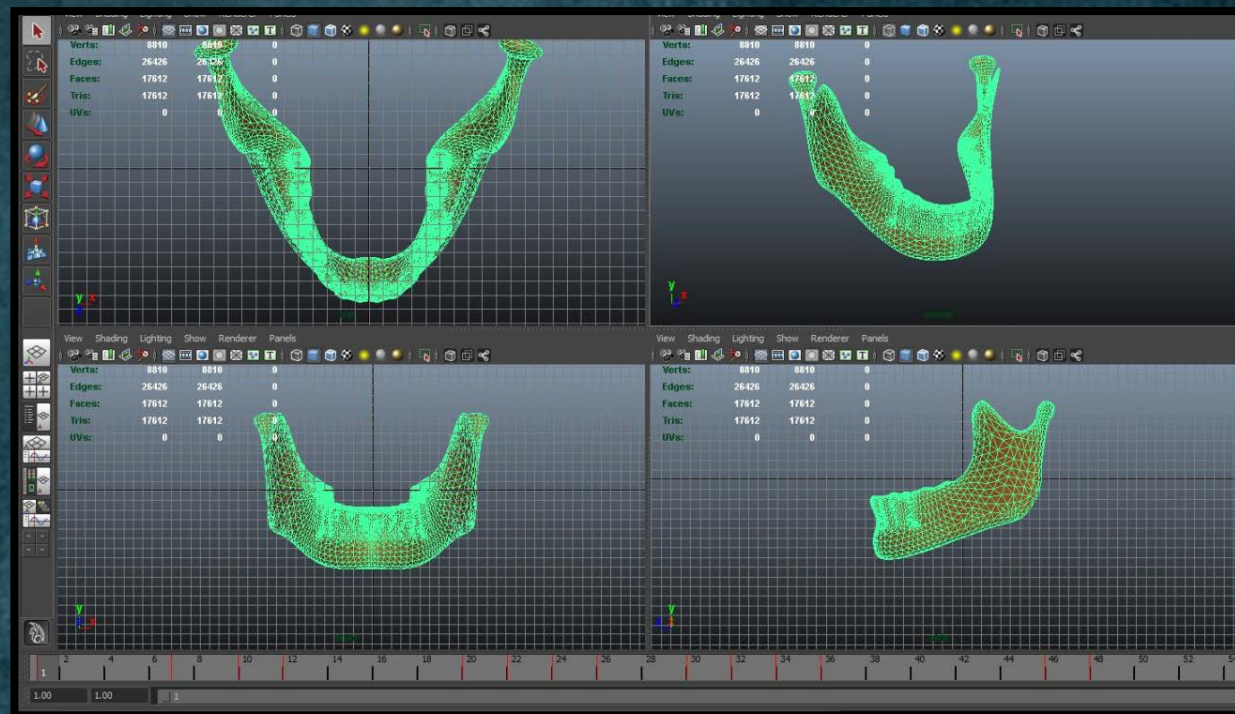




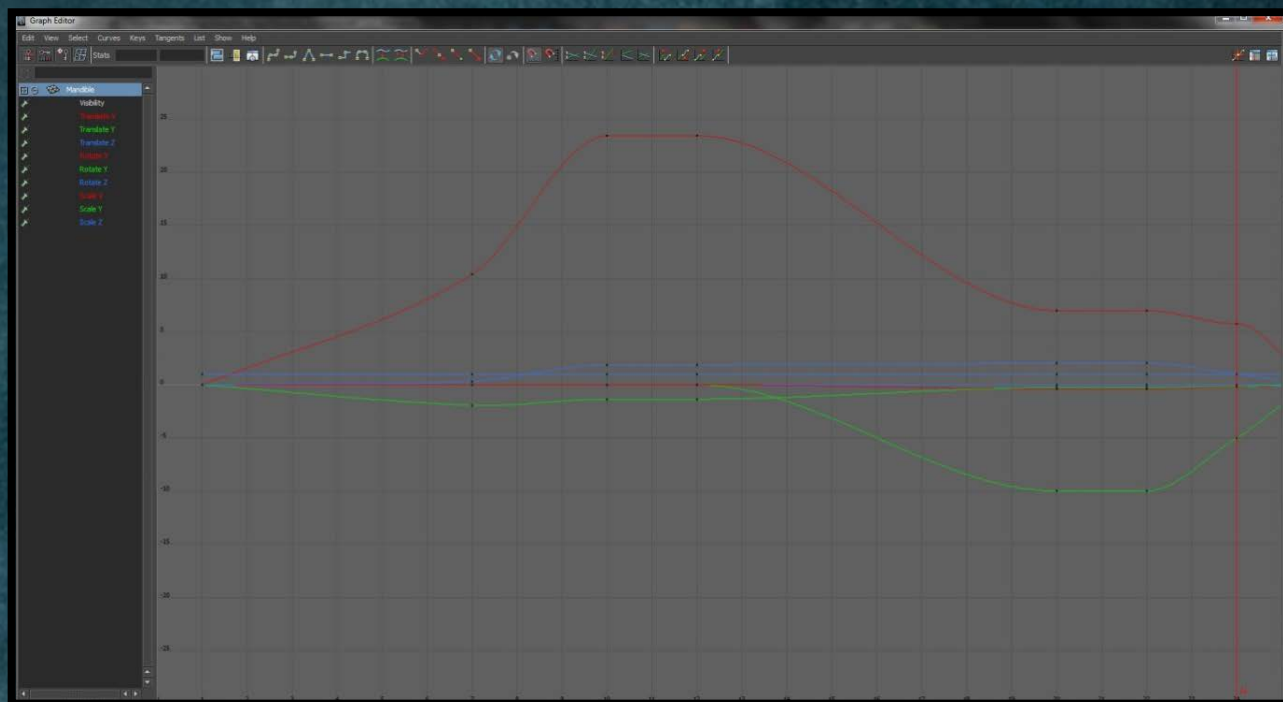
Анимирање и анализа на положби кај деналниот систем



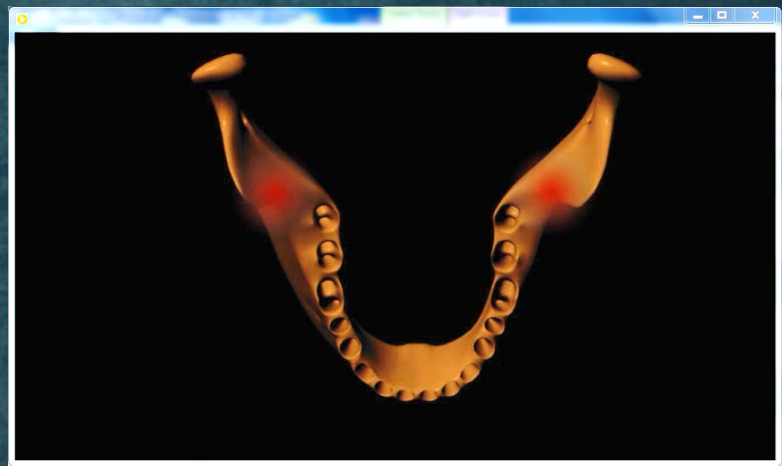
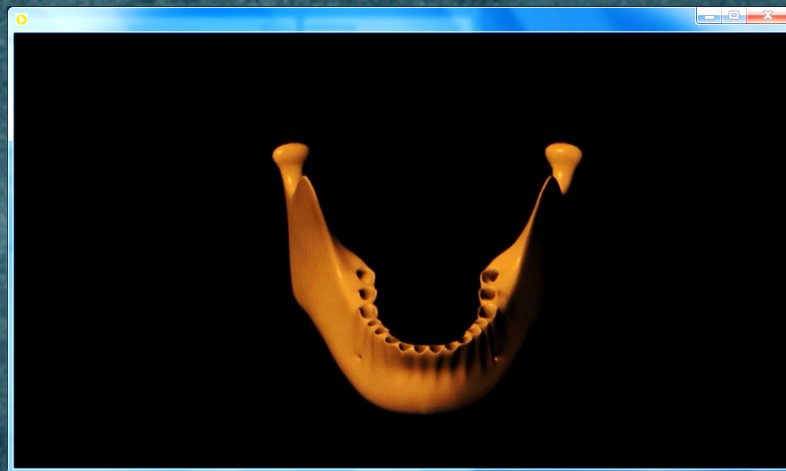
Анимирање и анализа на положби кај деналниот систем



