

# ANSYS

## Основные процессы

PREP7 Main Menu → Preprocessor / PREP7  
построение модели  
(геометрия, матер. св-ва)

SOLUTION Main Menu → Solution / SOLU  
временные нагрузки,  
уп-уп-д, получение кр-решения

POST1 Main Menu → General Postproc / POST1  
результаты для конкр.  
момента времени во всей модели

POST26 Main Menu → TimeHist Postproc / POST26  
результаты для опре. точек модели  
как ф-я от времени

---

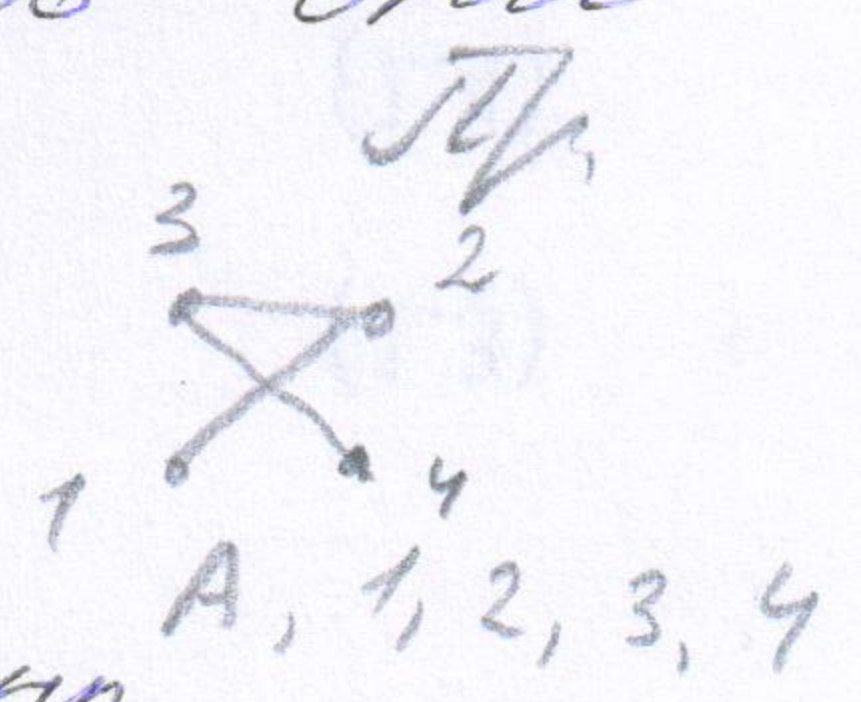
Файлы, кот. создает ANSYS

- db - файл базы данных
- rst - файл результатов
- log - ~~командный файл~~ ~~выполнения~~  
файл истории выполненных команд
- m - содержит сообщения об ошибках  
и предупреждения
- emat - элементные матрицы.
- dbb - копии файла B<sub>7</sub>I<sub>7</sub> (создается, когда  
цели. аранж. заканчивается не так,  
как обычно)

A - строим объект по точкам

A, KP1, KP2, ... (до 18 точек включительно)

точки переименовать по оси против час. стрелки  
 Если не заданы номера объектов, то они  
 идут по порядку, если нет - создаст.



AL - строим объект по линиям

AL, L1, L2, ..., L90 (до 10 линий включительно)

Выбор элементов

XSEL, type, item, comp, vmin, vmax, vinc

матрица команд. мин. макс. группа.

