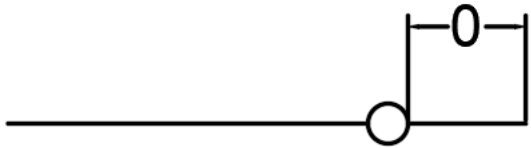


Моделиране на равнина рамка с Robot Structural.

В метода на крайните елементи рамките се състоят от frame елементи, които от своя страна могат да се разглеждат като отсечки в AutoCAD. Всеки frame елемент има два възела в двата края = начален и краен. Начален е този който е бил посочен първи при изчертаването на елемента. Да се разбере кой възел е начален и кой краен може като се избере опцията за изобразяването на локалните координатни системи. Вектора на оста X винаги сочи от начален към краен възел.

Свързването на два frame елемента може да става само във възли. Опорите на рамковата конструкция могат да бъдат поставяни само във възли.

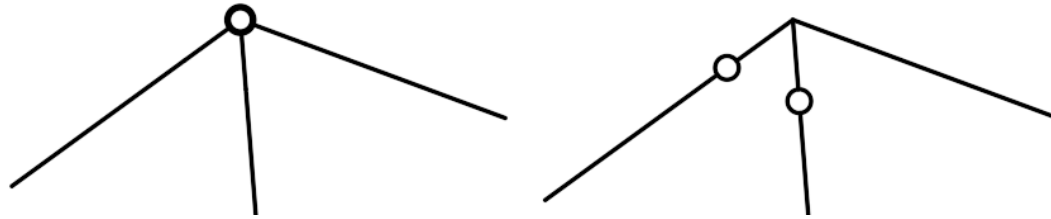
Ставите принадлежат на frame елементите (фигурата на следвщата страница).



фиг. 1 Единична става принадлежаща на

frame елемента.

В случай че искаме да зададем N кратна става в даден възел – тогава трябва да зададем $N - 1$ единични стави принадлежащи на frame елементите влизащи в този възел.



фиг.2 задаване на N кратна става. ($N=3$)

Въз основа на казаното по-горе може да изведем следните практически правила при съставяне на изчислителен модел за който и да е софтуерен продукт работещ по метода на крайните елементи:

Първо нанасяме възлите, които след това свързваме с отсечки (frame елементите)

1. Където ила опора задължително слагаме възел
2. Където има става слагаме възел

3. Където има „чупка“ → ъгъл различен от 180 градуса слагаме възел
4. Където има свободен край слагаме възел

Следват приери:

