

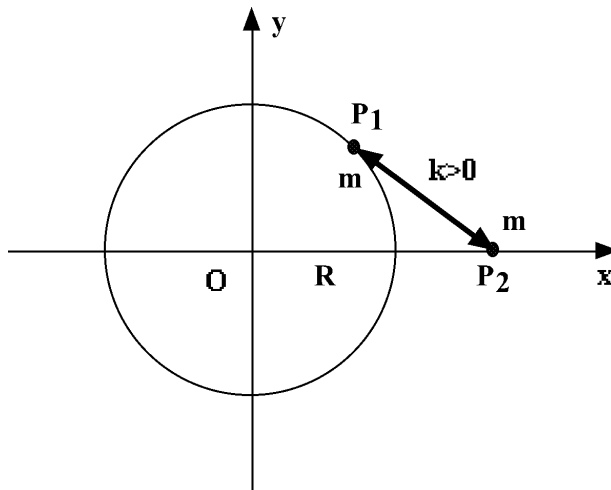
Meccanica Razionale

Nome:.....

N. matr.:.....

Ancona, 6 ottobre 2004

Due punti materiali P_1 e P_2 di ugual massa m si muovono in un piano verticale $O(x, y)$. P_2 è vincolato a scorrere senza attrito sull'asse x , mentre P_1 è vincolato a scorrere, sempre senza attrito, sulla circonferenza di centro l'origine e raggio R . I due punti sono collegati da una molla di costante elastica $k > 0$.



Si chiede:

1. determinare il numero di gradi di libertà del sistema e scegliere le coordinate lagrangiane;
2. scrivere l'energia potenziale del sistema;
3. determinare le configurazioni di equilibrio;
4. discutere la stabilità delle configurazioni di equilibrio trovate.