

Dæmi úr  
**Groundwater**

1. Berið saman hlutfall yfirborðsflatarmáls og rúmmáls fyrir a) kúlu, b) sívalning og 3) kassa. Allir hlutir hafa sama massa og gerðir úr sama efni.  
*Compare the surface area of a sphere, cylinder and box, for same volume of material (same mass, since same density in all cases).*

- Hvaða lögun hefur minnsta hlutfallið?  
*Which is smallest?*

*Visbending:*

$$V_b = l b h, \text{ og } A_b = 2 l b + 2 b h + 2 l h,$$

$$V_c = \pi r^2 h, \text{ og } A_c = 2 \pi r^2 + 2 \pi r h,$$

$$V_s = 4 \pi r^3/3, A_s = 4 \pi r^2.$$

Setjið  $V_b = V_c = V_s$  (notið t.d.  $l, h, b = l$ ), reiknið síðan  $V$  með  $r$  sem þið finnið út frá rúmmálinu.

2. Finnið samband gropu,  $n$ , og holuhlutfalls,  $e$ .  
*Find the relation between porosity,  $n$ , and void ratio,  $e$ .*
3. Hvað er Reynolds-tala og hvað segir hún okkur?
4. Hvað er veitir? Hvernig er hann skilgreindur.  
*What is an aquifer?*
5. Hvað er orkuhæð?  
*What is the potentiometric (piezometric) surface?*
6. Teiknið lokaðan veiti og útskýrið hvað er átt við með orkuhæð.  
*Sketch a confined aquifer and explain potentiometric surface.*
7. Teiknið opinn veiti. Hvernig er orkuhæðin í opnum veiti.  
*Sketch an unconfined aquifer and draw the water table.*