Взвешивание на технохимических весах

Для точного взвешивания применяют технохимические весы.

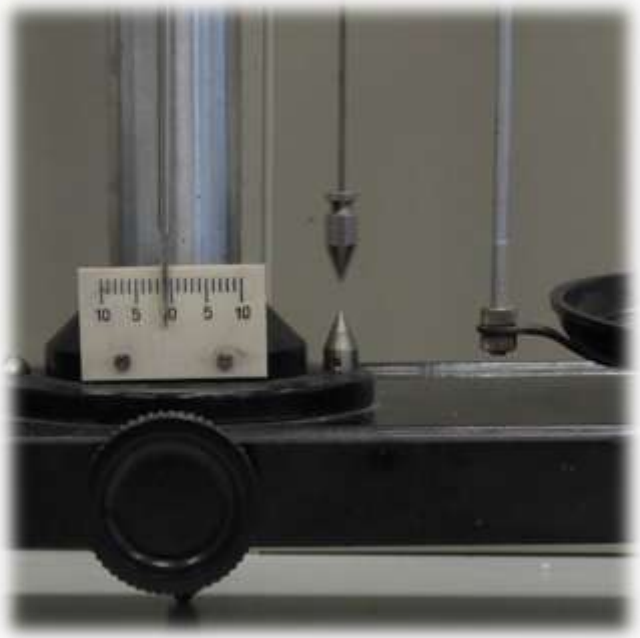
Рисунок 1. – Технохимические весы с разновесом.

Разновес состоит из гирь массой 500 г (1), 200 г (2), 100 г (2), 50 г (1), 20 г (1), 10 г (1), 5 г (1), 2 г (2), 1г (1), 500 мг (1), 200 мг (2), 100 мг (1), 50 мг (1), 20 мг (2), 10 мг (1).

Рисунок 2. – Разновес технохимических весов.

При взвешивании гири массой 10 г и меньше следует брать только пинцетом!

Весы устанавливают на ровную устойчивую горизонтальную поверхность. Правильность установки весов определяют по отвесу и регулируют при помощи ножек, снабженных регулировочными винтами. Учащимся категорически запрещено самостоятельно регулировать положение весов!



а

б

Рисунок 3. – Установка весов (а – отвес, б – ножки с регулировочными винтами).

Перед началом работы следует убедиться, что весы уравновешены. Для этого открывают арретир и ждут, пока стрелка не установится на значении «0».

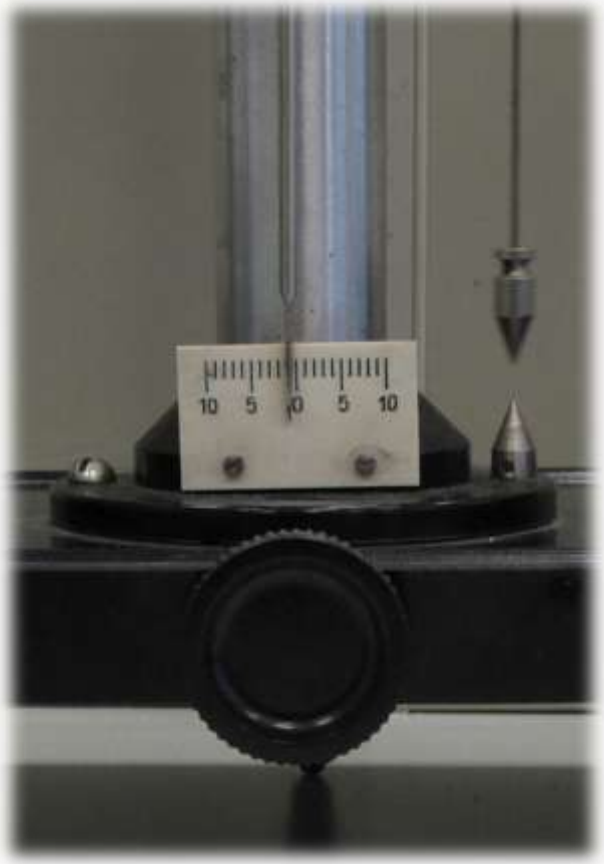


Рисунок 4. – Весы, готовые к работе

Для взвешивания сыпучих веществ часто используют бумажные коробочки. В этом случае на левую чашу весов помещают пустую коробочку, а на правую – кусочки бумаги для уравновешивания весов. Считается, что весы уравновешены, если стрелка остановилась на значении «0» или отклоняется от этого значения на равное количество делений в правую и левую сторону.

