

### **Capitolul 3. APLICAREA METODELOR ASIMPTOTICE LA ANALIZA PROBLEMELOR FIZICE**

În acest capitol sunt analizate detaliat o serie de probleme cu conținut fizic, rezolvarea eficientă a căroră este posibilă numai aplicând metodele asimptotice. Menționăm, că deacum la etapa formulării multor probleme fizice sunt utilizate metodele asimptotice, dat fiind că în procesul formulării acestor probleme se ține cont numai de factorii principali care influențează asupra fenomenului studiat. Dar și după formularea matematică a problemei cu conținut fizic, care, de regulă, se reduce la necesitatea rezolvării ecuațiilor în cel mai larg sens al cuvântului, rezolvarea acestor probleme, în majoritatea cazurilor, cer mai multe simplificări.

În cazul când problema cercetată conține un parametru (mic sau mare), poate fi construit un procedeu regulat de obținere a unor modele matematice mai simple ale fenomenului studiat. El permite obținerea soluției inițiale, asimptotic apropiată de cea exactă (în limitele modelului acceptat).

Problemele rezolvate în acest capitol au fost selecționate în așa mod ca să nu depășească planul de învățământ pentru studenții anului III.