

# Mechanik I: Kinematik & Statik

für D-BAUG, D-MAVT

## Hausübung

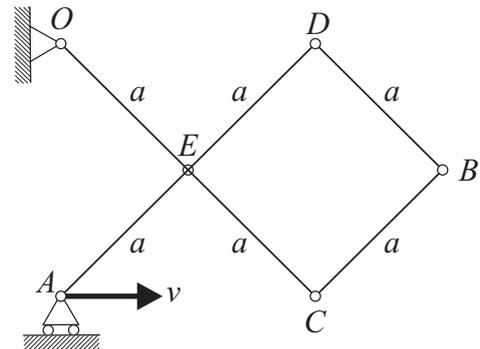
Prof. E. Mazza

Serie 6

HS 2018

### Aufgabe 1

Das abgebildete System besteht aus vier starren, gelenkig miteinander verbundenen Stäben. Es ist in  $O$  gelenkig gelagert und in  $A$  aufgelegt.



- a) Welches ist die Geschwindigkeit des Punktes  $B$ , wenn sich  $A$  im Augenblick mit der Schnelligkeit  $v$  nach rechts bewegt?

**Hinweis:** Wenden Sie den Satz vom Momentanzentrum oder den Projektionssatz für jeden Stab an.

### Aufgabe 2

Am abgebildeten Fachwerk aus gleichlangen Stäben (Länge  $l$ ) wurde der Stab  $CE$  entfernt und dem Teil  $ABEF$  in der gegebenen Lage eine Rotationsschnelligkeit  $\omega$  erteilt. Analysieren Sie in dieser Lage die Bewegung des Systems und geben Sie speziell die Geschwindigkeiten in den Ecken  $B, C, D$  und  $E$  sowie die Rotationsschnelligkeiten und die Momentanzentren der Stäbe  $BC, CD, DE$  und  $DI$  an.

