

# Единицы измерения массы

## Концентрация

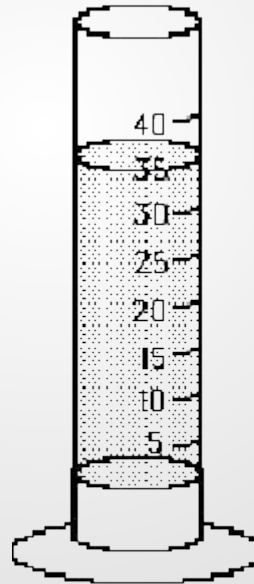
• Концентрация – это величина, характеризующая относительное содержание данного компонента в смеси или растворе.

• Различают следующие концентрации: массовая доля, мольная доля, объемная доля и молярная концентрация.

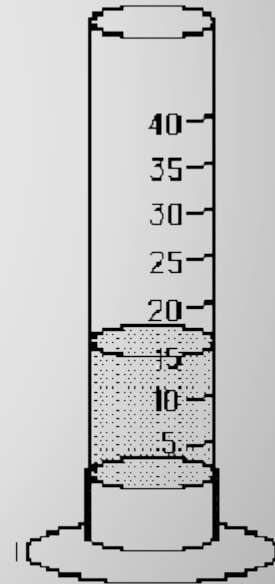


## Объем

Объём — количественная характеристика пространства, занимаемого телом или веществом.  
Обозначается буквой  $V$ .



1



2

$$C = \frac{n}{V} \quad C_{\text{ЭКВ}} = \frac{n_{\text{ЭКВ}}}{V}$$

- **C** – молярная концентрация, моль/г
- **n** – количество растворенного вещества, моль
- **V** – объем раствора, л

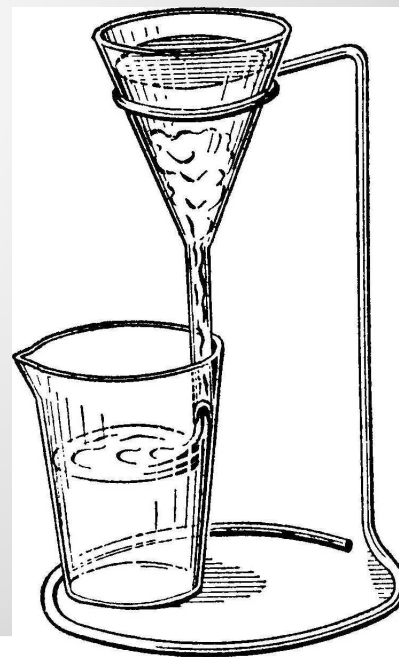
- **C** – молярная концентрация эквивалента, моль/г
- **n** – количество моль эквивалентов растворенного вещества, моль
- **V** – объем раствора, л

# Техника приготовления растворов

- По точности выражения концентрации растворы условно можно разделить на две группы: приблизительные и точные.  
К **приблизительным** обычно относят процентные растворы, где содержание растворенного вещества выражается через его массовую долю. **Точными** растворами можно считать молярные, нормальные и титрованные.

# Техника приготовления приблизительных растворов

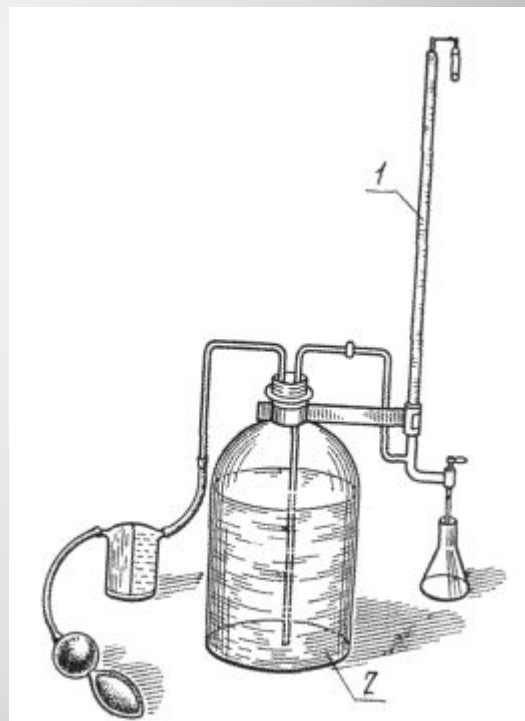
- При приготовлении приблизительных растворов твердые вещества взвешивают на технических весах, жидкости отмеряют мерными цилиндрами.



# Техника приготовления точных растворов

- Точные растворы всегда готовят в мерных колбах и хранят в плотно закрытых бутылках или колбах с притертыми пробками.

При *приготовлении точных растворов* вычисление количеств нужных веществ проводят с точностью до 0 001 г.



## приготовление раствора из фиксала

- **Фикснал** — это запаянная стеклянная ампула с известным количеством какого-либо вещества. На ампуле написано название вещества и указана нормальная концентрация раствора. Для получения раствора необходимо содержимое ампулы поместить в мерную колбу объемом один литр и добавить воду.

