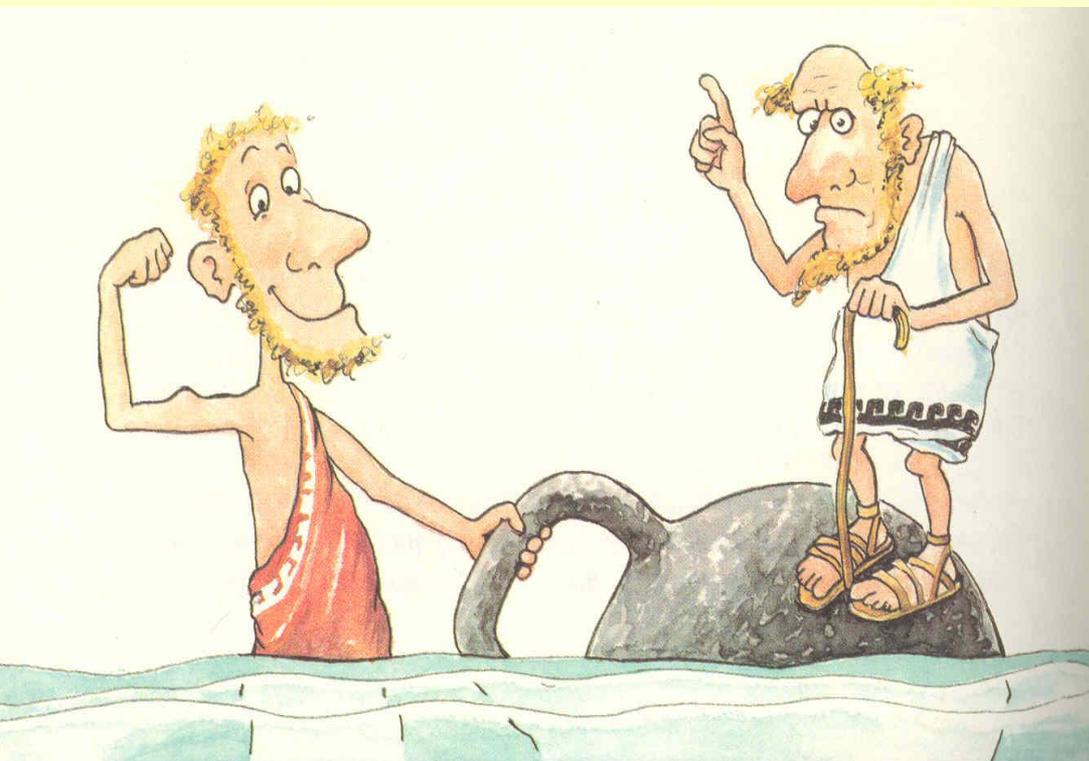


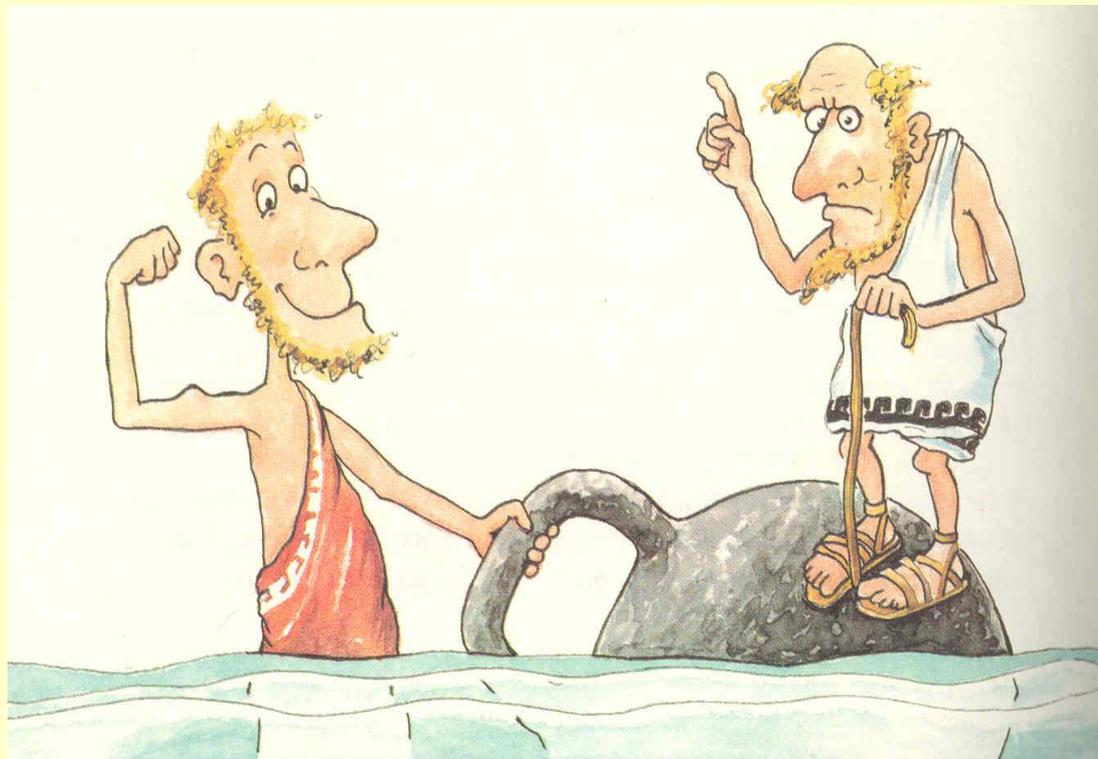
Задача №1



Пожилые греки рассказывают, что Архимед обладал чудовищной силой. Даже стоя по пояс в воде, он легко поднимал одной левой массу в 1000 кг. Правда только до пояса, выше