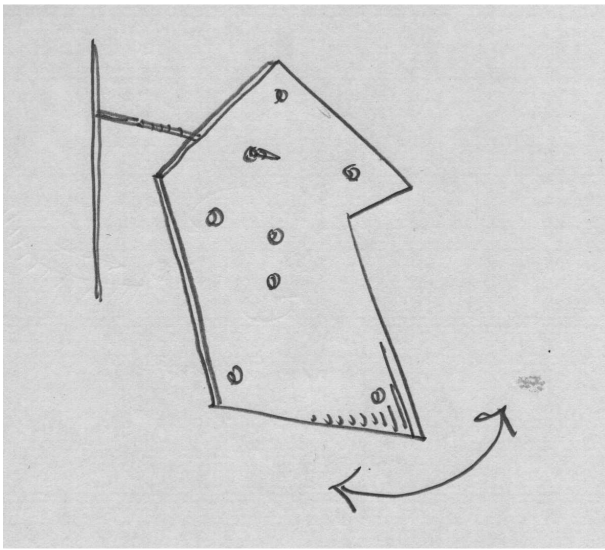
Fysik 1, 7. Uge

Laboratorieforsøg: Det fysiske pendul



Parallelakseteoremet: $I = I_{\mathrm{CM}} + MR^2$

Impulsmomentsætningen: $\dot{L} = I\dot{\omega} = N$

I dette forsøg indgår en irregulær plade med en række huller hvori pladen kan ophænges på en vandret stang. På stangen kan ligeledes monteres en loddesnor. Ved hjælp af ophængning i 3 forskellige punkter, som ikke ligger på en linie, kan massemidtpunktet findes. Pladen kan, når den ophænges i et hul, svinge som et pendul (det fysiske pendul).

Overvejelser og undersøgelser:

- Undersøg svingningstiden for pendulet ved ophængning i forskellige punkter
- Hvad er pladens inertimoment omkring massemidtpunktet?
- Inertimomentet kan findes ved vejning og en udregning, hvor pladen deles op i forskellige resulære figurer. Hvorledes passer dette med inertimomentet fundet ved måling af svingningstiden?
- Hvad er den mindste svingningstid for pendulet? (For svingninger omkring de forborede huller).