

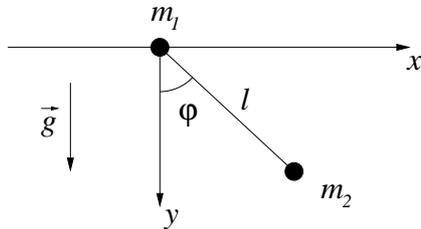
Klassische Teilchen und Felder

Präsenzübung, Blatt 05

WS 08/09 11.11.2008

Vorlesung: Luis Santos – Übungen: Garu Gebreyesus & Tobias Wirth

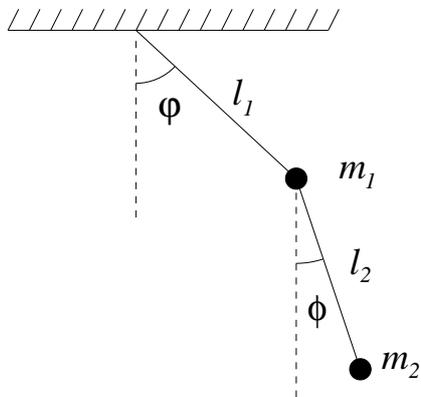
[P10] Schwingende Hantel



Die Masse m_1 einer Hantel der Länge l kann sich reibungsfrei entlang einer horizontalen Geraden bewegen.

Welche Kurven beschreiben die Massen m_1 und m_2 unter dem Einfluss der Schwerkraft?

[P11] gekoppelte Pendel



Betrachten Sie zwei gekoppelte Pendel im Schwerfeld der Erde (siehe Abbildung).

- Wie lauten die Zwangsbedingungen?
- Finden Sie geeignete generalisierte Koordinaten.
- Stelle Sie die Lagrange-Funktion auf.
- Bestimmen Sie die Bewegungsgleichungen.

Meldungszeitraum für Bachelorstudiengang beachten!