поднимать отказывался. Могут ли быть правдой эти рассказы?

К [ответу](#) 😊

Задача №1

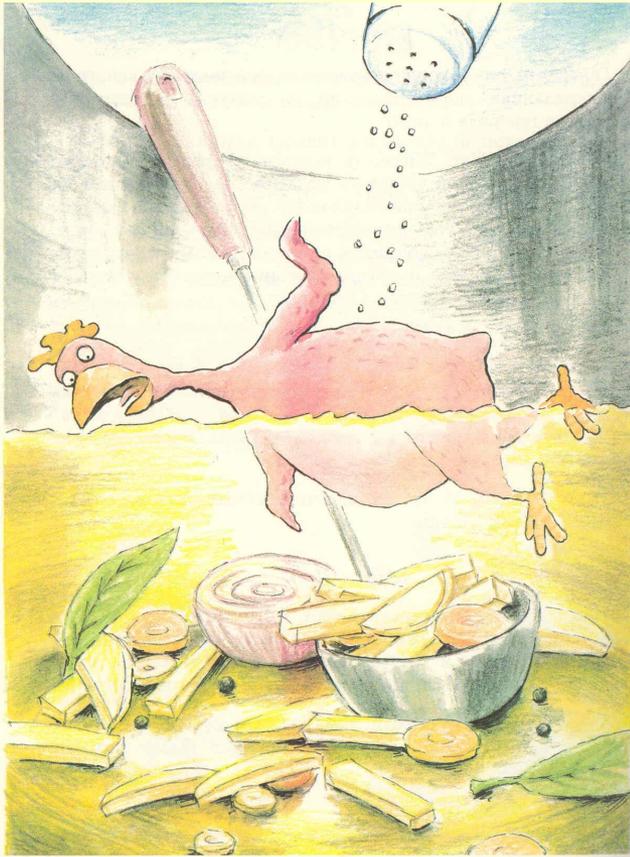


Ответ

Могут, если у массы, которую до пояса, не вынимая из воды, поднимал хитрый Архимед, был достаточно большой объем.



