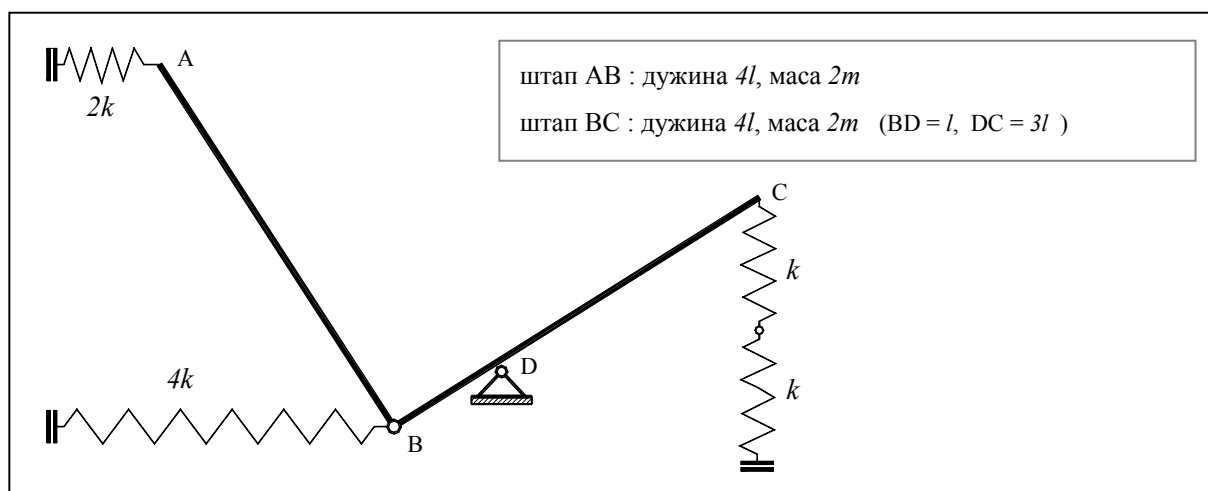


**1. ЗАДАТАК:** (30%) Механички систем на скици креће се у вретикалној равни. Штапови АВ и ВС су међусобно зглобно везани у тачки В. Штап ВС се обрће око непокретне тачке D. Опруге су ненапрегнуте када је штап ВС хоризонталан, а штап АВ вертикалан (опруге крутости  $k$  су међусобно редно везане). Одредити:

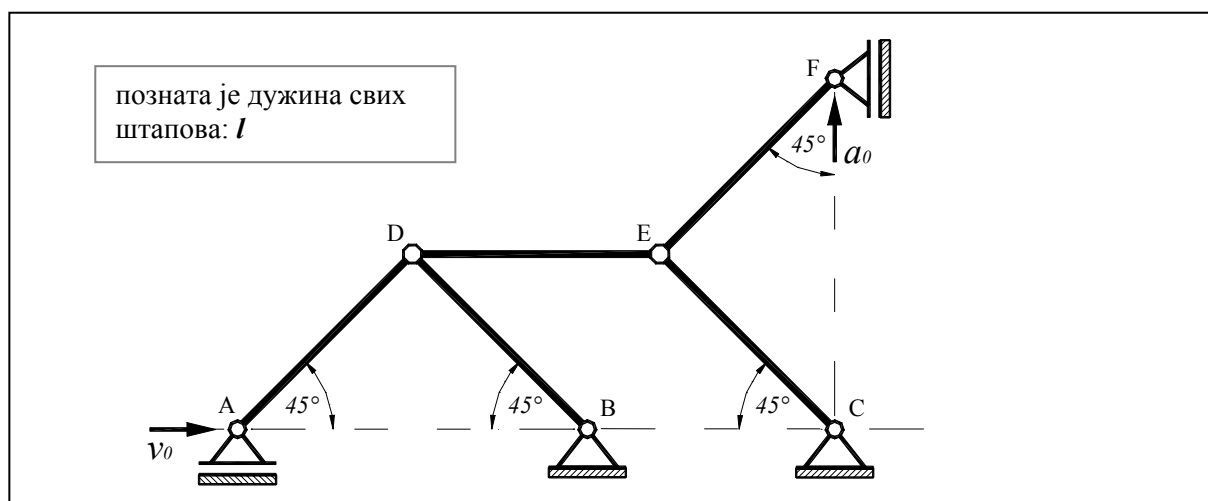
- Број степени слободе кретања и усвојити генералисане координате;
- Брзине карактерист. тачака и угаоне брзине свих тела система (са одговарајућом скицом);
- Кинетичку енергију свих тела система;
- Генералисане силе.



**2. ЗАДАТАК:** (30%) У приказаном положају механизма на скици, познати су брзина тачке

A:  $v_A = v_0$  и убрзање тачке F:  $a_F = a_0$ . Одредити:

- Број степени слободе кретања система,
- Угаоне брзине свих тела система и брзину тачке F,
- Угаона убрзања свих тела система и убрзање тачке A.



**НАПОМЕНА:** Услов за полагање испита је:

- мин. 30% (од 60%) на 1. и 2. задатку,
- мин. 20% (од 40%) на 3. и 4. задатку.