

Rugókat akasztunk össze úgy, hogy egyik végük össze legyen erősítve. A rugók végein  $m_1, m_2 \dots m_n$  tömegek vannak. Mindegyik rugó úgy van kifeszítve, hogy a tömegek közös súlypontja a rugók összeerősítési pontjában van. Valamennyi tömeget egyszerre kioldva rugalmas rezgések jönnek létre úgy, hogy a közös súlypont mozdulatlan marad. Bizonyítsuk be, hogy páratlan számú rugó esetében ilyen feltételeknek megfelelő alakzat nem lehet térbeli. (Lásd az országos tanulmányi verseny II. fordulójának 2. feladatát.)