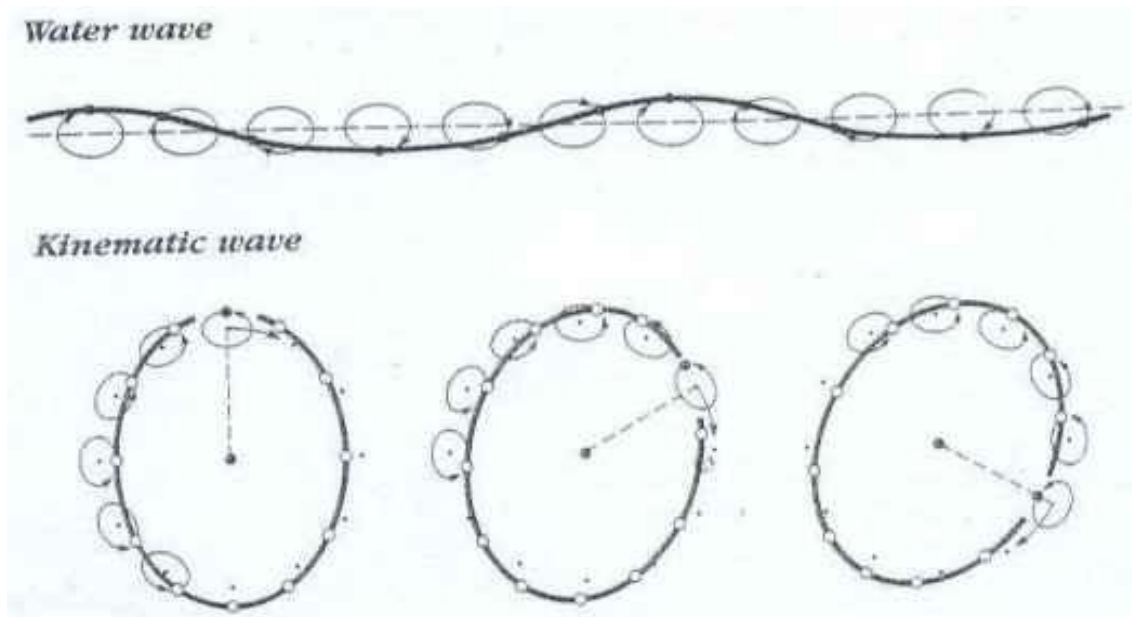
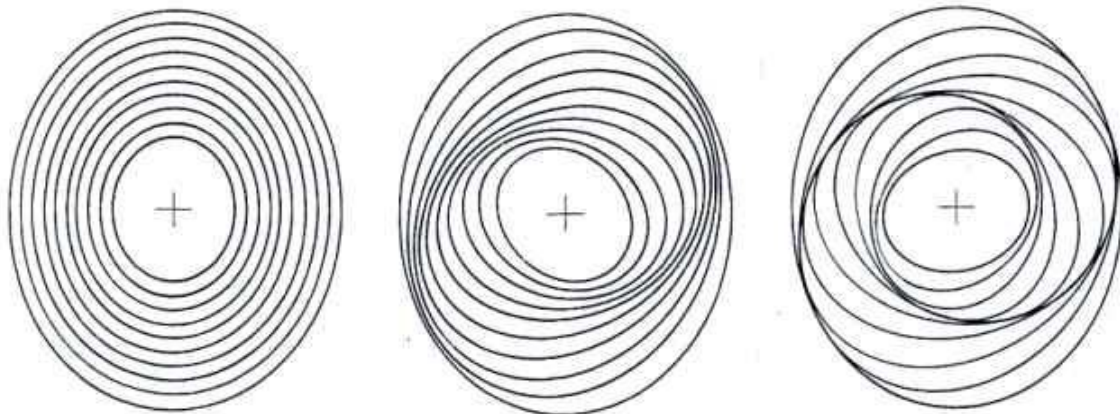


Appendix 5

a) Water wave and Kinematic wave



b) Origin of spiral density wave



c) Professional model of a galaxy; time evolved in years (Gerola, Seiden)

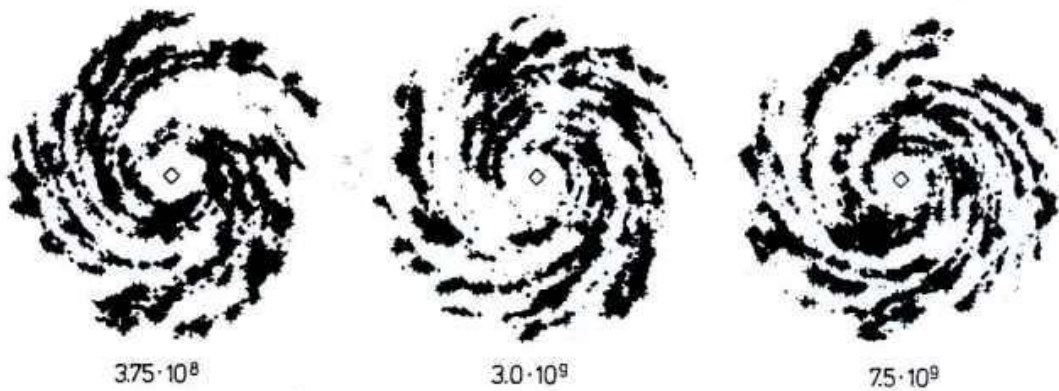


Abb. V.22 Entwicklung der Struktur einer Modell-Galaxie. Es wurde die Rotationskurve von M81 zugrunde gelegt. Die beigefügten Zahlen beziehen sich auf die seit dem Beginn der Rechnung verfllossene Zeit in Jahren. (Nach H. Gerola und P.E. Seiden).