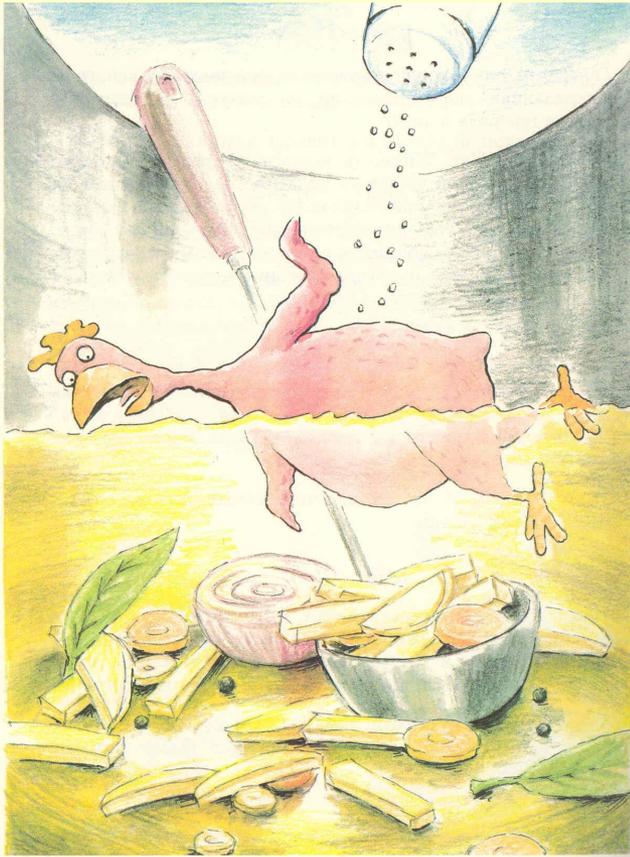
Задача №2



Почему в недосоленном супе
ощипанная курица тонет, а в
пересоленном спасается
вплавь?

К ответу 

Задача №2

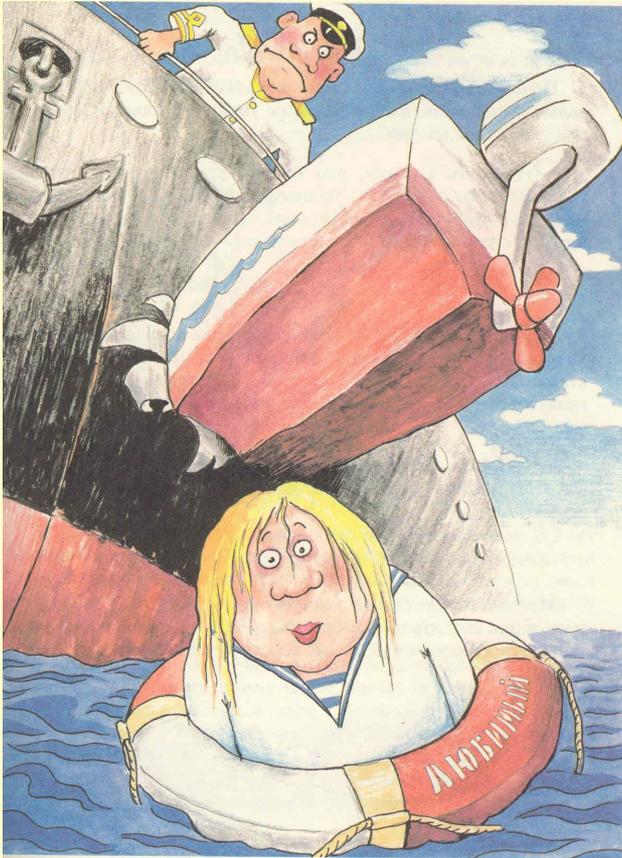


Ответ

Плотность очень сильно пересоленного супа больше, и это дает курице последний шанс на спасение.

дальше

Задача №3



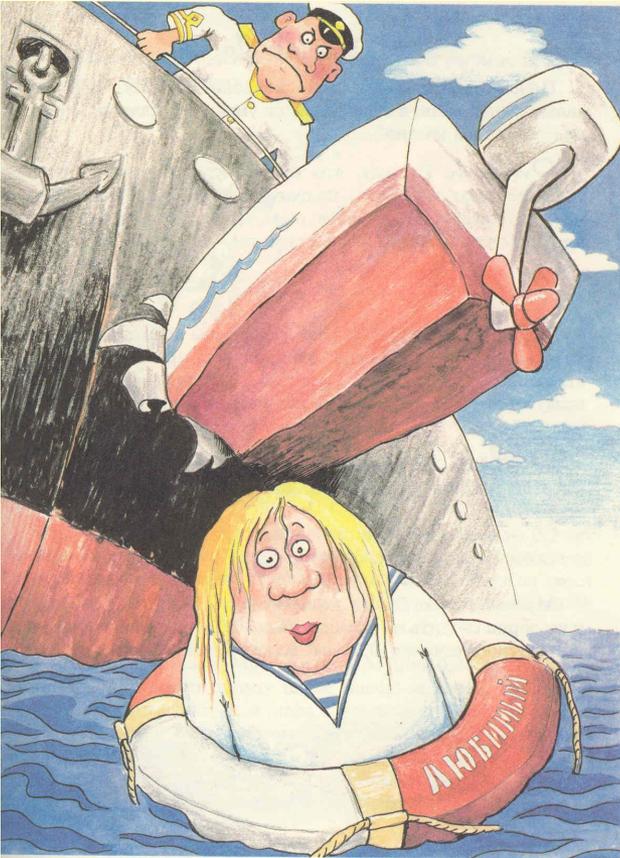
Тетя Люба, масса которой 95кг, каталась на катере по реке Оке и, любуясь прекрасными видами, от восхищения выпала за борт. Капитан не пожалел свой любимый пробковый спасательный круг объемом $0,15 \text{ м}^3$ и метко кинул его в тетю Любу. Пойдет ли, схватившаяся за круг, тетя Люба на дно вместе с любимым кругом капитана? (Плотность пробки 240 кг/м^3 .)

