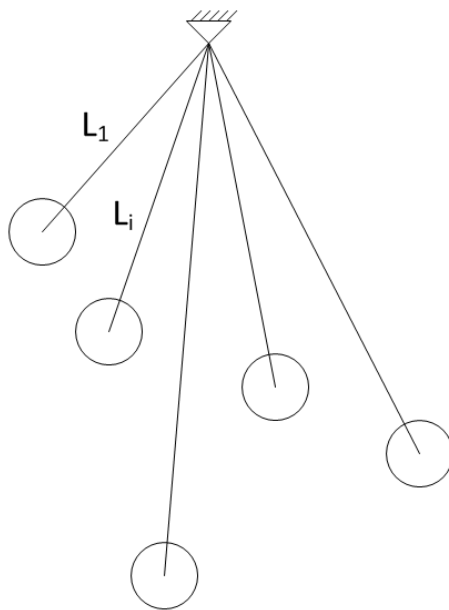
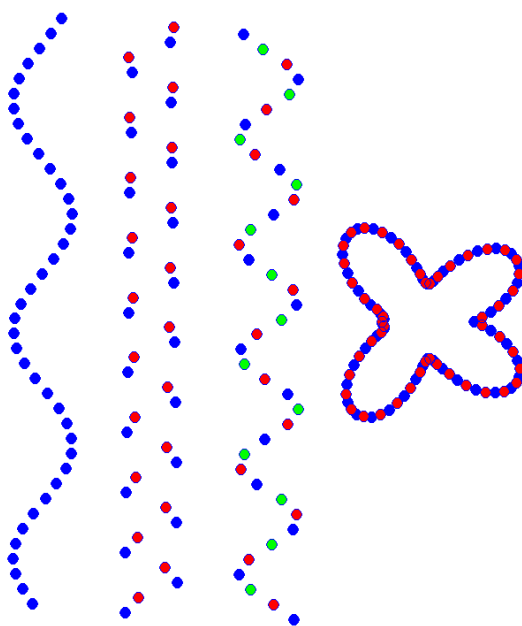


Simulace chaotického chování

Tento příklad demonstruje chaotické chování jednoduchých mechanických systémů. Uvažujme systém kyvadel, viz obr. 1. Nechť pro délky jejich závěsů platí $L_i = i\Delta L$, $i = 1, 2, \dots, n$. Uvažujeme-li pouze malé výchylky, můžeme situaci zjednodušit a uvažovat pohyb závažíček pouze v ose x . Výchylku i -tého kyvadla popíšeme v čase funkcí $x_i(t) = \sin(\omega_i t)$, kde $\omega_i = i\Delta\omega$. Při běhu programu je možno pozorovat střídání uspořádaných a chaotických struktur.



Obrázek 1: Systém fyzikálních kyvadel



Obrázek 2: Screenshoty z běhu programů