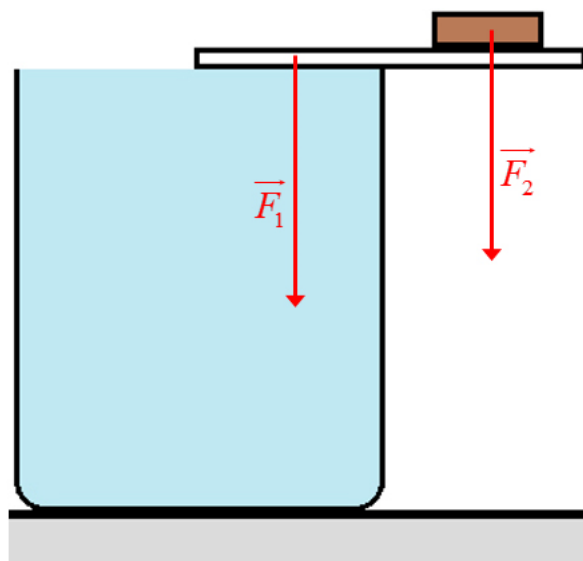


## 11. CO UDRŽÍ VODA

Výsledek posledního kroku experimentu je zobrazen na obr. 18. Fyzikální rozbor je uveden na obr. 19.



obr. 18



obr. 19

Tíhovou sílu  $\vec{F}_2$  části karty ale zejména závaží, kterou na kartu a závaží působí Země, kompenzuje povrchová síla kapaliny  $\vec{F}_1$ , kterou na kartu působí voda. Velikosti obou sil nemusejí být stejné - záleží také na místě podepření karty, na vodorovné vzdálenosti těžiště závaží od místa podepření, ... V tomto případě jsou tedy důležité momenty obou sil. Aby zátěž na kartě držela ve stabilní poloze, musí být moment síly  $\vec{F}_1$  větší nebo roven než moment síly  $\vec{F}_2$ . (Tíhová síla levé části karty - ve shodě s obr. 18 a obr. 19 - je vzhledem k ostatním silám zobrazeným na obrázcích zanedbatelná.)

Ve druhém kroku experimentu je rozbor stejný - pouze na kartě chybí závaží.

V prvním kroku experimentu na kartu působí pouze tíhová síla dané části karty. Vzhledem k tomu, že použitá hrací karta je homogenní, musí být podepřena uprostřed své délky, aby byla ve stabilní poloze.