

Расчет и анализ результатов расчета нелинейной системы

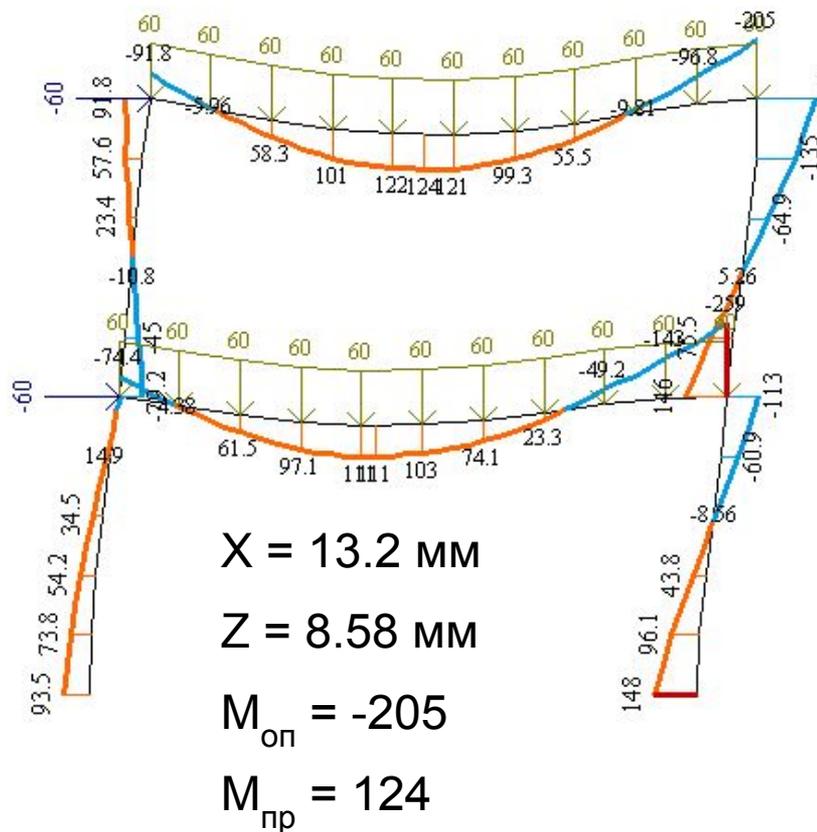
На примере плоской рамы

Расчет и результаты

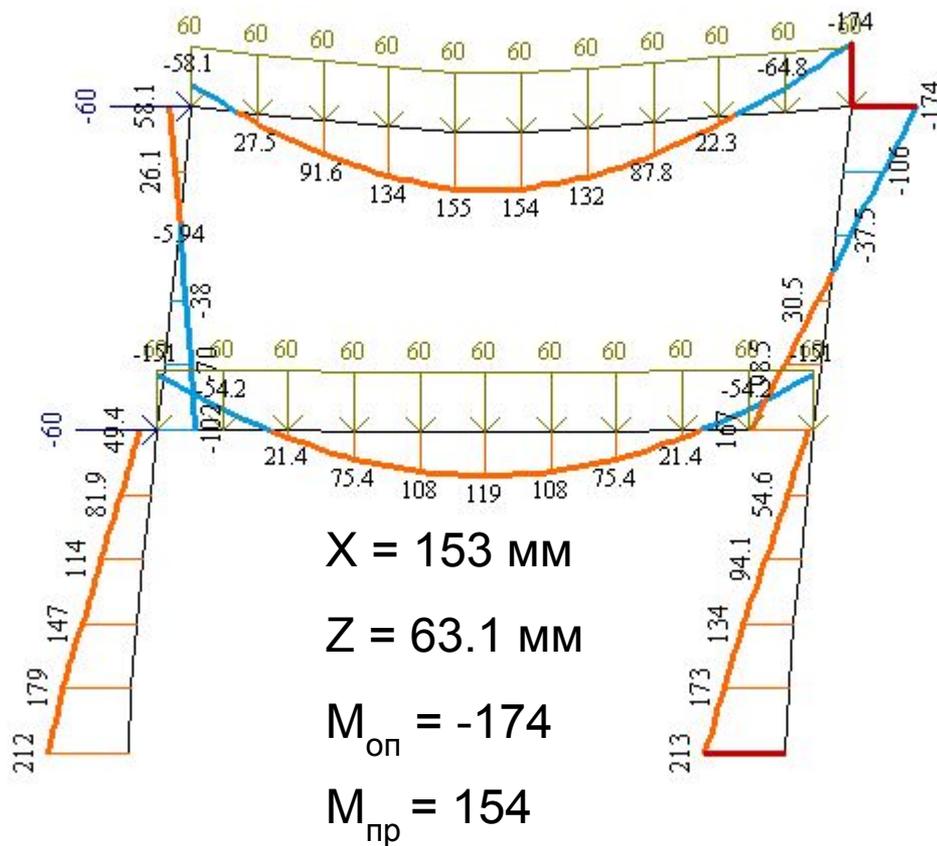
- Ввод расчета: Режим / выполнить расчет с контролем параметров / использовать процессор прежних версий / «колебания, монтаж, разрушения или «подтвердить».
- Вывод результатов: Режим / результаты расчета / мозаика перемещений / эпюра изгибающих моментов / ...
- Визуализация процесса: Режим / выполнить расчет с контролем параметров / колебания, монтаж, разрушения