Рисунок 5. – Уравновешивание весов при взвешивании сыпучих веществ в коробочке.

После уравновешивания весов, на правую чашу выставляют массу гирь, соответствующую заданию. А на левую чашу постепенно добавляют (или отбирают) вещество до достижения равновесия.

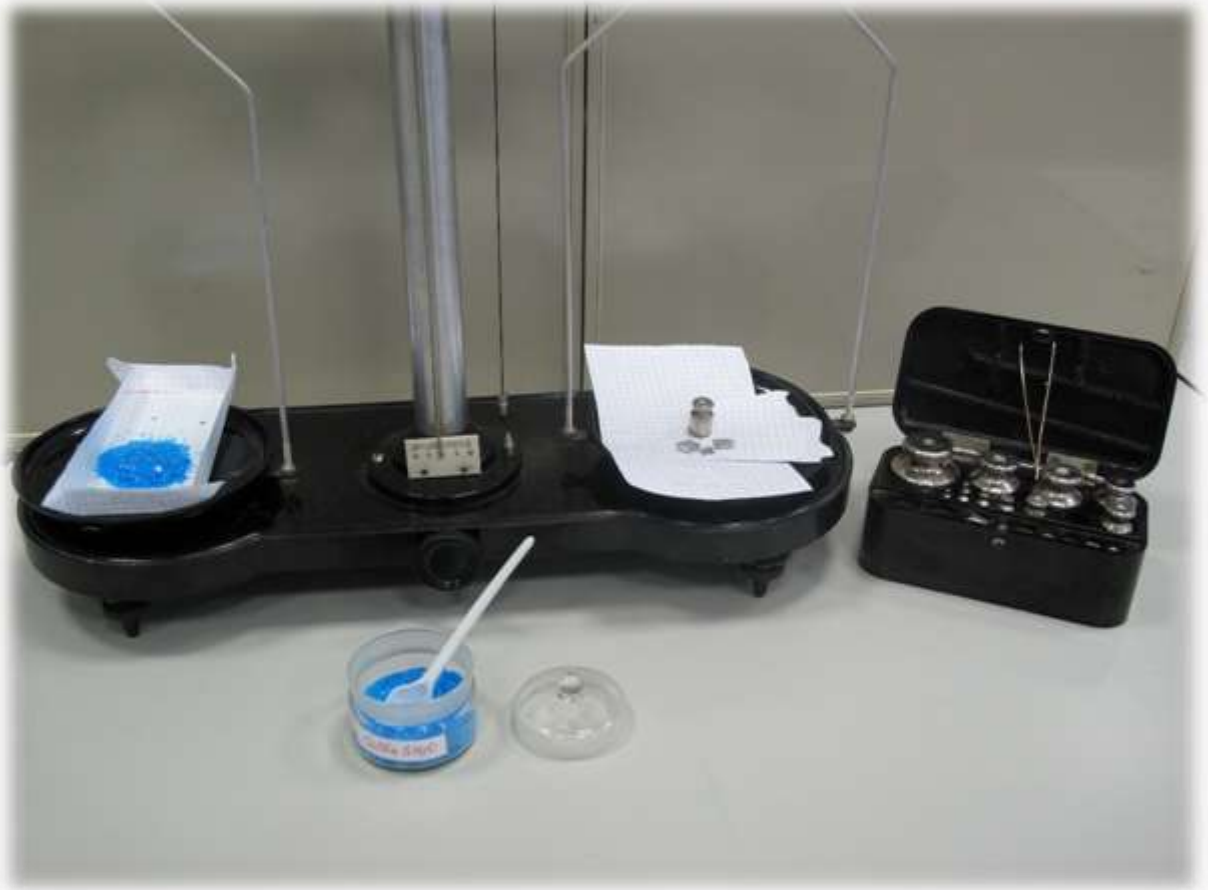


Рисунок 6. – Взвешивание сыпучих веществ.