К [ответу](#) 

Задача №3

Ответ

Не пойдет. Архимедова сила, сила, выталкивающая из воды любимый пробковый спасательный круг капитана, достаточно велика, чтоб удержать на плаву все еще восхищенную, но сильно полегчавшую в воде тетю Любу.



дальше

Задача №4

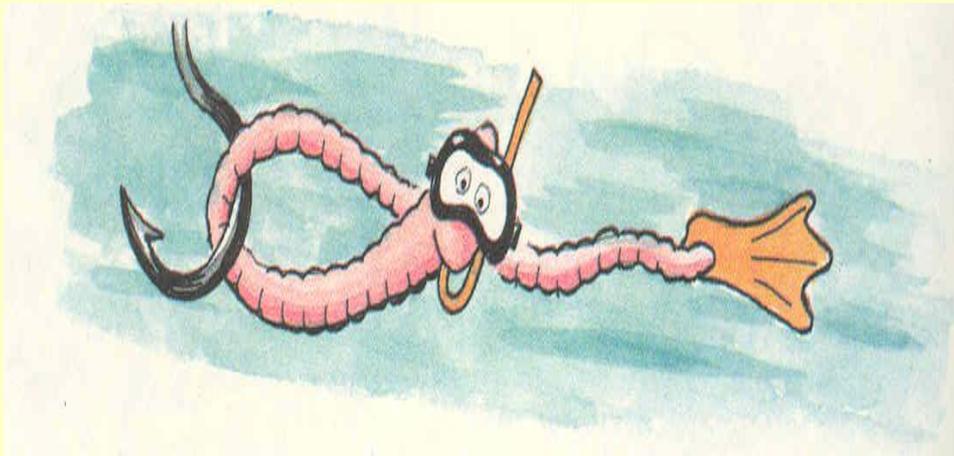


Масса червяка Емели, которого дядя Петя встретил в огороде и уговорил сходить на рыбалку, была 0,09 г, длина 2 см, площадь поперечного сечения $0,05 \text{ см}^2$. Каков будет вес червячка в речке на крючке?

К ответу 

Задача №4

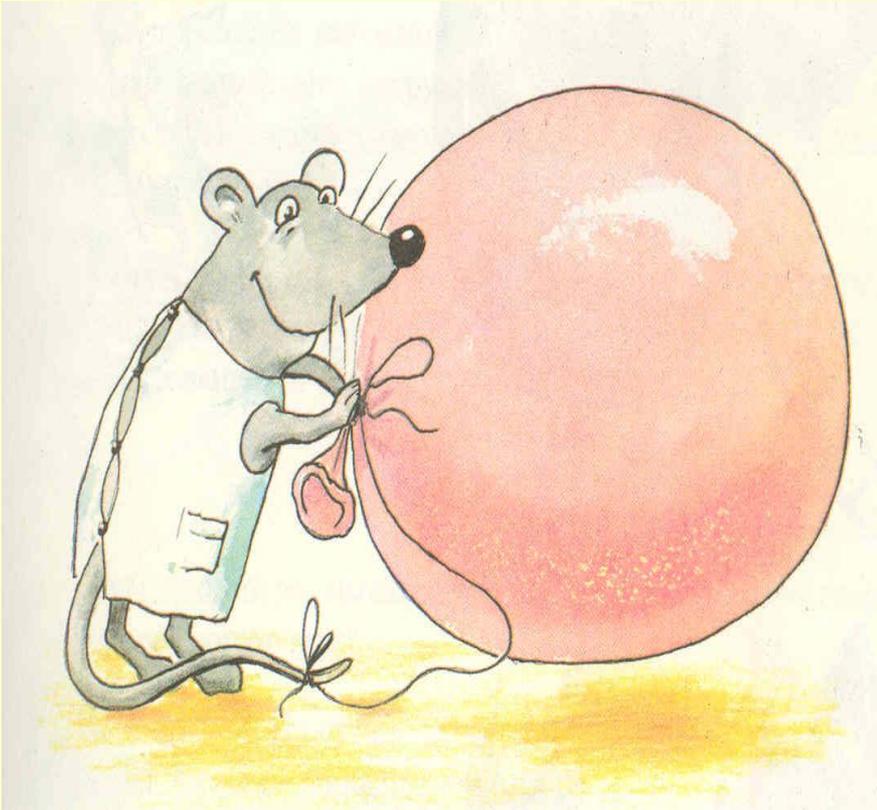
Ответ



Вес червяка Емели, всего—то $0,00098$ Н. Голодной рыбине даже не хватит червячка заморить.

