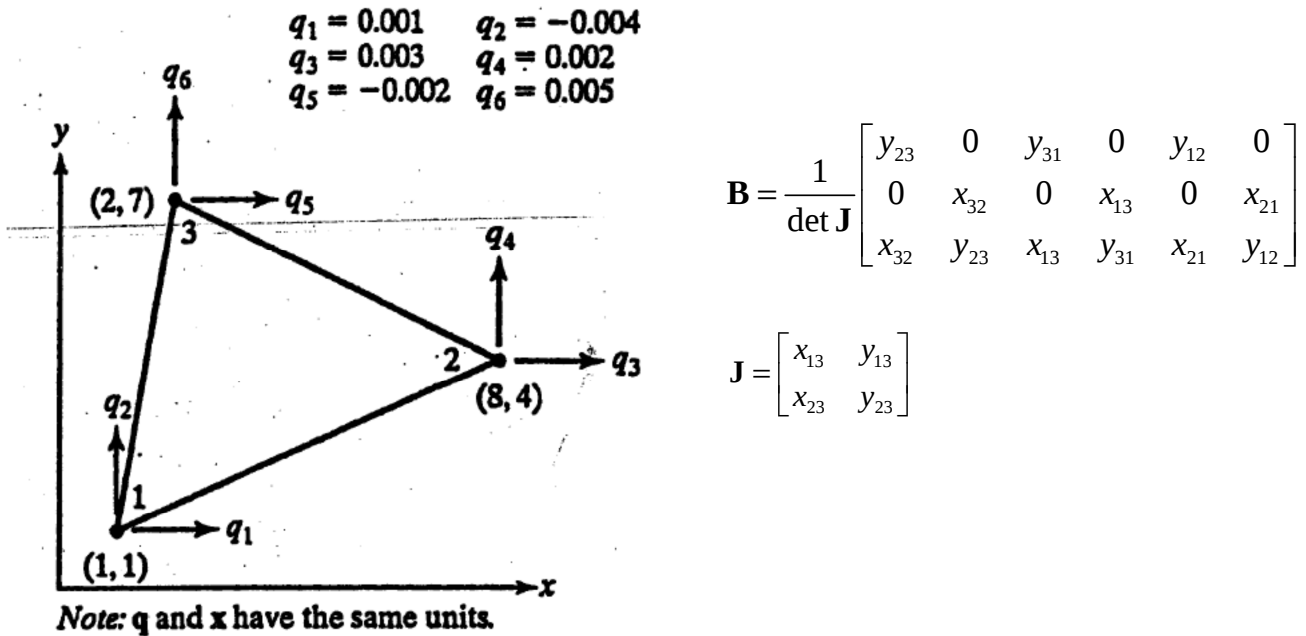
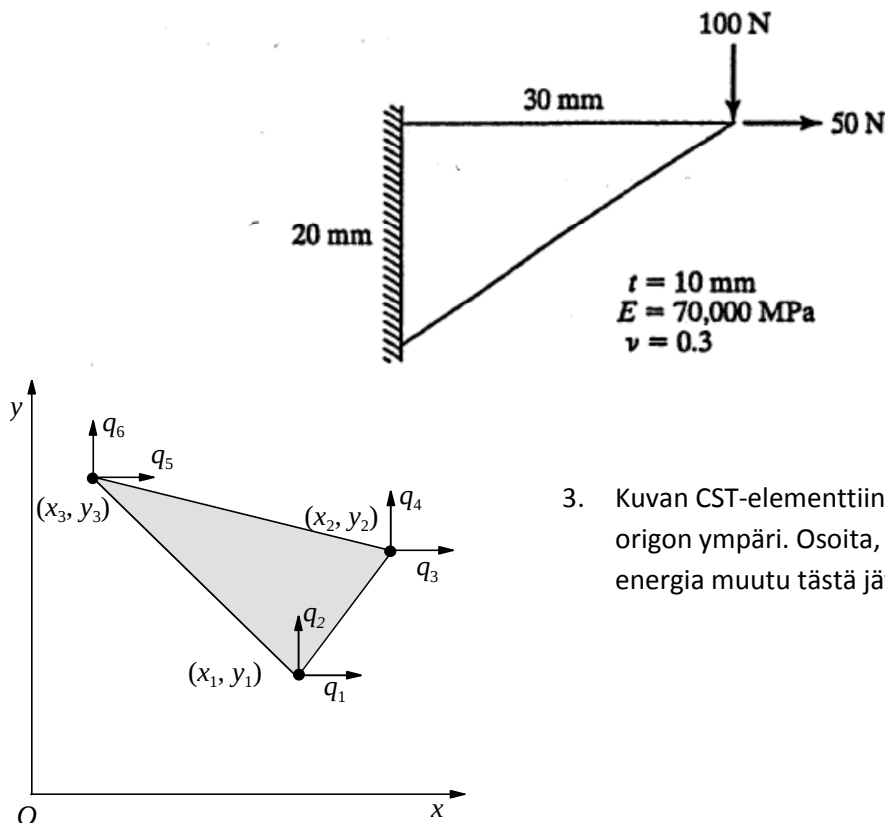


**EDE-21100 Elementtimenetelmän perusteet. Harjoitus 9 Syksy 2013.**

1. For the triangular element shown in figure below, obtain the strain-displacement relation matrix **B** and determine the strains  $\varepsilon_x$ ,  $\varepsilon_y$  and  $\gamma_{xy}$ .



- 5.9. For the configuration shown in Fig. P.5.9, determine the deflection at the point of load application using a one-element model. If a mesh of several triangular elements is used, comment on the stress values in the elements close to the tip.



3. Kuvan CST-elementtiin kohdistuu pieni rotaatio  $\delta\theta$  origon ympäri. Osoita, ettei elementin kimmo-energia muutu tästä jäykän kappaleen liikkeestä.