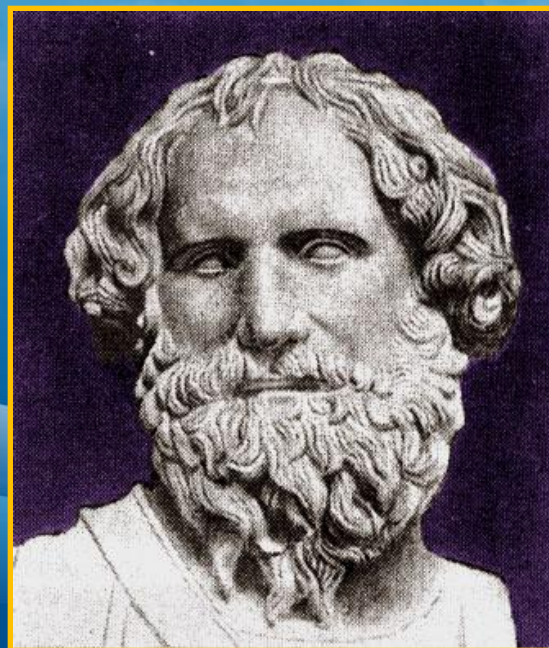


СИЛА АРХИМЕДА



АРХИМЕД

(около 287 - 212 гг. до нашей эры)

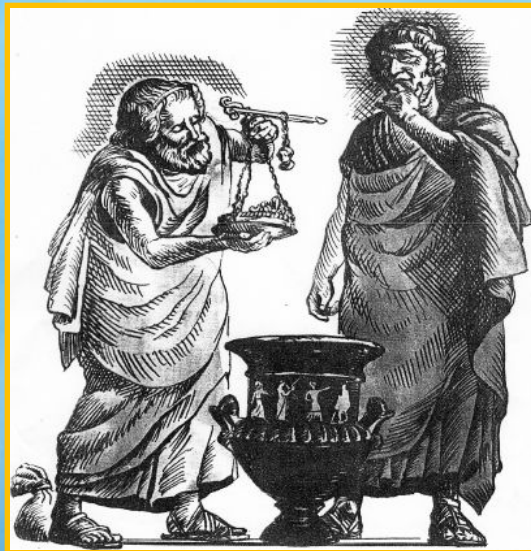
Жил в Сиракузах мудрец Архимед,
Был другом царя Гиерона.

Какой для царя

Самый важный предмет?

Вы все догадались – корона!





**Захотелось Гиерону
Сделать новую корону.
Золота отмерил строго.
Взял не мало и не много,
Сколько нужно, в самый раз.
Ювелиру дал заказ.
И царю узнать охота:
Честно ль сделана работа.**



Через месяц Гиерону
Ювелир принёс корону.
Взял корону Гиерон,
Оглядел со всех сторон.
Чистым золотом
сверкает...

Но ведь всякое бывает,
и добавить серебро
можно к золоту хитро,
А того и хуже – медь
(если совесть не иметь)...
Не желал терпеть урон
Гиерон.

И позвал он Архимеда...

Началась у них беседа.

-Вот корона, Архимед.

Золотая или нет?

Чистым золотом сверкает.

Но, ты знаешь, всё бывает!

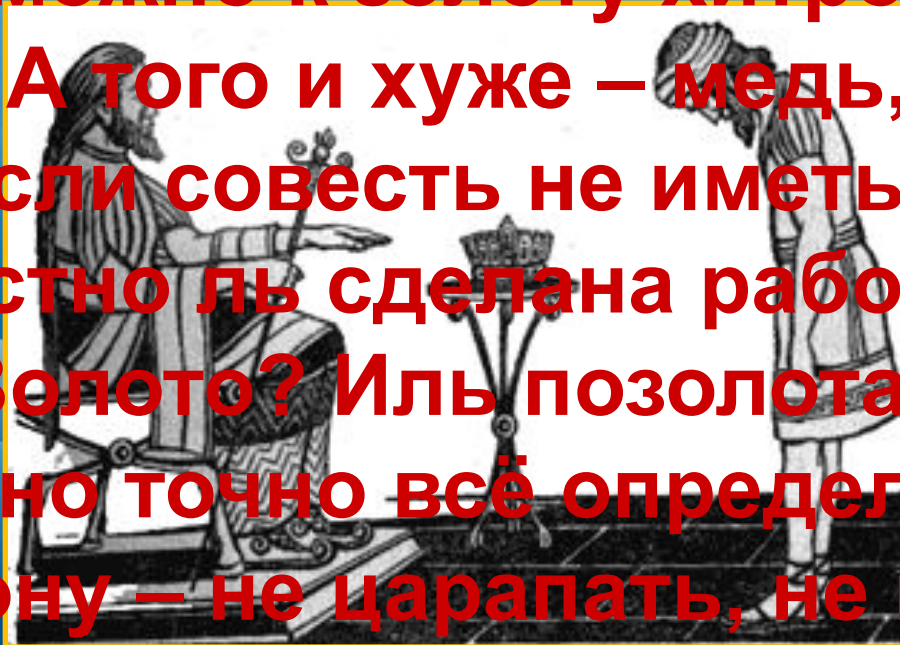
**И добавить серебро
можно к золоту хитро.**

