

1. U točki konstrukcije u kojoj želimo odrediti pomak dodajemo pomoćnu poopćenu silu  $Q_o = 1$  u smjeru u kojem želimo odrediti pomak. Ako se traži dužinski pomak, onda je  $Q_o = F_o = 1$ . Ako se traži kutni pomak, onda je  $Q_o = M_o = 1$ .
2. Nacrtamo dijagrame savijanja i uvijanja koji nastaju od pomoćne poopćene sile  $Q_o$ . Ti su dijagrami uvijek linearni, tj. pravci.
3. Nacrtamo dijagrame momenata savijanja i uvijanja od zadanog opterećenja.
4. Određujemo traženi pomak pomoću Mohrova integrala služeći se Vereščaginovim pravilom.

### PRIMJER 1.12

Odrediti kut nagiba  $\alpha_B$  kraja konzole zadane prema slici 1.29a. Zadano:  $F, l, E, I_y$

Na slici 1.29a nacrtan je dijagram momenta savijanja. Njegova najveća ordinata iznosi  $Fl$ . Na slici 1.29b konzola je opterećena pomoćnim spregom  $M_o = 1$ . Na istoj slici ucrtan je momentni dijagram  $M_{y1}$ . Poopćeni kutni pomak prema Mohrovu integralu iznosi

$$\alpha_B = \frac{1}{EI_y} \int_0^l M_{yF} M_{y1} dx.$$

Vrijednost integrala određujemo pomoću Vereščaginova pravila, tj.

$$\alpha_B = \frac{1}{EI_y} AM_{y1}(x_T).$$

U tom slučaju je  $A$  ploština trokuta na slici 1.29a, tj.

$$A = \frac{1}{2} Fl \cdot l = \frac{Fl^2}{2}.$$

U cijelom svom području moment savijanja od poopćene sile iznosi  $M_{y1} = 1$ , pa je  $M_{y1}(x_T) = 1$ . Prema tome konačni rezultat za <sup>kutni</sup> pomak jest