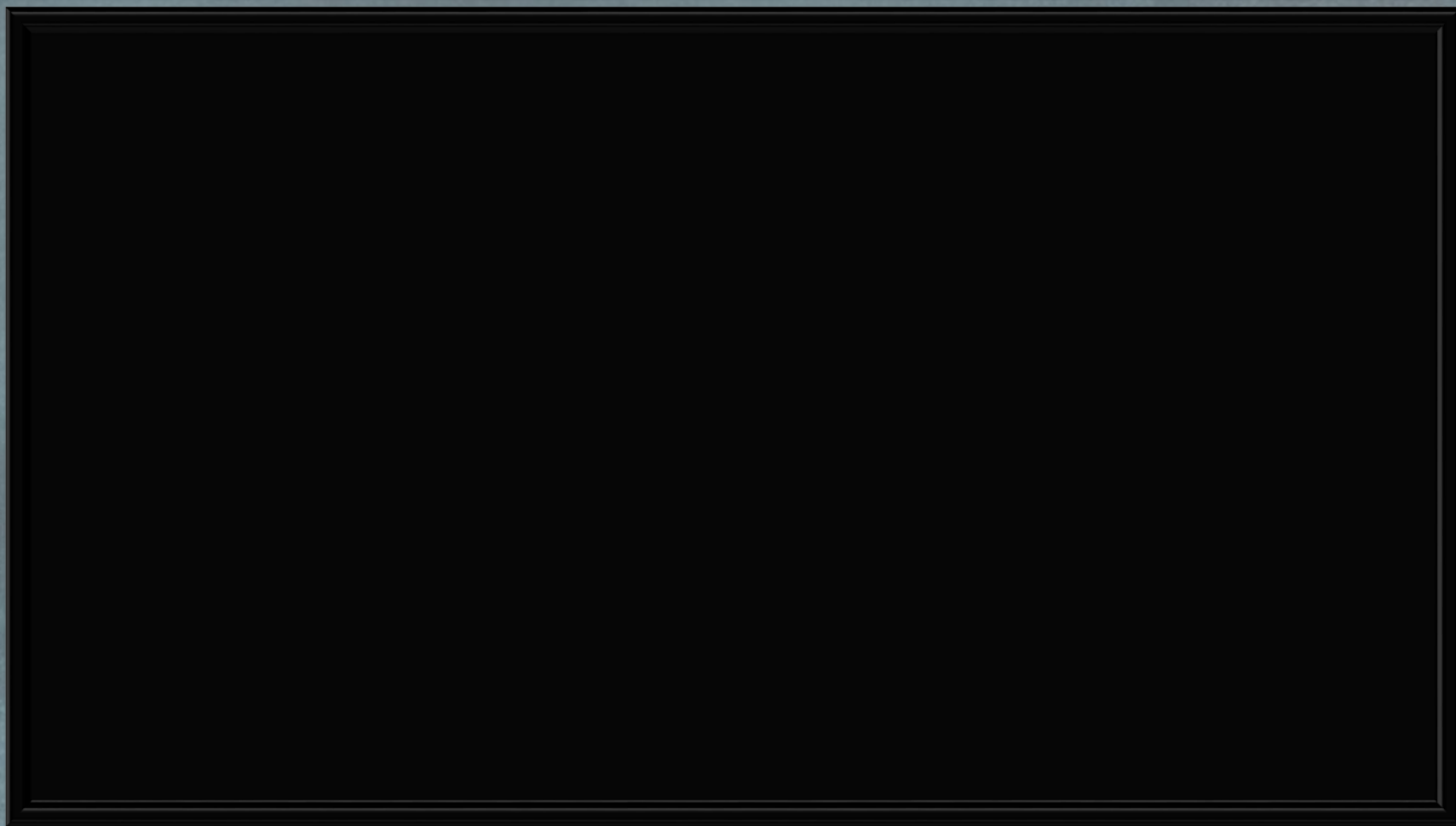
Анимирање и анализа на положби кај деналниот систем



Анимирање и анализа на положби кај денталниот систем







Анимирање и анализа на положби кај денталниот систем



5

ЗАКЛУЧОК