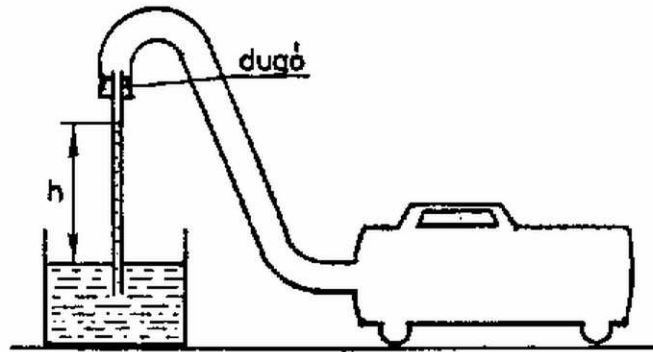


A mérést *Szövényi-Lux Mátvás* (Budapest, Piarista Gimn., IV. o. t.) dolgozata alapján mutatjuk be. A kísérletet egy AKA márkanevű, NDK gyártmányú, 600 W-os névleges teljesítményű porszívóval végezte.

Egy vízzel töltött edénybe 1 m hosszú üvegcsövet állított függőlegesen. A porszívó csövét parafinnal átitatott parafadugó csatlakoztatta az üvegcsőhöz (amint az ábrán látható).



A porszívót bekapcsolva a csőben a víz  $h$  magassáig emelkedett. Így a porszívó vákuumát ( $p_v$ ) a külső nyomásból ( $p_0$ ) és a vízoszlop nyomásából ( $p_h$ ) számolhatjuk a

$$p_v = p_0 - p_h$$

összefüggés felhasználásával.

Három mérést végzett, az eredményeket a táblázat tartalmazza. A külső légnyomás  $1,05 \cdot 10^5$  Pa.

$h$ (mm)	$p_h$ (Pa)
837	8210
843	8270
841	8250
átlag	$8240 \pm 30$ Pa= $= (8,24 \pm 0,03)$ kPa

Ebből a porszívó által előállított vákuum értéke:

$$p_v = 96,76 \text{ kPa.}$$

A porszívóra a  $p_h$  érték, vagyis az, hogy mennyivel csökkenti a külső nyomást, jellemzőbb, mint  $p_v$ , mivel  $p_v$  közelítőleg egyenlő a légköri nyomással. A közölt hiba a zsebszámológéppel számolt szórás. A hibát jelentősen növeli az, hogy a motor teljesítménye a hálózati feszültség következtében erősen változik.