

Problemă test_cursul 11

1. Un motor pas cu pas are pasul unghiular $\theta = 0.2^\circ$. Motorul este cuplat cu o masă în coordonate cu 8 puncte de lucru (ASEMANATOR CU FIG.3B DIN SUPLIMENT).

Masa suport pentru un proces de asamblare este echivalat cu o formă cilindrică cu diametrul exterior D și grosimea h . Pentru a reduce masa și momentul de inerție a elementului constructiv, în corpul specificat se prelucrează alezaje cu diametru d pe un cerc de raza R în raport cu axa verticală care este și axa de rotație. Se cunosc parametrii pentru masa în coordonate: **materialul oțel**; **grosimea $h = 2$ cm**; **diametrul $D = 1000$ mm**; **raza $R = 500$ mm**; **diametrul $d = 200$ mm**.

- calculați momentul de inerție al mesei de poziționare;
- MPP utilizat are momentul de inerție $J_{\text{rotor}} = 400 \text{ kgmm}^2$ și raportul inertial admis $R_I = 10$. Verificați dacă raportul inertial MPP – masa îndeplinește condiția să fie inferior R_I admis.
- Dacă nu este îndeplinită condiția, determinați raportul de transmitere al unei transmisii intercalate MPP – transmisie – masa în coordonate, care să permită îndeplinirea condiției
- Comentați notiunea de RAPORT_INERTIAL
- Dacă se integrează un reductor între MPP și masa de poziționare, cu raportul de transmitere $i = 4$, câți pași unghiulari N trebuie să realizeze MPP pentru a trece de la un punct de lucru la altul :

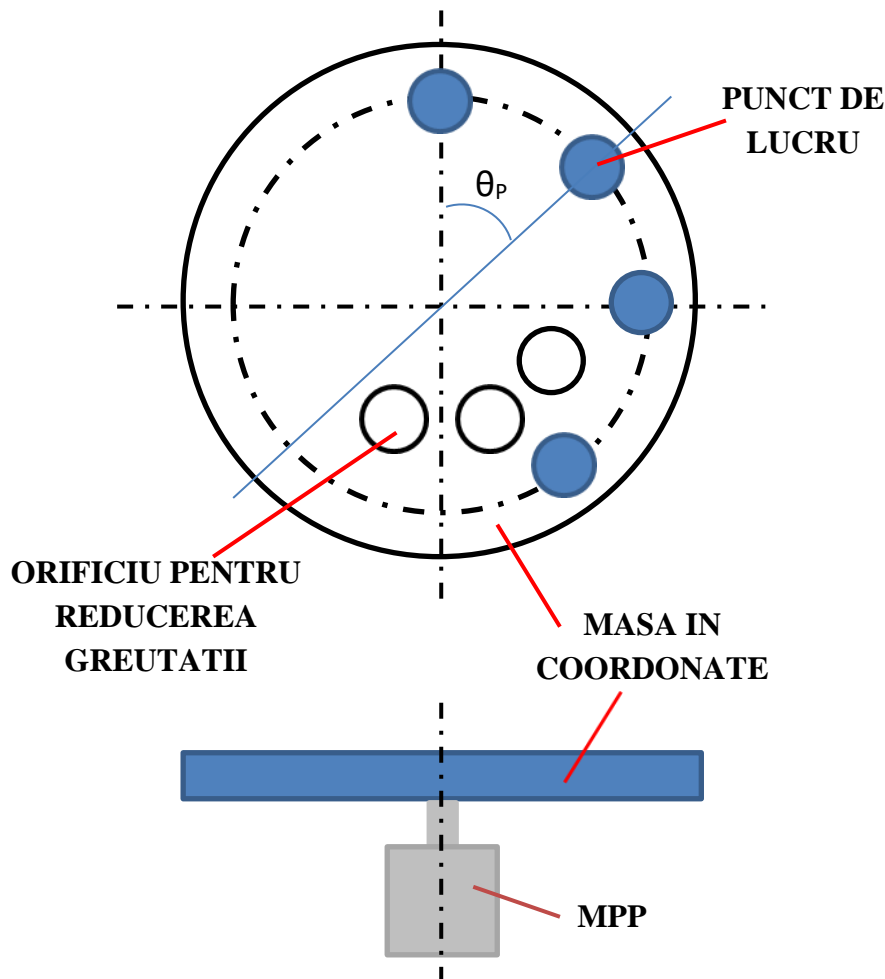


Fig.1 MPP și MASA ÎN COORDONATE