KSEL => item = KP по умолчанию. М.д. item = MAT

LSEL	LINE	TYPE (el. type)
ASEL	AREA	ESYS (el. coord sys.)
NSEL	NODE	
ESEL	ELEM	и др.

type S - новый набор

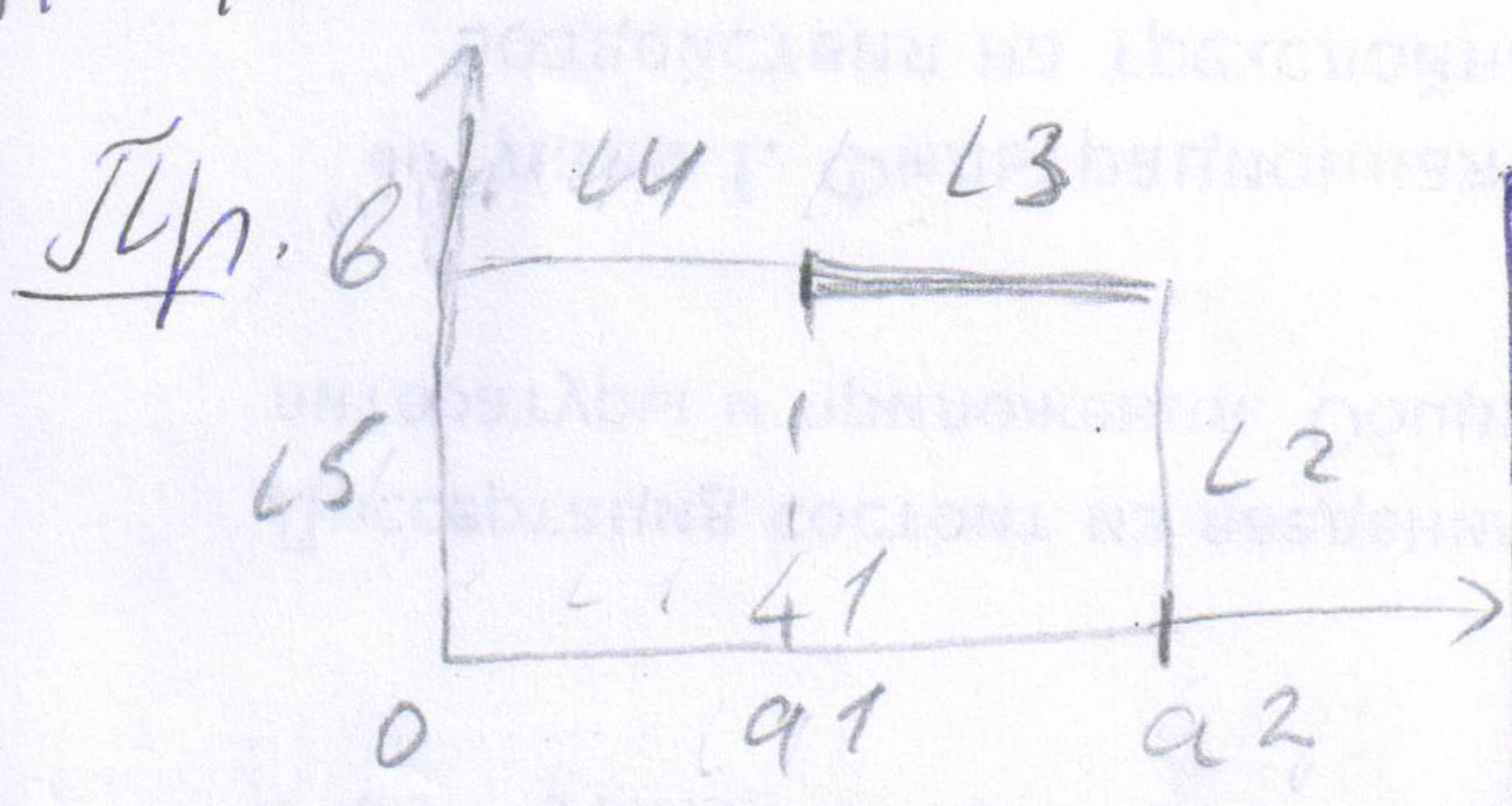
R - выбор из имеющегося набора

A - добавление к имеющемуся набору.