В случае, когда необходимо взвесить предмет (бумажный фильтр, бюкс и т.д.), его кладут на левую чашу весов. А на правую чашу последовательно подбирают сначала граммовые гири, и затем миллиграммовые до уравновешивания весов.

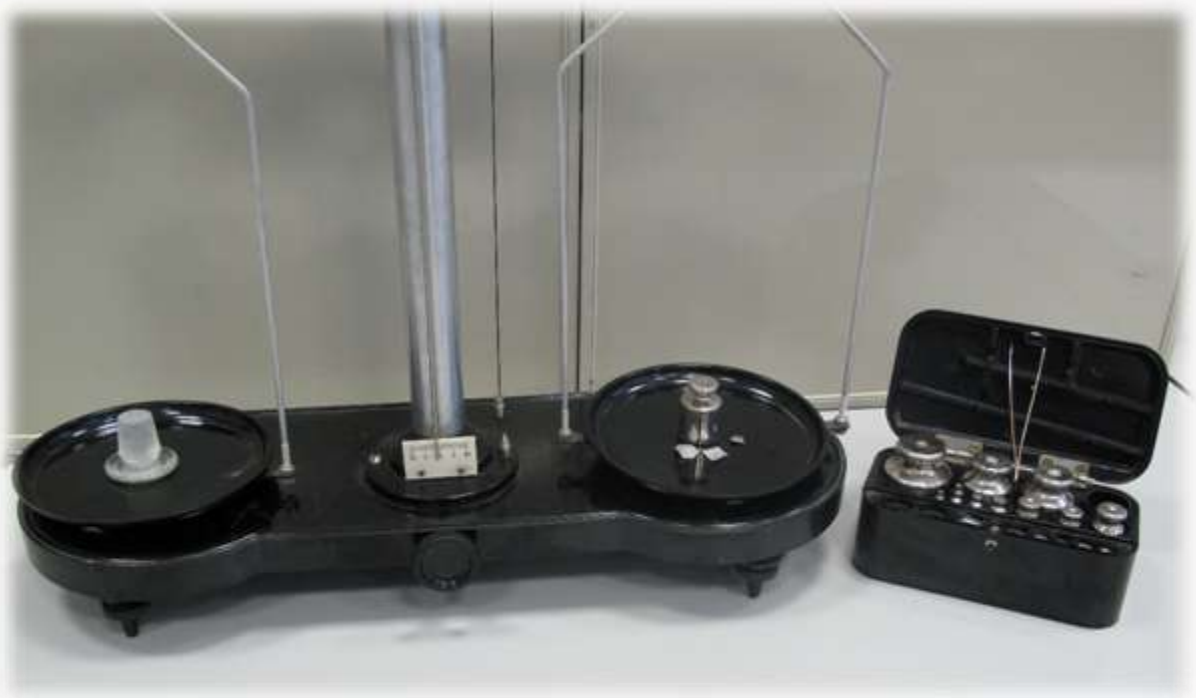


Рисунок 7. – Взвешивание предметов.

Следует помнить:

- перед работой необходимо проверить, чтобы на чашах весов не было остатков вещества;
- после работы необходимо убрать после себя рабочее место (разгрузить весы, убрать гири в разновес, протереть при необходимости весы)
- нагружать и разгружать весы следует только при закрытом арретире;
- гири массой 10 г и меньше берут только пинцетом;
- запрещено самостоятельно настраивать весы.