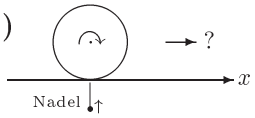
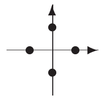
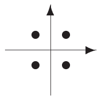
TUTORIUM 11

1) 

Ein Tischtennisball (M, R, I) rotiert mit ω reibungsfei auf der Platte. Erst als ihm – frei nach Wilhelm Busch – die skizzierte Bosheit widerfährt (infinitesimal in den ... hinein), rollt er mit $v = ?$ davon.

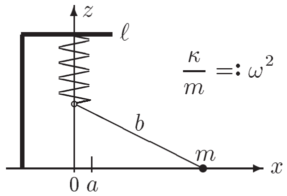
2)  Falls hier (Vermutung) die Koordinaten– die Hauptachsen sind, ist $\underline{\underline{I}} = ?$ Bei gleicher Vermutung zur rechten Anordnung folgt $\underline{\underline{I}} = ?$ 

In beiden Fällen habe jede Masse m den Abstand a zum Ursprung

3) $x(t) = \alpha\sqrt{t} \quad (0 < t) \quad \curvearrowright \quad K_1(x) = ? \quad \curvearrowright \quad V(x) = ? \quad \curvearrowleft \quad$ E–Satz , V–Skizze!

4) Feder (κ, ℓ), in Höhe $z = \ell$ befestigt, schiebt Öse. Dort beginnende Stange (Länge b) schiebt m ; $\dot{x}(0) = 0$, $x(0) = a$. $x(t) = ?$

(Neiiin, nix Kräftegleichgewichte, sondern : $V(x) \curvearrowright K(x)$, Bew.gl., ER, lösen.)
[PB 11 / 1]



5) Angenommen die Exponentialfunktion wird als Umkehrfunktion von $\ln(x)$ eingeführt, wovon man wiederum $\partial_x \ln(x) = 1/x$ weiß. Wie erhält man dann $\partial_x \exp(x) = ?$