

Hydraulické čerpadlo s rotujícími písky (6 válcových pístků s rozestupy po 60°) se otáčí otáčkami 1200 min^{-1} . Průměr kruhového rámu čerpadla ϕd je 110 mm, vyosení rotoru e je 10 mm. Pístky mají délku 35 mm a jejich těžiště se nachází ve vzdálenosti 19 mm od rovinného čela (čelo, na které tlačí pružinka a které rovněž stlačuje kapalinu).

Určete pracovní zdvih pístků, velikost rychlosti těžiště píستku v průběhu jednoho otočení rotoru (nejlépe analytickou metodou). Dále určete rychlost a zrychlení těžiště píستku v poloze vyznačené na obrázku (doporučuji pro samostudium použít metodu rozkladu a analytickou metodu použít pro samokontrolu).

