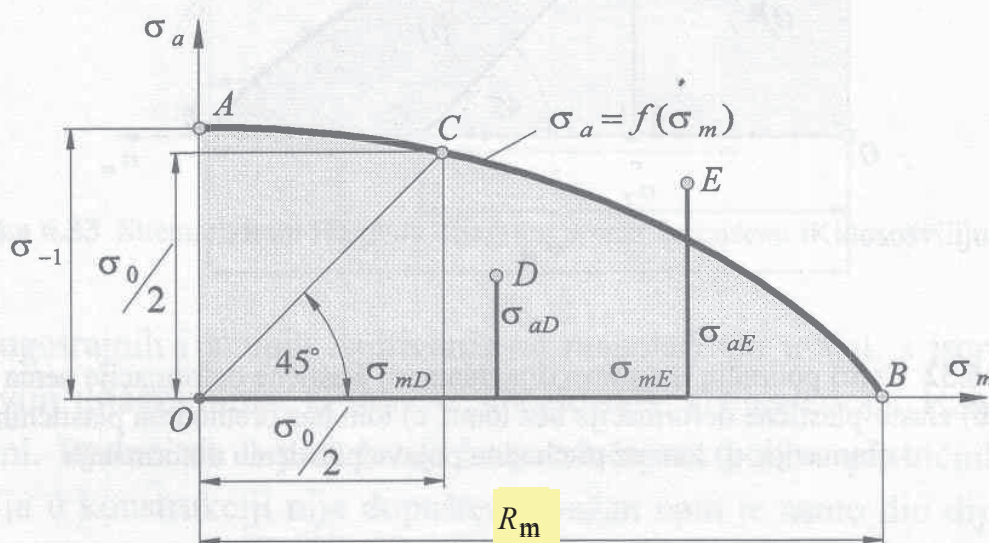


mičku izdržljivost pri izmjeničnom ciklusu, tj. za  $\sigma_m = 0$ . Točka  $B$  određuje statičku čvrstoću materijala  $\sigma_M$ . U tom je slučaju  $\sigma_a = 0$ . Točka  $C$  odgovara pulzirajućem vlačnom ciklusu. U tom je slučaju  $R = 0$ , pa se dinamička izdržljivost označava sa  $\sigma_0 = \sigma_m + \sigma_a$ . Budući da je  $\sigma_m = \sigma_a = \sigma_0/2$ , koordinate točke  $C$  su  $C(\sigma_0/2, \sigma_0/2)$ . Prikazani Haighov dijagram odnosi se samo na vlačna prednaprežanja. Lako se može konstruirati dijagram i za tlačno prednaprežanje.



Slika 6.31 Haighov dijagram

Radno područje Haighova dijagrama omeđeno je s dvije dužine  $\overline{OA}$  i  $\overline{OB}$  te krivuljom  $ABC$ . To područje je na slici osjenčeno. Svakom zadanom titrajnom naprežanju  $\sigma_{max} = \sigma_m + \sigma_a$  odgovara jedna radna točka s koordinatama  $\sigma_m$  i  $\sigma_a$ . Ako točka padne unutar osjenčene površine, neće doći do loma (točka  $D$ ), a ako padne izvan površine nastaje lom (točka  $E$ ).

Haighov se dijagram može podijeliti u 4 dijela kako je prikazano na slici 6.32. Točka  $C$  ima kao apscisu granicu tečenja  $\sigma_T$ . Iz točke  $C$  povlači se pravac  $CD$  koji s osi  $\sigma_m$  čini kut od  $45^\circ$ . Svaka točka na pravcu  $CD$  ima maksimalno naprežanje  $\sigma_{max} = \sigma_m + \sigma_a = \sigma_T$ . U to se možemo lako uvjeriti ako odaberemo proizvoljnu točku  $F$  na pravcu  $CD$ . Budući da je  $\overline{EF} = \overline{EC}$ , bit će

$$\sigma_{max} = \sigma_m + \sigma_a = \overline{OE} + \overline{EF} = \overline{OE} + \overline{EC} = R_e.$$