Часто используются координаты

item - по умолчанию => comp не исп.

item = loc => comp: x, y или z



Выбор линий L1 и L3

```
LSEL, S, LINE, , 1, 3, 2
добавление линии L5
LSEL, A, LINE, , 5
```

!!! После работы с выбор. элементами XSEL, ALL

Ввод в координаты

$$a_1 \leq x \leq a_2, y = b$$

NSEL, S, LOC, y, b, b

NSEL, R, LOC, x, a1, a2

Dr. Parameters:

~~NS~~ LSEL, S, LINE, , 3

NSLL, S, 1

NSLL, type, nkey

- / 0 - только внутр. точки
- S, R, A, V 1 - внутр. и кон. точки линии.

Аналогично, квант.

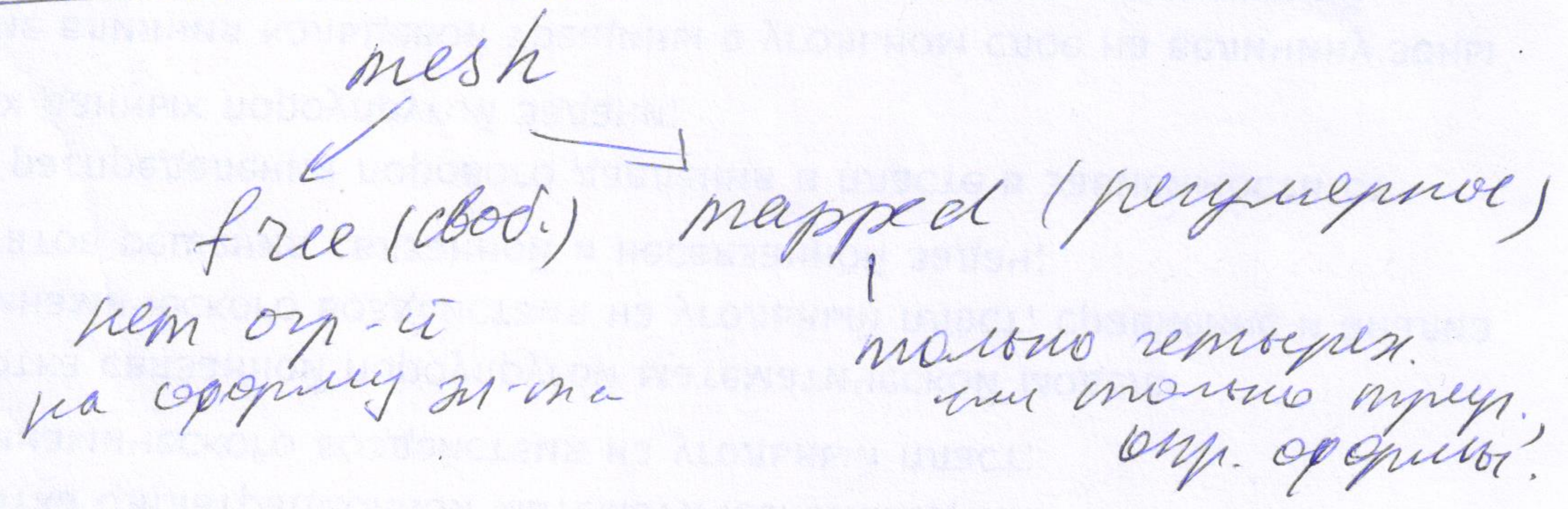
ASEL, S, AREA, , 1

~~AS~~

ESLA, S - ввод э-в, критерии - x заданной области.

type

Критерии разбиения



MSHKEY, key

- key: 0 - своб. разд.
- 1 - рег. разд.
- 2 - рег. разд-е по всему телу или нет - своб. разд.

MSHAPE, key, dim

- key: 0 - сетка.
- 1 - внутр.

dim: 2D  
3D

Регулярная область:

- оп-на 3 или 4 линиями
- на прот. линиях - одинак. число делений