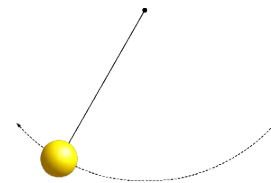


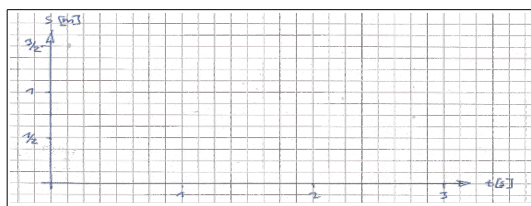
Masse und Trägheit

- (1) Ein Kinderwagen steht im Mittelgang eines Busses und wird nicht festgehalten. Was passiert, wenn der Bus anfährt? Was geschieht beim Bremsen?
- (2) Man wirft in einem geschlossenen, mit konstanter Geschwindigkeit fahrenden Eisenbahnwagen einen Ball senkrecht in die Höhe. Warum kommt er wieder in die Hand, obwohl dieses sich in der Zwischenzeit weiter bewegt hat? Was geschieht, wenn der Wagen unterdes schneller oder langsamer wird? Was zeigt sich, wenn man den Versuch in einer nicht überhöhten Kurve ausführt? Warum läuft der Versuch auf einem offenen Lastwagen anders ab?
- (3) Du möchtest einen Eisenbahnwaggon von ca. 30t Masse anheben.
 - a) Wo geht das leichter: auf der Erde oder auf dem Mond? Warum?
 - b) Wie verhält es sich, wenn du ihn anschieben möchtest?

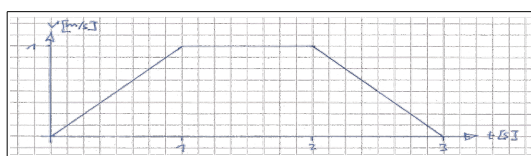
- (4) Ein Fadenpendel schwingt hin und her.
 - a) Ändert sich die Schwingperiode mit der Zeit?
 - b) Wodurch kommt die rücktreibende Kraft zustande?
 - c) Welche Rolle spielt die Masse der Kugel?
 - d) Welche Rolle spielt die Länge des Fadens?



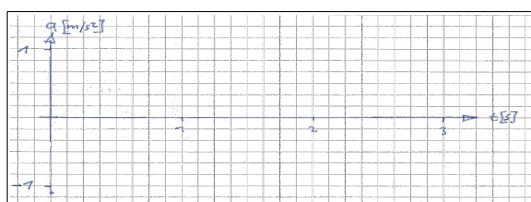
- (5) Gegeben ein Geschwindigkeitsverlauf. Ergänze die beiden anderen Diagramme.



s-t



v-t



a-t