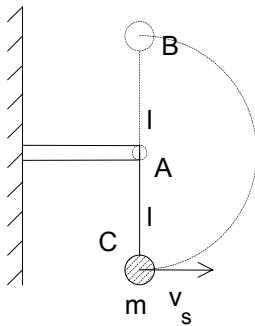


Datei C:\Aufgaben\Mechanik\Energie\eng\_mpkt\Schnur.doc  
 Kapitel Mechanik ; Energie  
 Titel Masse an Schnur bzw. Stange  
 Hinweise: Kamke Walcher: Kap. 7.6  
 Hering: Kap. 2.6  
 Orear: Kap. 6.7  
 Alonso Finn: Kap. 8  
 Dobrinski: Kap. 1.3.4  
 Gesp. am 14.02.2003

## Masse an Schnur bzw. Stange

Eine Masse  $m$ , die als punktförmig angenommen werden kann, hängt im Schwerfeld der Erde an einer Schnur der Länge  $l$ .

- Wie groß muss die horizontale Startgeschwindigkeit  $v_s$  sein, damit  $m$  auch den oberen Scheitelpunkt  $B$  erreicht?
- Wie groß muss diese Geschwindigkeit sein, wenn man die Schnur durch eine gewichtslose Stange der gleichen Länge  $l$  ersetzt, die in  $A$  ein reibungsfreies Gelenk besitzt?



Ergebnis: a)  $v_s = \sqrt{5gl}$     b)  $v_s = \sqrt{4gl}$