

3体問題 - 実習その3

$x_3 = 1.4$ のパラメーターにて

factor	$x_3=1.4$
0.5	
1.0	
2.0	
3.0	×
4.0	×
8.0	×
16	×
32	×
64	×

以下に3つの天体の軌道を図が出てくるが、すべての図において、赤色のプロットは中心星の軌道を、黄緑色のプロットは1つ目の惑星を、青色のプロットは2つ目の惑星の軌道を示している。上の表の結果にもあるように、 $f = 0.5$ から $f = 2.0$ までの図1~図3までが安定な軌道を惑星がとっており、 $f = 3.0$ からは不安定な軌道を惑星がとることになる。 $f = 4.0$ 以降の図は省略する。

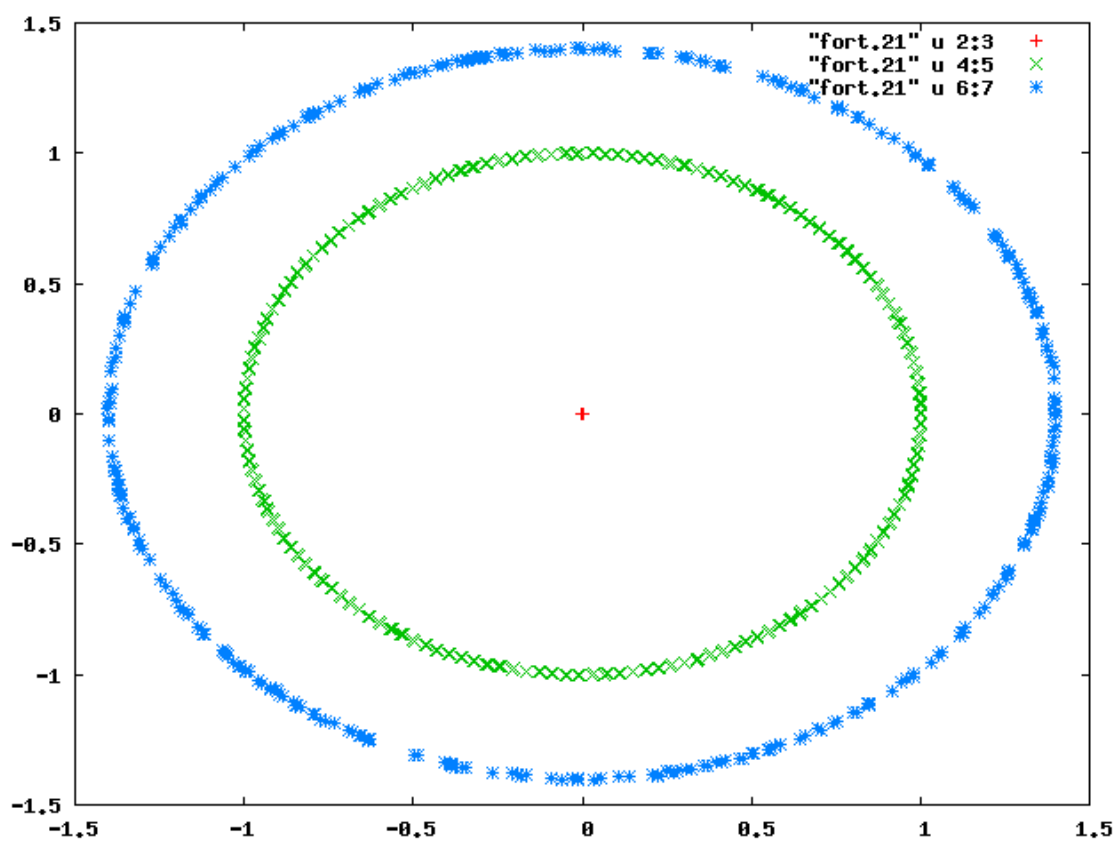


図1 $f = 0.5, x_3 = 1.4$ での軌道