дальше

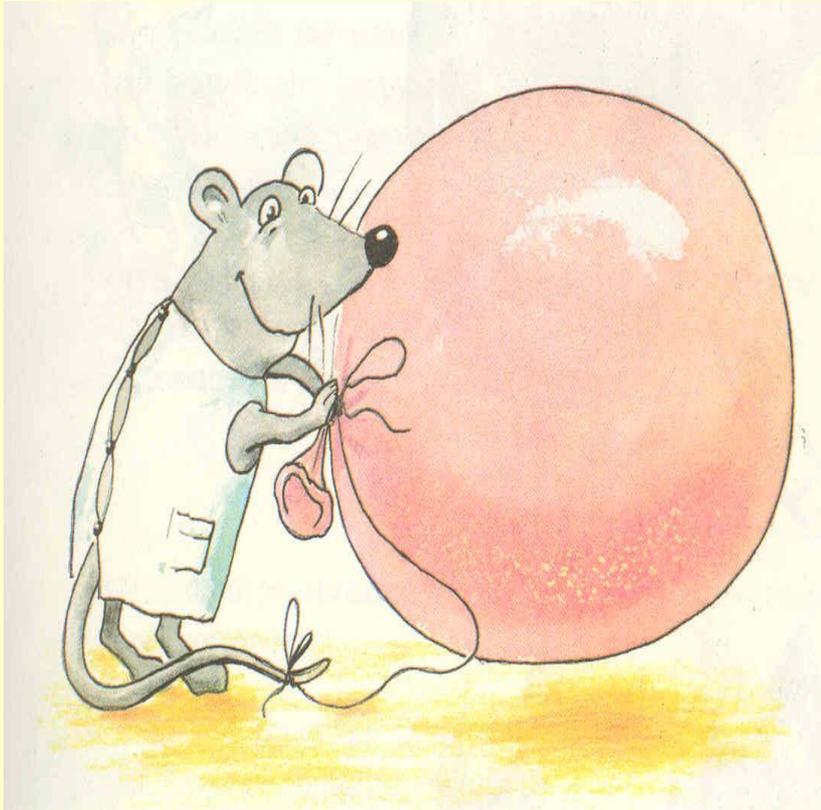
Задача №5



Объем надувного шара наполненного водородом $0,2 \text{ м}^3$. Масса оболочки шарика вместе с веревочкой 5 г. Сможет ли шарик поднять к потолку привязавшуюся к веревочке за хвост опытную сотрудницу белую мышку Мушку, масса которой 40 г?

К [ответу](#) 

Задача №5



Ответ

Сможет. Масса мышки Мушки $0,04$ кг. Чтобы до потолка поднять сотрудницу такой массы за хвост, нужно $0,4$ Н. А подъемная сила шара с водородом объемом в $0,2\text{м}^3$ равна $2,42$ Н. Это ясно каждому, кто может вычислить, сколько сегодня с утра весят $0,02\text{м}^3$ водорода и чему равна выталкивающая сила, на них действующая. Она вчера вечером была равна весу воздуха такого же объема.

дальше

Задача №6



На новый год дедушка Кощей решил подарить детям 70 волшебных надувных шариков со слезоточивым газом. Не знал дедушка, что подъемная сила одного кубического метра этого ужасного газа равна 20Н , и понес шарики на веревочках, крепко намотав веревочки на руку. Общий объем всех 70 шариков 20м^3 , а масса худющего Кощея 30кг . Унесут ли шарики дедушку Кощея к чертовой бабушке?

К ответу



Задача №6

Ответ



Унесут. Чтобы поднять дедушку и отнести к бабушке, нужна сила, равная его весу – 300 Н , а красивые, но опасные волшебные шарики тянут вверх с силой 400 Н . Да, в природе газов с такой подъемной силой не бывает. И быть не может. А Кощеи, что, бывают?

дальше

Если сам решил задачу, эту тему знаешь значит!