Перемещения и изгибающие моменты при заданной нагрузке

Линейная модель



Нелинейная модель

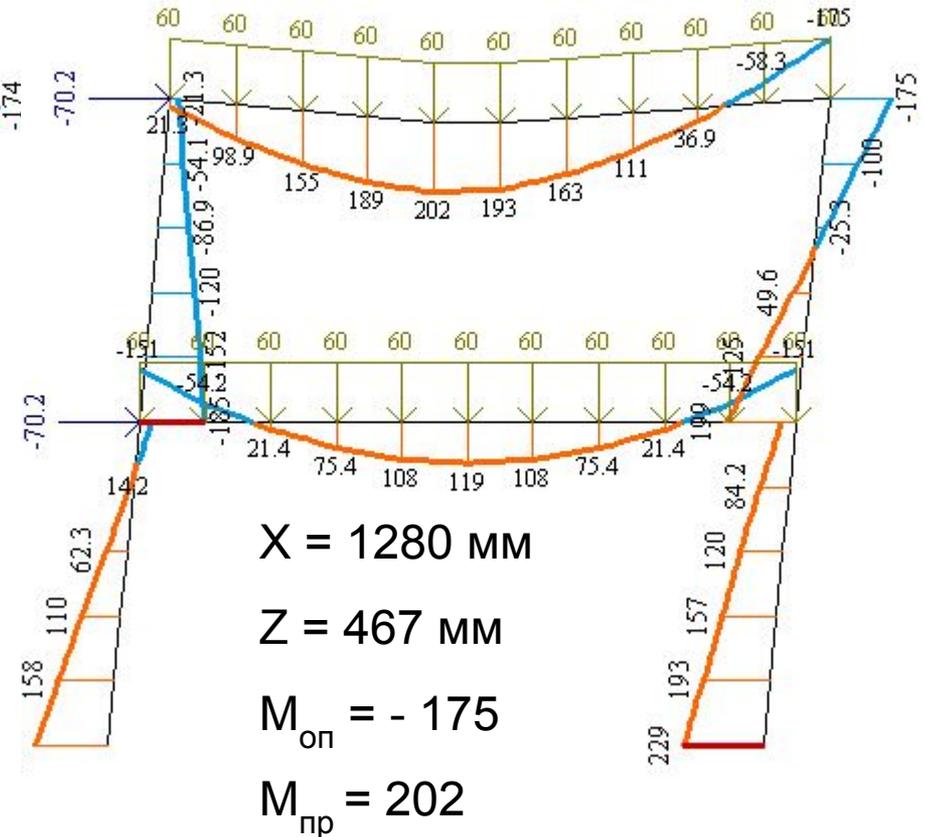
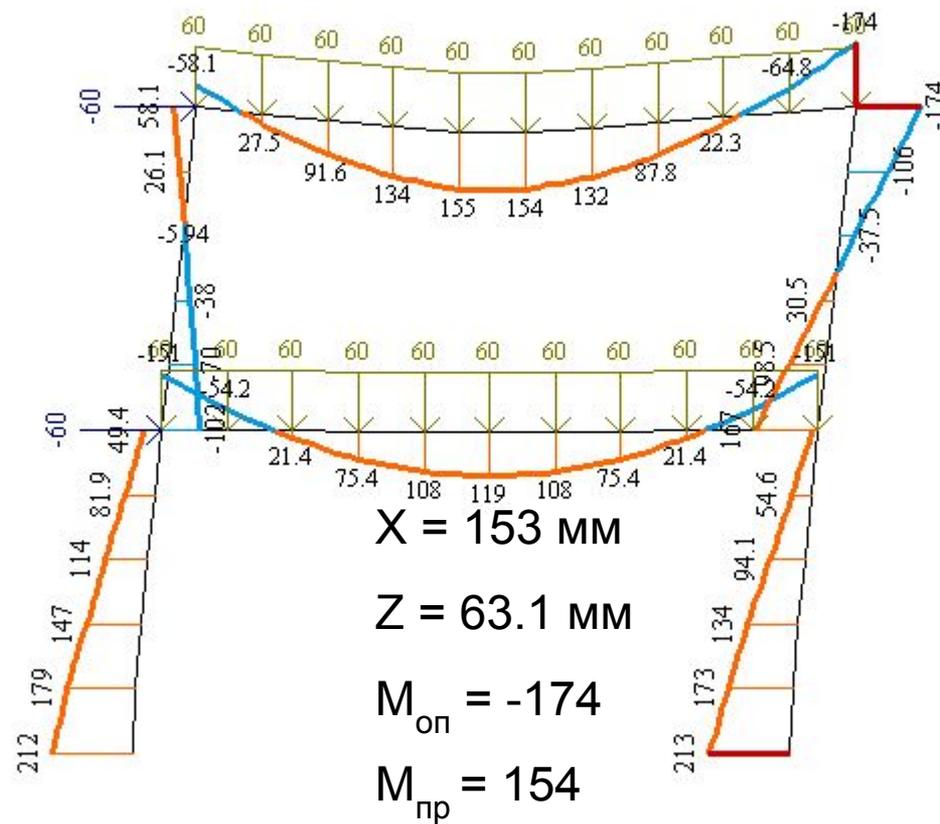


