

Aufgabenblatt 1

1.1 Partielle Homogenität des Raumes

Wir betrachten die reibungsfreie Bewegung eines Massepunktes in der $x-y$ -Ebene. Durch die Ebene ziehe sich eine Stufe, die der Massepunkt aber problemlos überwinden kann, siehe Abb. 1. Allerdings ändert sich dabei seine potentielle Energie aufgrund der Schwerkraft senkrecht zur Fläche. Beschreiben Sie die Bewegung des Massepunktes. Sehen Sie Analogien zu Phänomenen aus anderen Gebieten der Physik?

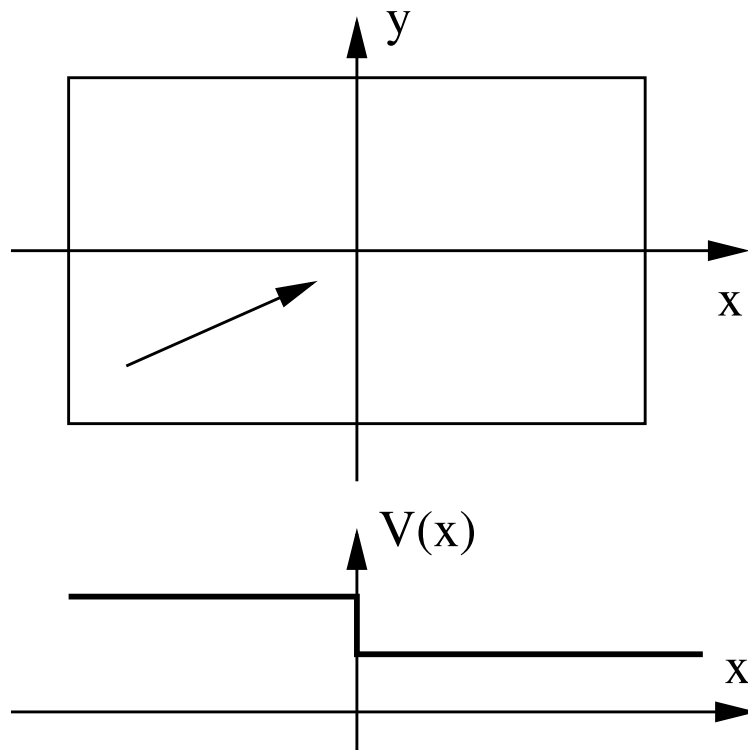


Abbildung 1: Oben: Schematische Darstellung der Ebene, in der der Massepunkt sich reibungsfrei bewegt. Unten: Potentielle Energie.