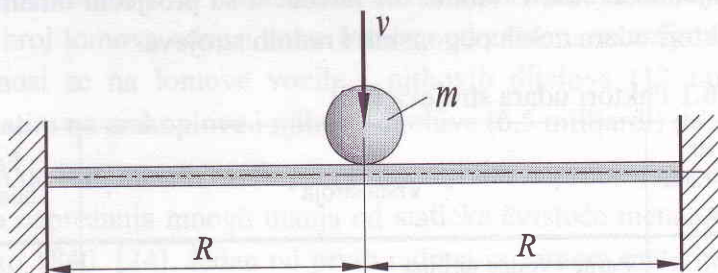


PRIMJER 6.6

Kugla mase m udara brzinom v u sredinu kružne ploče polumjera R i fleksijske krutosti D prema slici 6.11. Odrediti dinamički faktor k_d ako je zadano: m , v , R , D .



Slika 6.11 Udar kugle mase m u sredinu kružne ploče koja je po rubu ukliještena

Statički progib ploče u sredini koja je opterećena prema primjeru 5.20 iznosi

$$w_{st} = \frac{mgR^2}{16\pi D}, \quad (a)$$

pa je prema (6.21) dinamički faktor dan izrazom

$$k_d = 1 + \sqrt{1 + \frac{v^2}{g w_{st}}},$$

odnosno

$$k_d = 1 + \sqrt{1 + \frac{16\pi Dv^2}{mg^2 R^2}}.$$

6.2.4. Nejednoliki rad strojeva

Rad mnogih radnih strojeva je nejednolik u većoj ili manjoj mjeri. Proračunske sile, npr. sile na lopaticu vodne ili parne turbine, sile na klip motora s unutarnjim izgaranjem kolebaju se oko neke srednje vrijednosti. Pri proračunu snage uzimaju se prosječne vrijednosti tih sila, no pri proračunu čvrstoće treba uzeti u obzir njihove vršne vrijednosti, posebno kad se