**А того и хуже – медь,
если совесть не иметь...**

Честно ль сделана работа?

Золото? Иль позолота?

**Нужно точно всё определить,
но корону – не царапать, не пилить!**



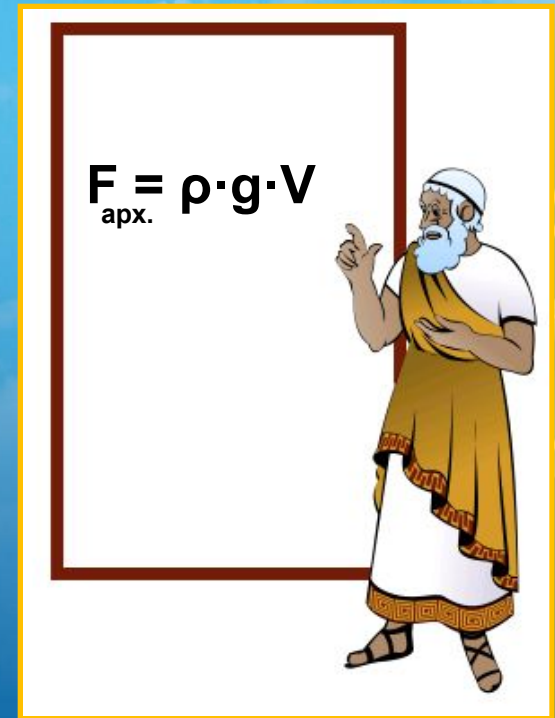
**И задумался учёный:
«Что известно? Вес короны.
Ну а как найти объём?»
Думал ночью, думал днём.
И однажды, в ванне моясь,
Погрузил себя по пояс:
на пол вылилась вода...
Догадался он тогда,
как найти объём короны!**



**И помчался к Гиерону –
– Не обут и не одет –
Знаменитый Архимед.
А народ кричит вослед:
– Что случилось, Архимед?!
Всполошился весь базар:
– Или в городе пожар?
Во дворец примчался он:
– Я придумал, Гиерон!**



**-Эврика!
Раскрыл секрет!
Пусть весы сюда несут
И с водой большой сосуд...
Всё доставить Гиерону!..
На весы кладём корону
А теперь такой же ровно
ищем слиток золотой...**

