

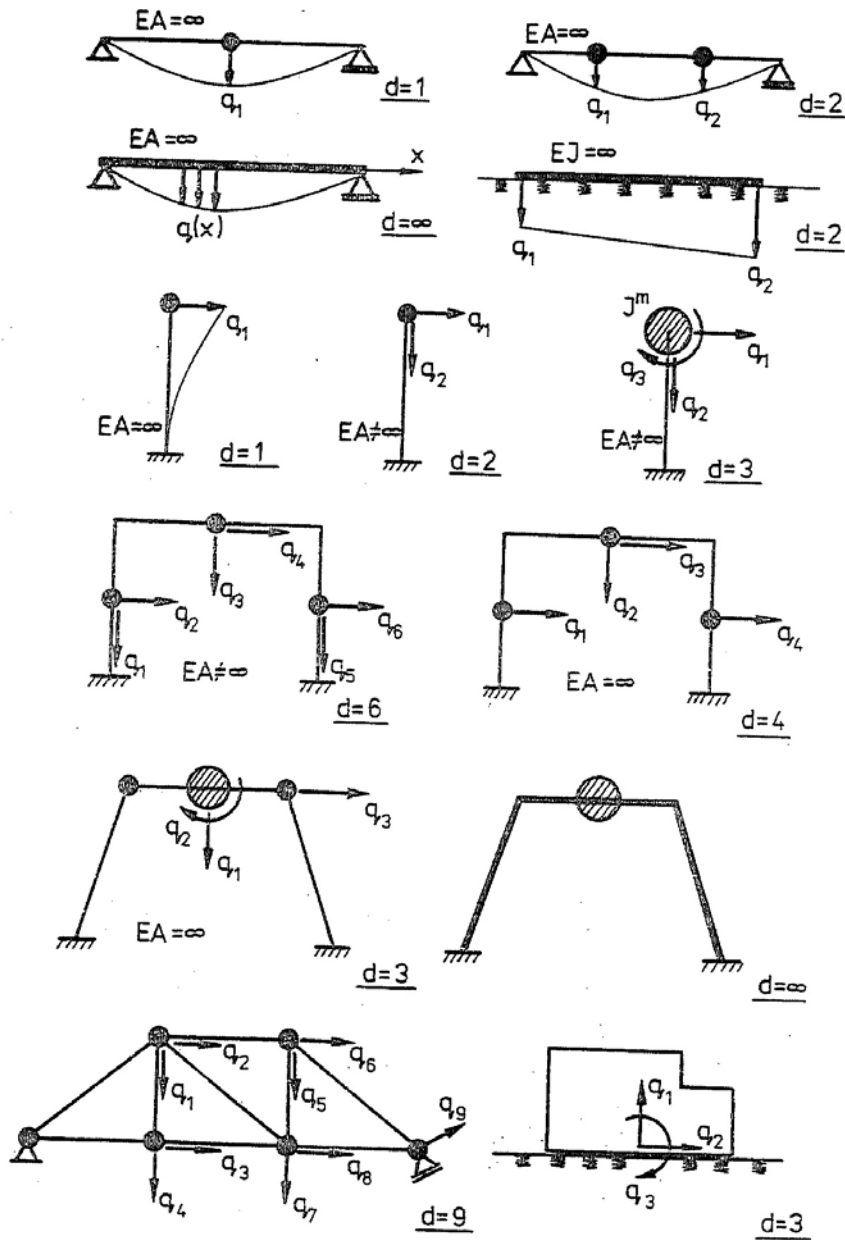
KURS: PODSTAWY DYNAMIKI BUDOWLI

LISTA ZADAŃ Z CWICZEŃ NR 3

„Wyznaczanie liczby dynamicznych stopni swobody w układach prętowych”.

AUTOR: dr inż. Krzysztof Majcher

Zadanie 1. Poniższy rysunek zaczerpnięty z monografii J. Langer *Dynamika budowli*, przedstawia kilkanaście wariantów płaskich układów dynamicznych, dla których określono liczbę dynamicznych stopni swobody oraz przyjęto współrzędne uogólnione Lagrange’a. Należy przeanalizować dobór współrzędnych uogólnionych oraz udowodnić, stosując poznane na zajęciach metody, że w każdym z poniższych przykładów współrzędne przyjęto prawidłowo.



Zadanie 2.

Wyznaczyć parametry: n_h , n_g , d , n_{gd} schematów dynamicznych, zaprezentowanych na rysunku 1. Do określenia liczby dynamicznych stopni swobody (d) należy posłużyć się schematami kinematycznymi. Przyjąć $EA = \infty$, $EJ = \text{const}$.

Rysunek 1.

