



---

# Закон Архимеда

Жил в Сиракузах мудрец Архимед,  
Был другом царя Гиерона.  
Какой для царя самый важный предмет?  
Вы все догадались-



**КОРОНА !!!**

Захотелось Гиерону  
Сделать новую корону



Через месяц Гиерону  
Ювелир принес корону



И позвал он Архимеда...  
Началась у них беседа.

Вот корона, Архимед.  
Золотая или нет?

Чистым золотом  
сверкает...

Но, ты  
знаешь, всё  
бывает...



Вес короны:

**m**- известно



Объем:

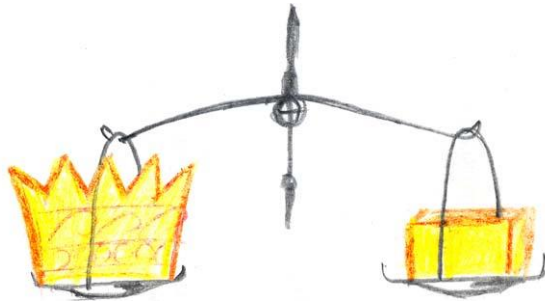
**V=?**

И однажды, в ванне моясь,  
Погрузился он по пояс.  
На пол вылилась вода –  
Догадался он тогда,  
Как найти ОБЪЕМ короны.

Эврика!



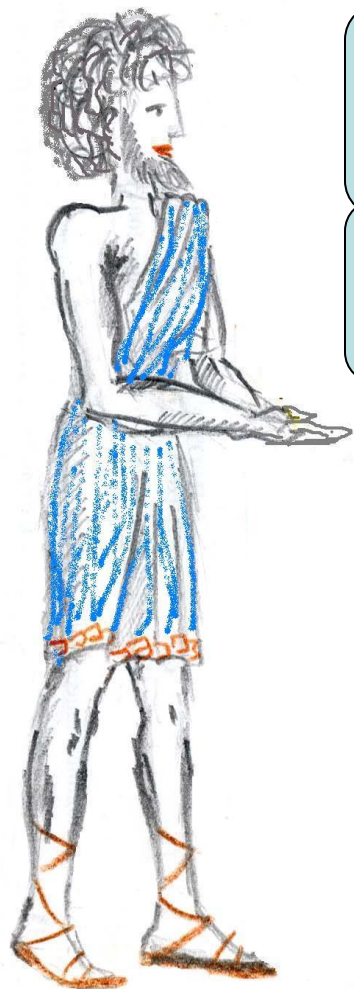
Пусть весы сюда несут  
И с водой Большой сосуд...  
Всё доставить Гиерону!...



На весы кладем корону,  
И теперь такой же ровно  
Ищем слиток золотой...

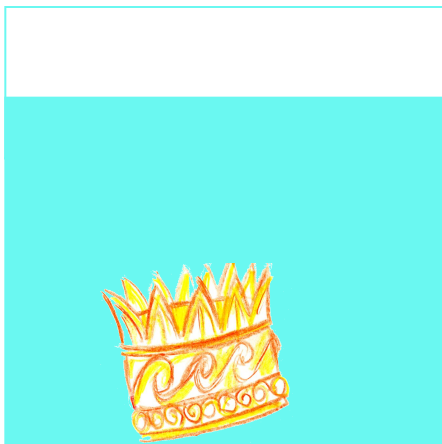


Нет, постой!



Мы теперь корону нашу  
Опускаем в эту чашу

Гиерон! Смотри сюда –  
В чаше поднялась вода!



Всё понятно!