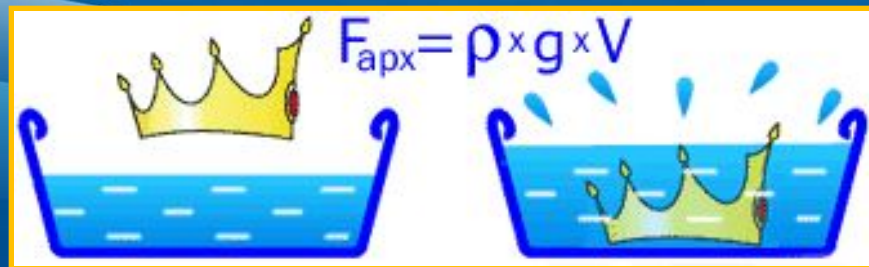


**-Мы теперь корону нашу
опускаем в эту чашу.
Гиерон! Смотри сюда!
В чаше поднялась вода!
Ставлю чётточку по краю.**

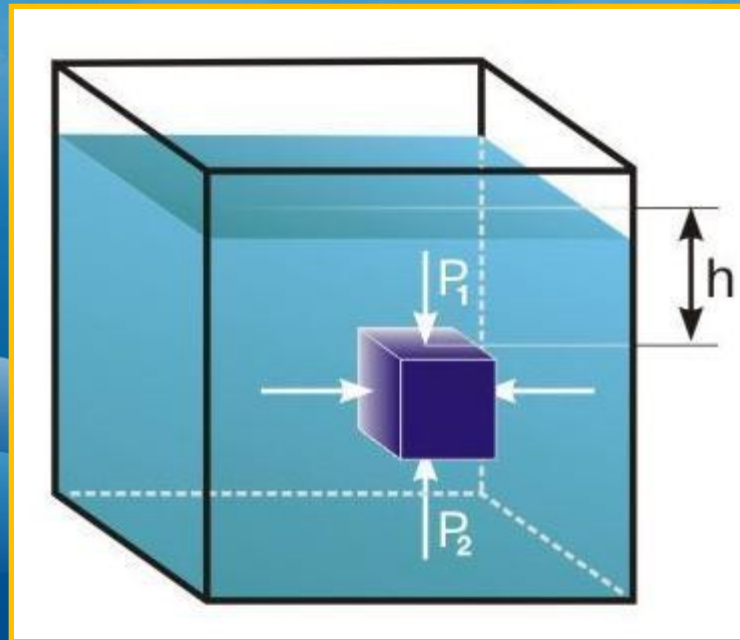
-А корона?

-Вынимаю...

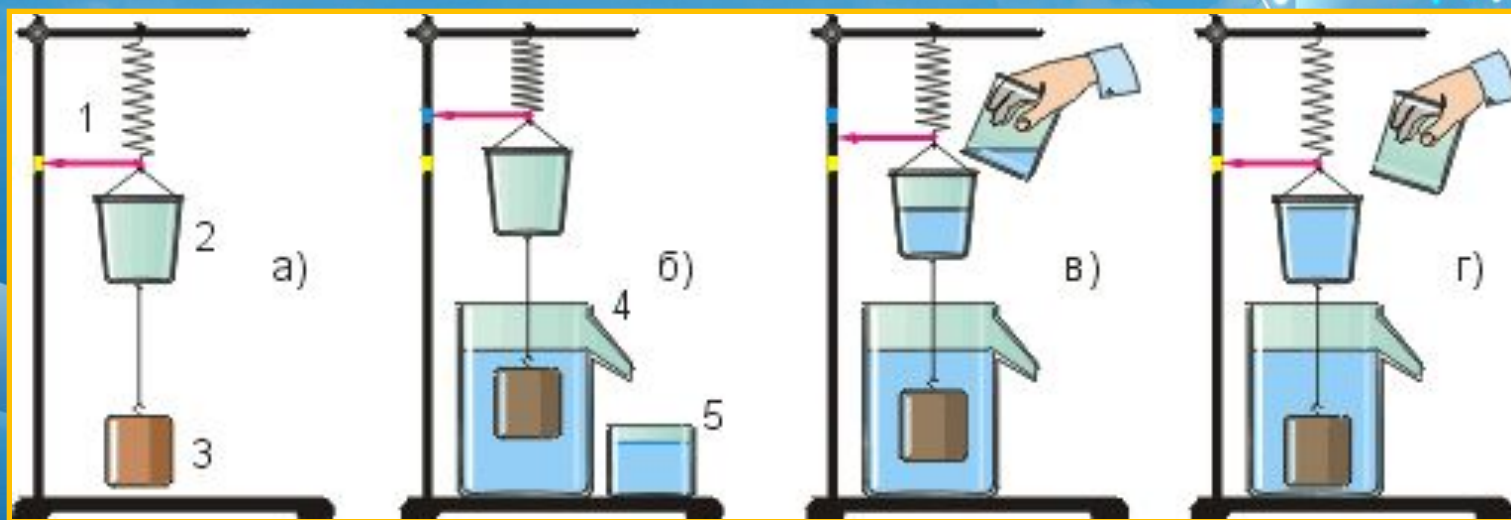
**В воду золото опустим.
Поднялась опять вода.
Метку ставлю я по краю.**



**Равный вес.
Объём – не равный!
Понимаешь, Гиерон,
я сейчас открыл закон!
Тот закон совсем простой:
тело вытеснит...**



-Постой!
Говоришь, объём не равный?
Мастер мой мошенник?!
Явный?!



Архимед открыл закон!
Он не только для корон.

$$F_{\text{выт.}} = g \rho_{\text{ж}} V$$