

ОДРЕЂИВАЊЕ ГУСТИНЕ

- Густина тела једнака је количнику масе и запремине тела

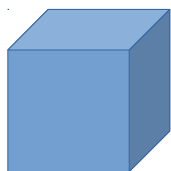
$$\text{густина} = \frac{\text{маса}}{\text{запремина}} \text{ или математички записано } \rho = \frac{m}{V}$$

одређивање густине чврстих тела

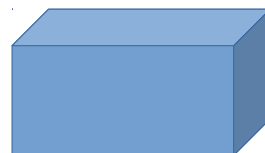
- Ако је тело хомогено, његову густину одређујемо као количник масе и запремине
- **Маса тела се мери вагом**
- Запремина чврстог тела може бити одређена на два начина:

запремина тела правилног геометријског облика добија се мерењем његових димензија и коришћењем одговарајућих формула

за коцку $V = a \cdot a \cdot a = a^3$

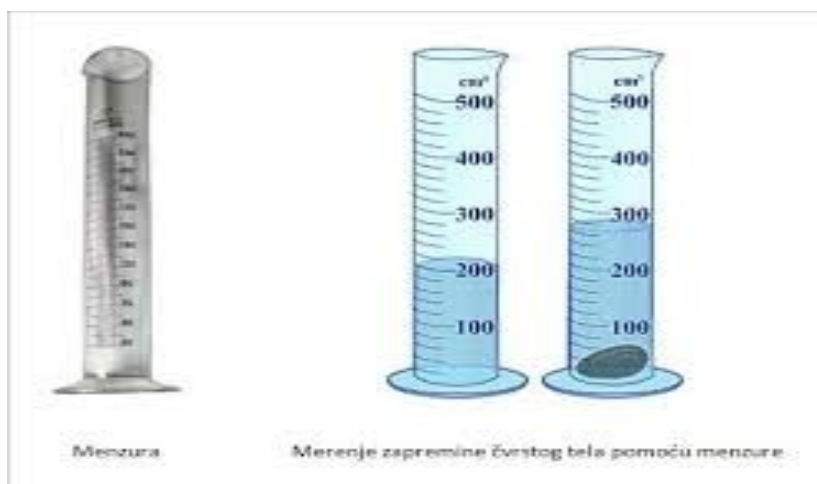


за квадар $V = a \cdot b \cdot c$



запремина тела неправилног облика одређује се помоћу мензуре на следећи начин:

1. у мензуру сипамо течност, погледамо где је ниво течности и очитамо вредност са скале (V_1)
2. затим у ту мензуру убацимо предмет чију запремину хоћемо да одредимо и такође очитамо вредност са скале (V_2)
3. запремина тела једнака је разлици ове две запремине $V_{\text{тела}} = V_2 - V_1$



одређивање густине течности

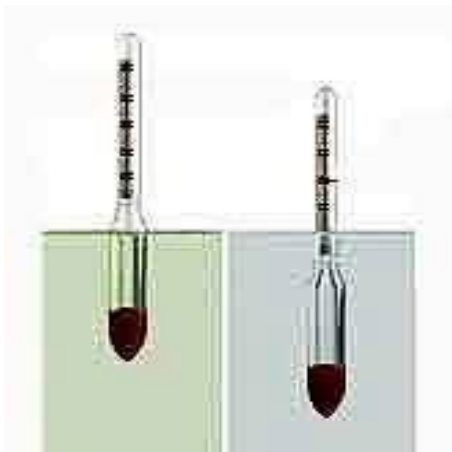
Да би одредили густину течности морамо да знамо њену масу и запремину, а њих ћемо одредити помоћу мензуре

Масу течности одређујемо на следећи начин:

1. измеримо масу празне мензуре (m_1),
2. у мензурку сипамо течност и измеримо масу мензуре са течношћу (m_2)
3. маса течности је једнака разлици масе пуне и празне мензуре $m_{\text{течности}} = m_2 - m_1$

Запремину течности једноставно одредимо тако што у мензурку сипамо течност и погледамо до ког нивоа се подигла течност и ту прочитамо вредност са скале

Густина течности може и директно да се измери мерним инструментом који се назива **АРЕОМЕТАР**



Ареометар је инструмент којим се брзо одређује густина течности

То је у ствари затворена стаклена цев, проширена у основи. У проширени део се стави оловна сачма или жива, што омогућава ареометру да вертикално пливи у течности. Горњи, ужи део ареометра садржи скалу, фабрички обележену са јединицама за густину.

При мерењу са ареометром он се потопи у течност чија се густина мери. У зависности од густине течности ареометар тоне. Што је густина већа ареометар мање тоне, и обратно. Читање густине се врши тако што се на скалаи чита подељак који се поклапа са нивоом течности