**5 – МЕРЕЊЕ (обрада)**

- у хемијској лабораторији сва испитивања се врше помоћу мерења

**1.Мерење масе**

Ознака: m

Јединица: kg, g

 1kg = 1000g 1g = 0,001kg = 10-3kg

 1g = 1000mg 1mg = 0,001g = 10-3g

Мерни инструмент: **вага**, која може бити **техничка и аналитичка** (основна разлика је у прецизности мерења)

1) Техничка вага – може бити дигитална или са два таса (прецизност је 0,1g или 0,01g)

 \*\*\*Прецизност ваге је најмања маса коју вага може да измери.

2) Аналитичка вага – прецизнија (прецизност је 0,0001g)

- тас се налази у стакленом ормарићу, јер и проток ваздуха може да поремети мерење, а мерење се врши помоћу пинцете

- супстанце се мере у суду који се ставља на тас ваге (најчешће је то сахатно стакло или стаклена чаша), којме пре мерења супстанце мора такође да се измери маса

- све дигиталне ваге имају дугме Т (таре) које, приликом мерења суда враћа вагу на нулу, па након тога можемо отпочети мерење наше супстанце

- мерење треба увек поновити бар још једном, па се узима средња вредност мерења!

**2. Мерење запремине**

Ознака: V

Јединица: cm3 (ml), dm3 (l)

 1dm3 = 1000cm3 ili 1l = 1000ml

 1cm3 = 0,001dm3 ili 1ml = 0,001l

 1m3 = 1000dm3 = 1 000 000cm3

 1dm3 = 0,001m3

Мерни судови: **мензура, пипета, бирета** (најтачнија)

- очитавање запремине – гледа се доњи мениск течности у суду, који мора да буде у равни очију, а суд на равној подлози :

(прецртати слику из Збирке на 24. страни – као пример очитавања запремине)

- пре очитавања запремине, такође морамо одредити и вредност једног подеока!

**3. Мерење температуре**

Ознака: t, T

Јединица: °C, K

K= °C + 273

Мерни инструмент: термометар са живом (загревањем, жива се шири и пење у термометру)

- пре очитавања температуре, одредити вредност једног подеока!

- мерење температуре поновити неколико пута у размаку од 3мин – узети средњу вредност свих мерења

**\*ДОМАЋИ ЗАДАТАК:**

Када будете писали ову лекцију у свеску, поред сваког мерења НАЦРТАТИ СЛИКУ одговарајућег инструмента.