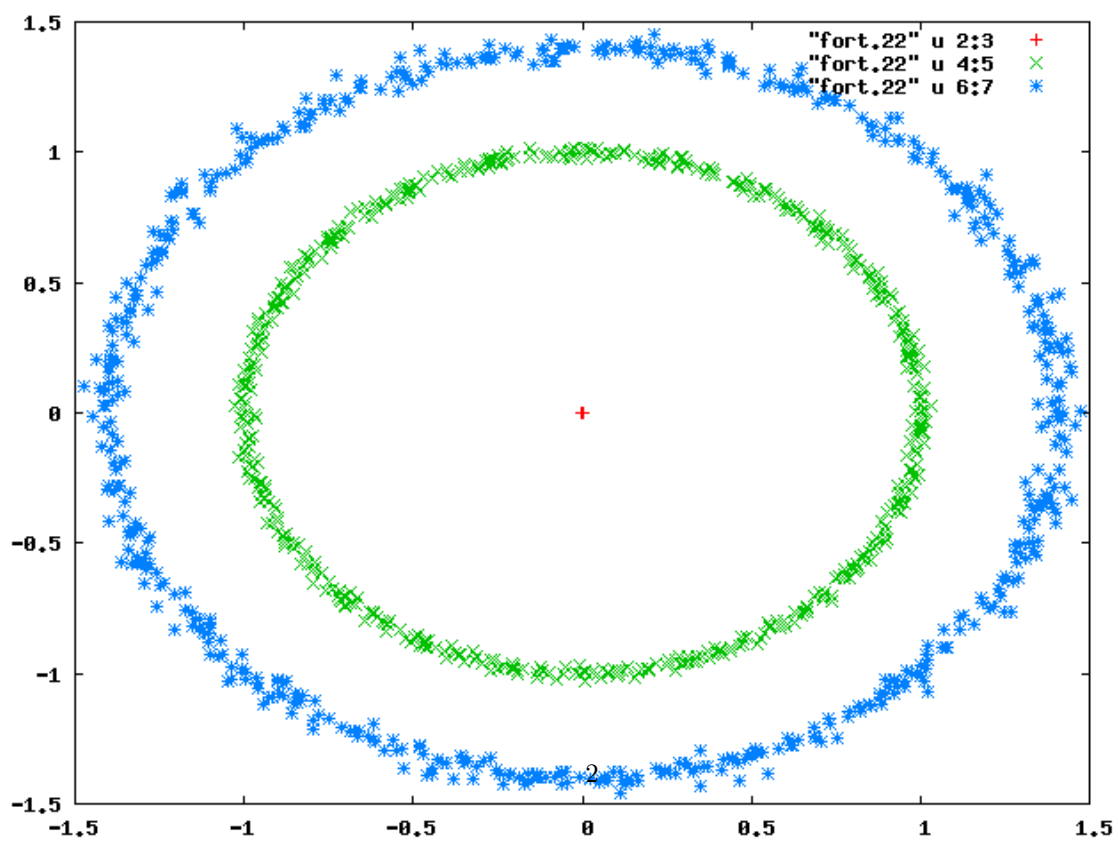


図2 $f = 1.0, x_3 = 1.4$ での軌道

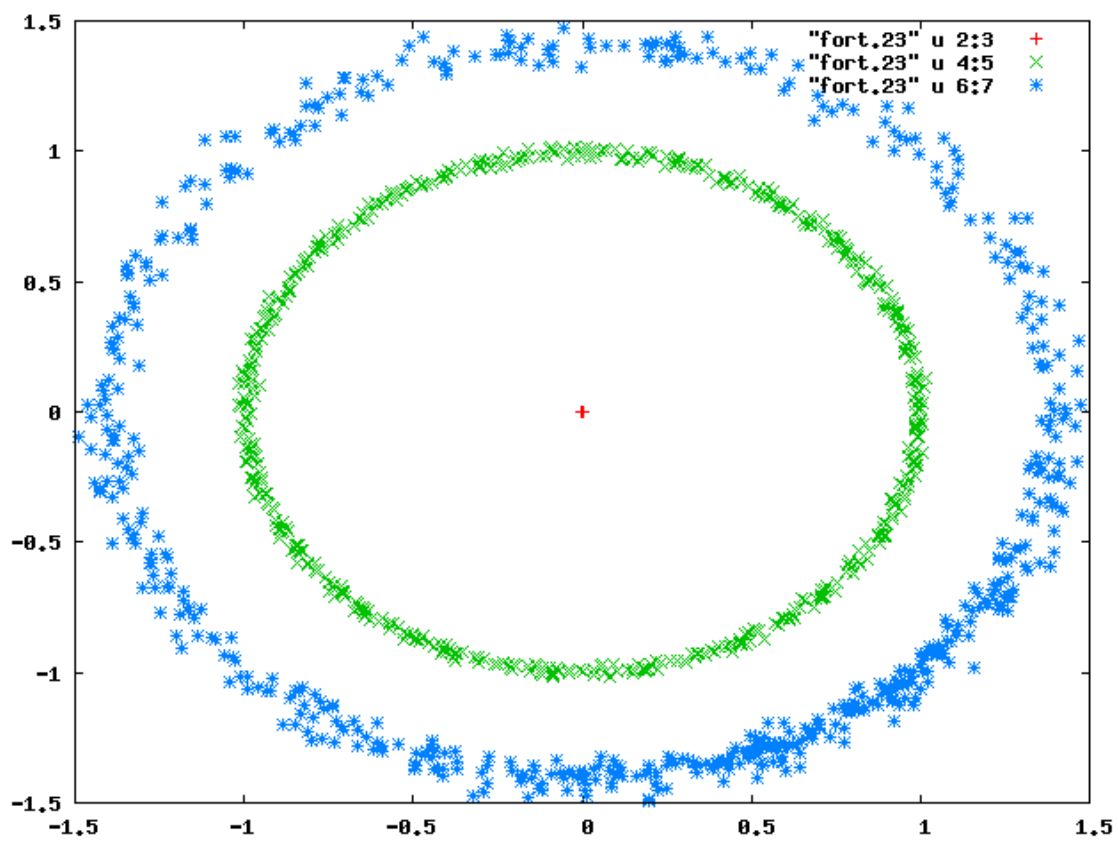


図3 $f = 2.0, x_3 = 1.4$ での軌道

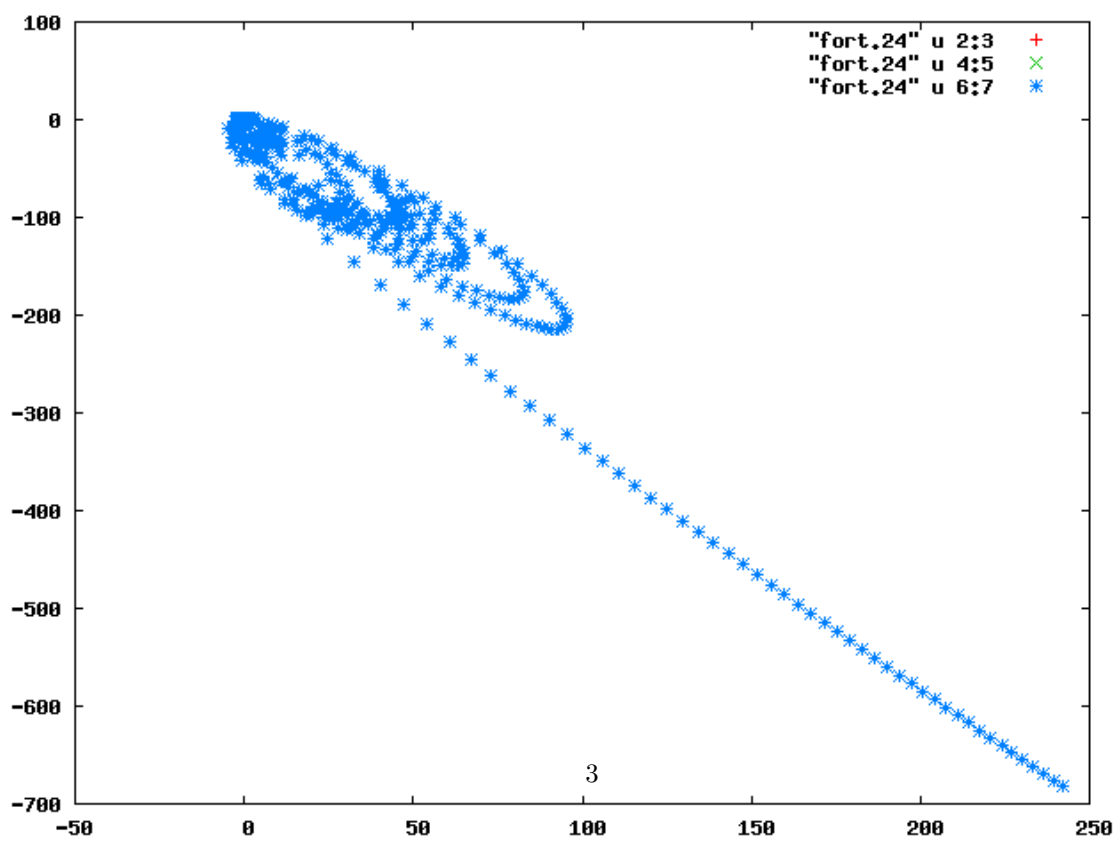


図4 $f = 3.0, x_3 = 1.4$ での軌道