Перемещения и изгибающие моменты в нелинейных моделях

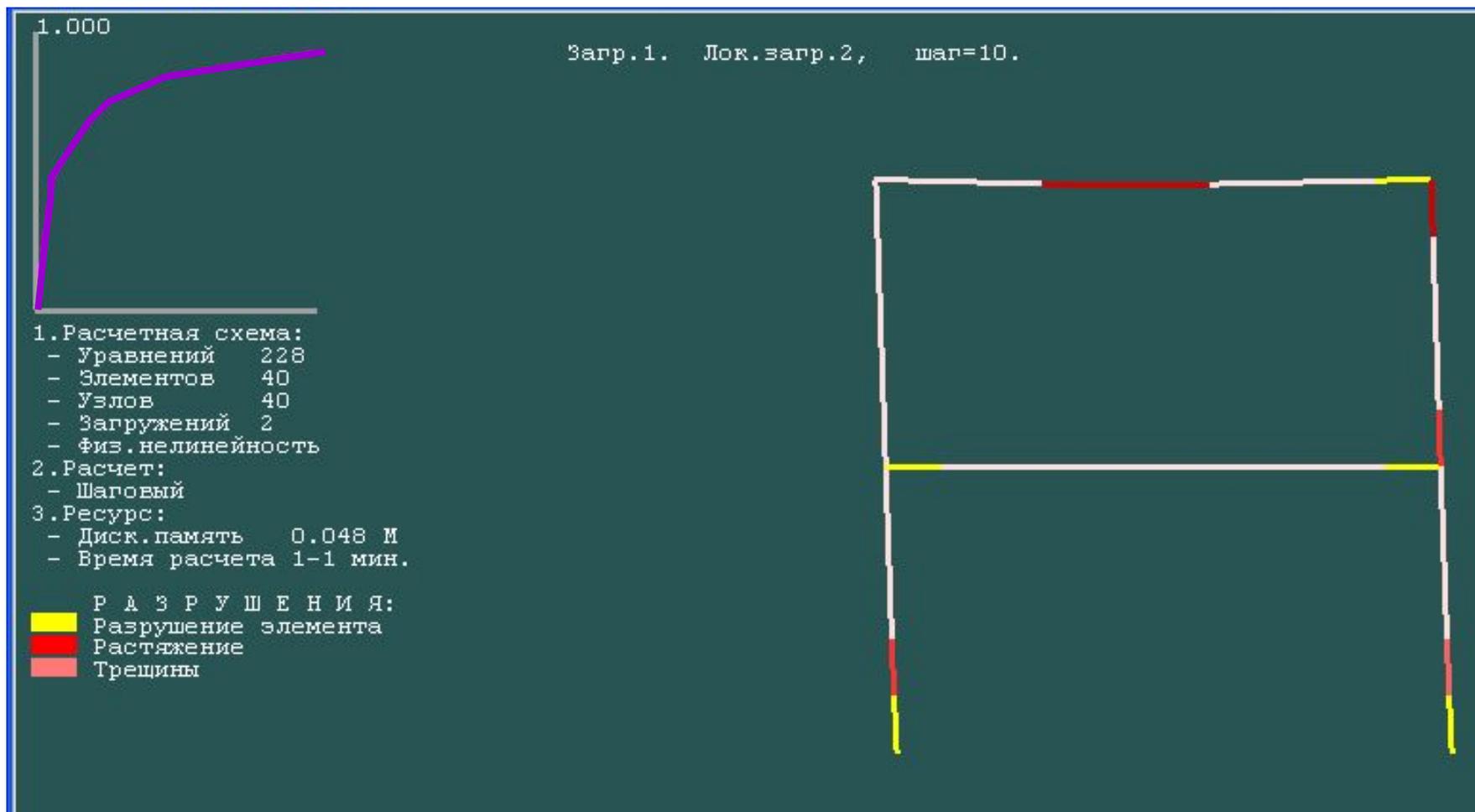
При заданной нагрузке

При нагрузке перед

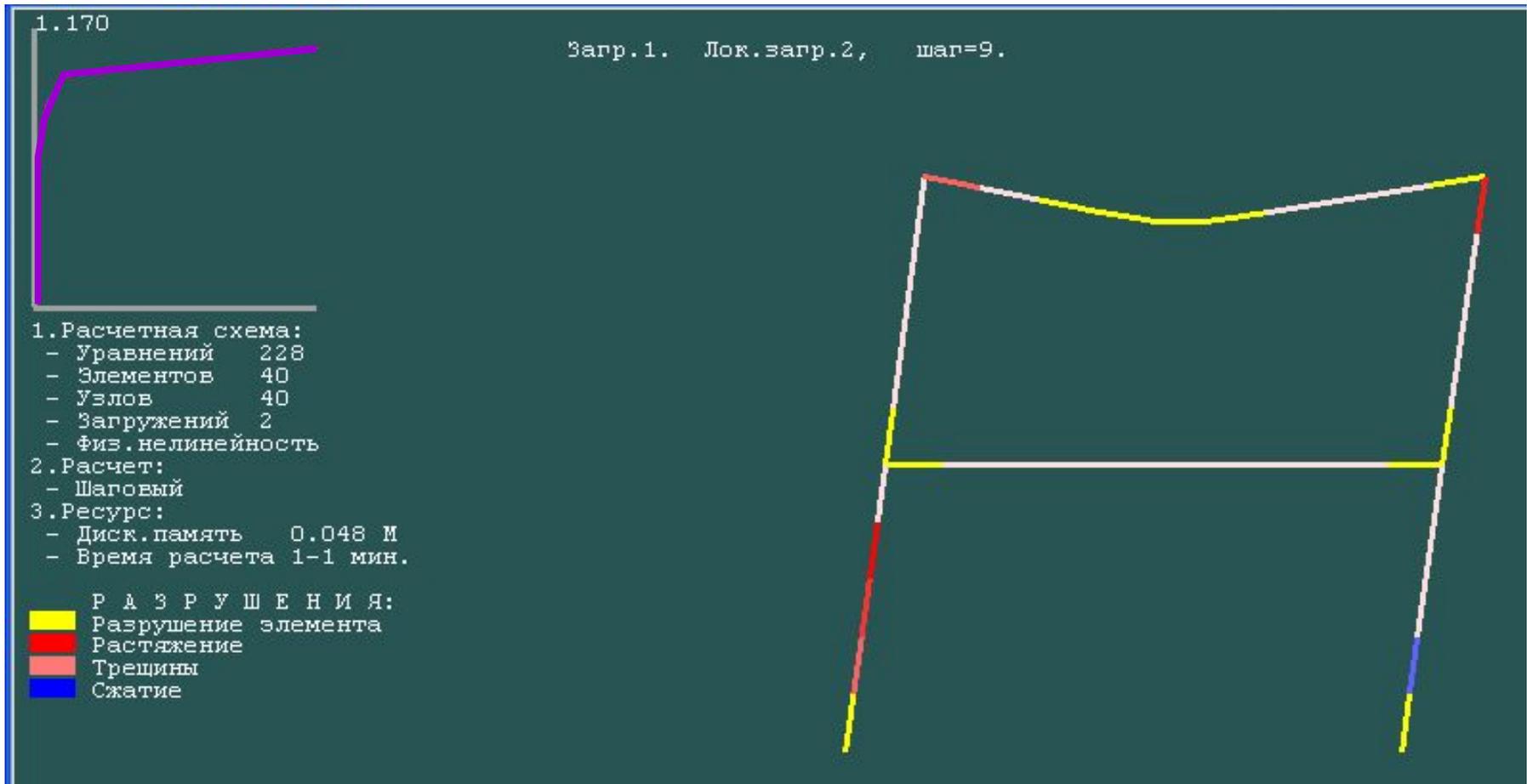
разрушением



Визуализация процесса деформирования и накопления разрушений



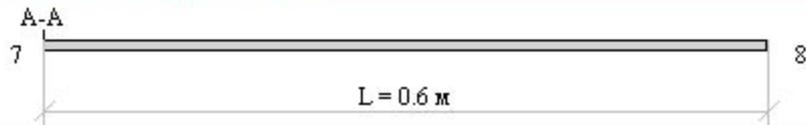
Состояние модели при доведении до разрушения



