

## РЕАЛИИ ЖИЗНИ

Задача. В ванну заданного сечения ( $S$ ) с водой погружают строительный кирпич известных размеров ( $a$ ,  $b$ ,  $c$ ). На какую высоту ( $h$ ) при этом поднимется уровень жидкости в ней?

В теории:  $h = (a \times b \times c) / S$ .

- Согласны?..
- А как же иначе!

Тогда приступаем к практике.

- Уровень воды не изменяется, ведь:
  - а) ванна наполнена до краёв;
  - б) вода находится в кристаллическом состоянии.
- Подъём уровня оказывается меньше ожидаемого (кирпич вытесняет воды меньше чем  $a \times b \times c$ ), потому что:
  - а) воды в ванне – на два пальца (результат в этом случае зависит и от положения, которое займёт кирпич на дне);
  - б) кирпич не цельный, а имеющий сквозные отверстия;
  - в) был использован плавающий кирпич (есть и такие);
  - г) как кирпич пробивает дно ванны, и вода из неё вытекает.
- Подъём уровня оказывается больше ожидаемого, так как:
  - а) брызги от падения кирпича разлетаются в разные стороны;
  - б) кирпич был предварительно нагрет, и часть его энергии идёт на испарение жидкости...

Таковы реалии жизни...

Именно поэтому, когда математикам достаточно двух точек для того, чтобы провести через них прямую, физики обязательно требуют дополнительных данных.

Загадка. В комнате горело шесть свечей, две потушили. Сколько осталось?  
Подразумевается, что две (остальные сгорели).

- Согласны?..
- Если не уточнять продолжительность проверки; размеры свечей; объём помещения и его герметичность...

Но с подробностями интереснее!

