

## Porreológiai vizsgálatok:

**Gördülékenység**

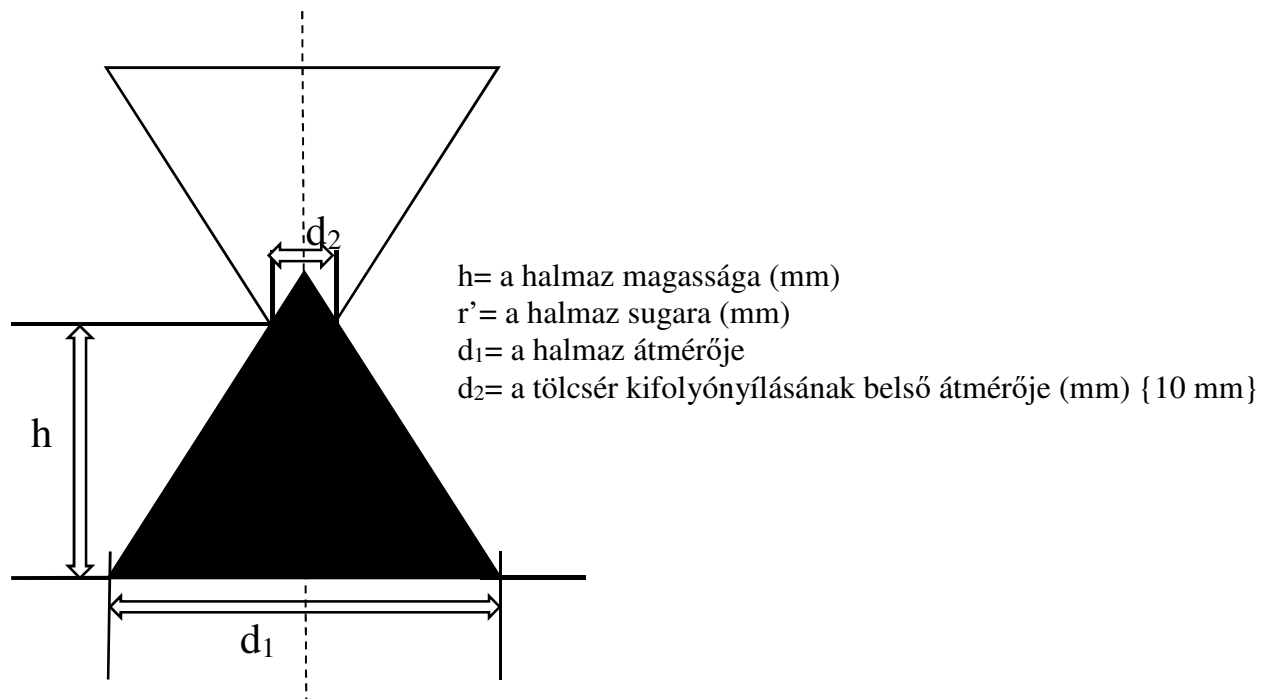
**Bevezető / cél:** Szilárd szemcsehalmazok folyási tulajdonsága fontos anyagi jellemző. Erősen függ a szemcseméreteloszlástól, nedvességtartalomtól, a szemcse alaki és felületi jellemzőitől, elektrosztatikus feltöltődéstől, stb.

**Gyakorlat kivitelezése:**

1. Mérjük ki 100,0 g mintát, határozza meg és írja fel a térfogatát.
2. Az ASTM tölcsért úgy helyezzük el, hogy a kifolyó nyílása 4,0 cm-re legyen az aljtól, ami ebben a kísérletben átlátszó műanyag kártya, alatta milliméterpapír.
3. A tölcsér kifolyó nyílását spatulával befogjuk, és feltöltjük a mintával.
4. A spatulát hirtelen elvéve az anyagot hagyjuk kifolyni. Legalább 3 párhuzamos mérést végezzünk! A kifolyási időt is mérjük. Ily módon egy kúp alakú halom keletkezik. A kúp magasságából, mely 40 mm, valamint a kúp alapjának sugarából tangens szögfüggvénnyel kiszámítható a halom lejtőszöge.

**Értékelés:**

Számolja ki a lejtőszöget, a granulátum tömegáramát (g/s) és a térfogatáramát (ml/s)!



$$r' = \frac{d_1 - d_2}{2}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{h}{r'}$$

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| PTE Gyógyszertechnológiai Intézet<br>Laboratóriumi oktatás | Oldalszám: 1/1                       |
|  | Gyakorlat száma: <b>D.III.i.2.2.</b> |
| Feladat: <b><u>Gördülékenység vizsgálat</u></b>            |                                      |
| Csoport:   | Feladat felelőse:                    |
| Gyakorlatvezető:   | Dátum:                               |

**Gyakorlat célja:** a szemcsehalmazok folyási tulajdonságainak vizsgálata

**Eszközök tisztasága, megfelelősége:**

| <i>Eszköz</i>  | <i>Minősítés</i> |                          | <i>Ellenőrző<br/>kézjegye</i> |
|----------------|------------------|--------------------------|-------------------------------|
|                | <i>Megfelelő</i> | <i>Nem<br/>megfelelő</i> |                               |
| ASTM tölcsér   |                  |                          |                               |
| műanyag kártya |                  |                          |                               |
| stopper óra    |                  |                          |                               |
| mérőhenger     |                  |                          |                               |

**Mérés:** bemérendő:.....

| Mérés | Kifolyási idő (s) | Halom tömeg (g) | Halom térfogat (ml) | Lejtőszög (°) |
|-------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------|
| 1.    |                   | 100,0           |                     |               |
| 2.    |                   | 100,0           |                     |               |
| 3.    |                   | 100,0           |                     |               |

**Értékelés:**

Adja meg a granulátum tömegáramát (g/s), a térfogatáramát (ml/s), átlagos lejtőszögét és kifolyási idejét!