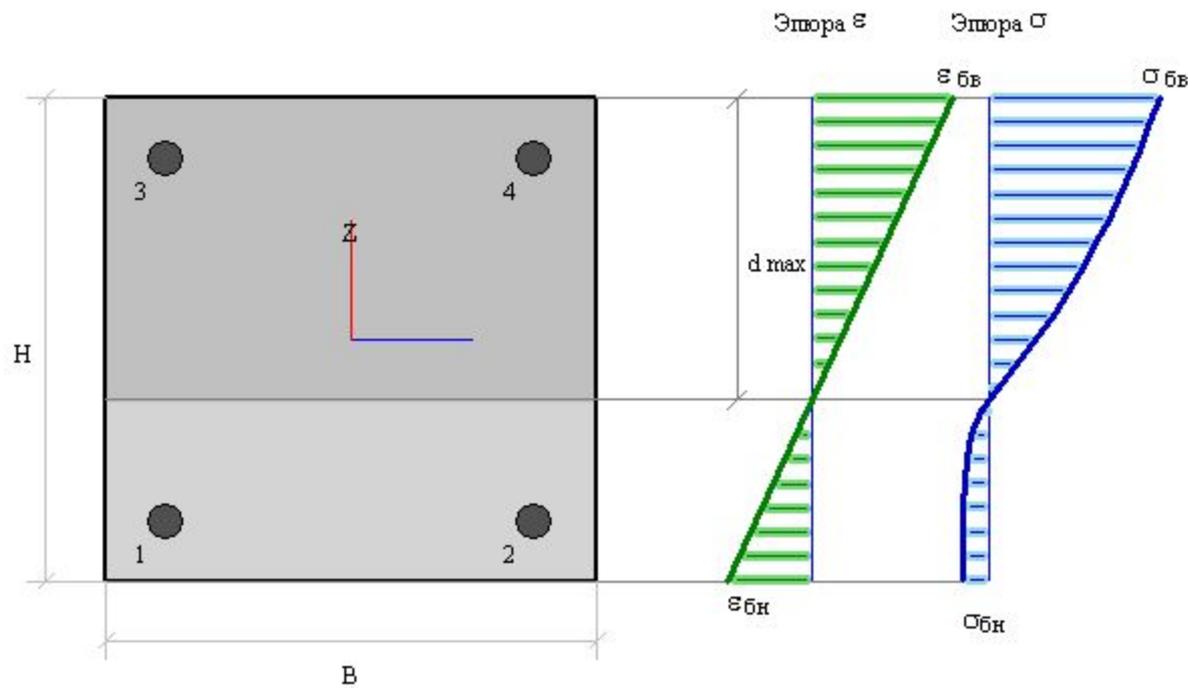
Характеристика локальных разрушений (обозначается цветом)

- **розовый** – трещина в растянутой зоне бетона;
- **красный** и его оттенки – разрушение элементов при растяжении;
- **желтый** и его оттенки – разрушение по предельному моменту (пластический шарнир) и/или по продольной силе
- **синий** и его оттенки – разрушение элементов при сжатии;

Состояние сечений конечного элемента



Элемент № 2. Сечение А-А. Загружение 1



Параметр	Единицы измерения	Значение
$\epsilon_{6в}$		-0.468
$\epsilon_{6н}$		0.280
$\sigma_{6в}$	МПа	-6.2
$\sigma_{6н}$	МПа	1.0
$\sigma_{6\max}$	МПа	-6.2
a сгс	мм	0.00
h сгс	см	0.00
l сгс	см	0.00
α	рад	-0.00
d_{\max}	см	25.0
H	см	40.0
B	см	40.0

Табличные результаты. Док.13 – состояние материалов и разрушение

Файл		Правка		Вид		Справка		15 %	

Ъ									
Sun Jan 18 19:23:16 2015					P_ИМТС_1				

Элем. С В Е Д Е Н И Я О С О С Т О Я Н И И М А Т Е Р И А Л А									
Загружение 1, Локальное загружение 2, шаг 1, КF=0.130.Ъ									

21 В СЕЧЕНИИ 1 ПЛАСТИЧЕСКИЙ ШАРНИР ВОКРУГ ОСИ Y. Ъ									
30 В СЕЧЕНИИ 2 ПЛАСТИЧЕСКИЙ ШАРНИР ВОКРУГ ОСИ Y. Ъ									
25% ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА РАЗРУШЕНО ПРИ РАСТЯЖЕНИИ Ъ									