Ставлю черточку по краю

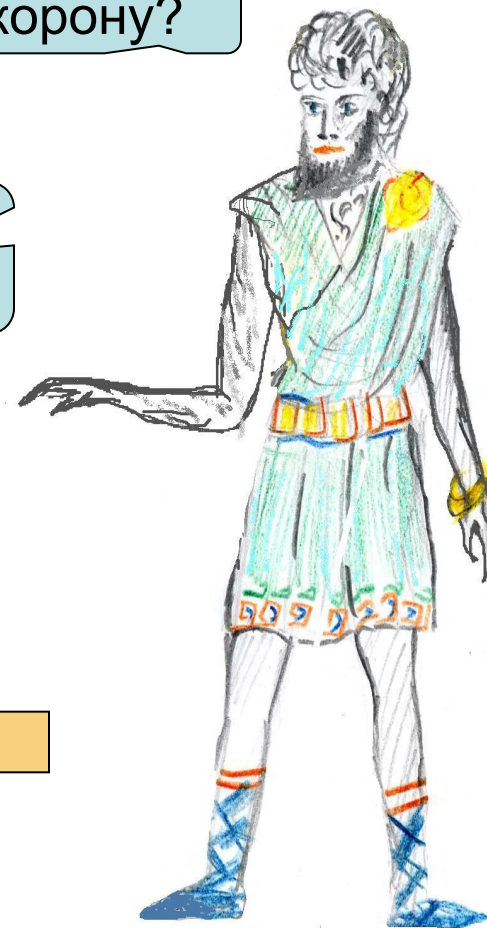


Вынимаю.

В воду золото опустим

В воду золото?  
Допустим...

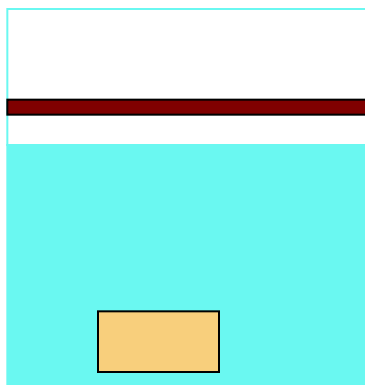
А корону?



Поднялась опять вода,  
Метку ставлю я.



Поднялась опять вода,  
Метку ставлю я.



Куда?

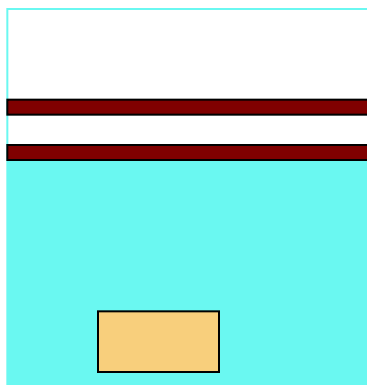


Ничего не понимаю...

Ну, конечно же по краю.

Ничего не понимаю...

Лишь две черточки я вижу  
Эта – выше, эта – ниже.  
Но какой же вывод  
главный?



Говоришь, объем не равный?

Мастер мой – мошенник

За фальшивую корону

Он ответит по закону

Говоришь, объем не равный?

Мастер мой – мошенник явный!

За фальшивую корону

Он ответит по закону

Равный вес

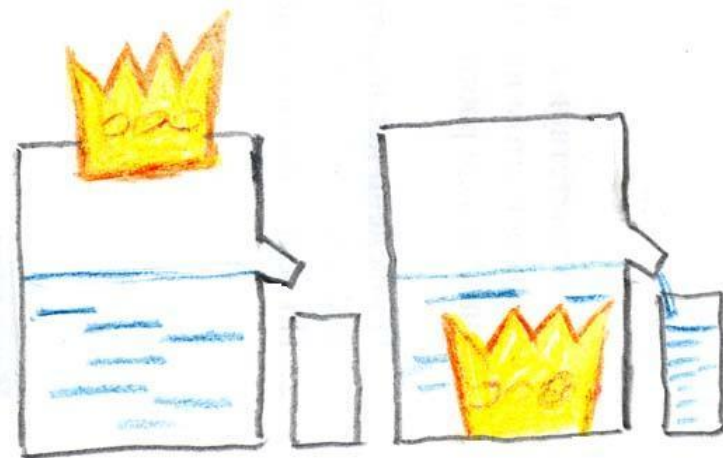
объем - неравный!



# В чём заслуга Архимеда?

- Архимед нашел способ измерить объем тела сложной формы.
- Сопоставил веса различных веществ не друг с другом, а с весом воды.
- Открыл гидростатический способ взвешивания

Тело, находящееся в жидкости (или газе), теряет в своем весе столько, сколько весит жидкость (или газ) в объеме, вытесненном телом





# Закон Архимеда

Архимедова сила равна весу жидкости в объеме погружённого тела

$$F_A = \rho g V$$