

Peonza: Disco unido en su centro al extremo de una varilla con el extremo opuesto fijo en el origen

```
(%i3) cg:[theta, psi, phi];
(%o3) [θ, ψ, φ]
(%i4) d1:[disco,[0,0,l],rota(phi,3),md1,R];
(%o4) [disco,[0,0,l],(cos(φ) -sin(φ) 0
sin(φ) cos(φ) 0
0 0 1),md1,R]
(%i5) v1:[varilla,[0,0,l/2],rota(phi,3),mv1,l];
(%o5) [varilla,[0,0,l/2],(cos(φ) -sin(φ) 0
sin(φ) cos(φ) 0
0 0 1),mv1,l]
(%i6) saux:[subsistema,[0,0,0],rota(psi,3).rota(theta,1),[d1,v1]];
(%o6) [subsistema,[0,0,0],(cos(ψ) -sin(ψ)cos(θ) sin(ψ)sin(θ)
sin(ψ) cos(ψ)cos(θ) -cos(ψ)sin(θ)
0 sin(θ) cos(θ)),[[disco,[0,0,l],
(cos(φ) -sin(φ) 0
sin(φ) cos(φ) 0
0 0 1),md1,R],[varilla,[0,0,l/2],(cos(φ) -sin(φ) 0
sin(φ) cos(φ) 0
0 0 1),mv1,l]]]]
(%i7) sistema:[saux];
(%o7) [[[subsistema,[0,0,0],(cos(ψ) -sin(ψ)cos(θ) sin(ψ)sin(θ)
sin(ψ) cos(ψ)cos(θ) -cos(ψ)sin(θ)
0 sin(θ) cos(θ)),[[disco,[0,0,l],
(cos(φ) -sin(φ) 0
sin(φ) cos(φ) 0
0 0 1),md1,R],[varilla,[0,0,l/2],(cos(φ) -sin(φ) 0
sin(φ) cos(φ) 0
0 0 1),mv1,l]]]]]]
(%i8) md1:10; mv1:10; R:0.5; l:1;
(%o8) 10
(%o9) 10
(%i8) fG([%pi/4,%pi/4,%pi/4]);
(%o12) true
(%i13)
```