



Рисунок Виктора Богорада

**Евгений Веселов,
Владимир Герасимов**

* * *

ПРАВИЛЬНЫЙ РУКОМОЙНИК

**(рукомойник
с порционной
подачей воды)**

* * *

Изобретательская байка

Часть I

* * *

Февраль 2013 г.

**Поселок САЗОНОВО,
Вологодской области**



Это я, Владимир Герасимов



Это – мой друг, Евгений Веселов

В августе 2011 года я неделю гостил у Евгения. Мы не только отдыхали, но и много беседовали с пользой для дела. Например, обсуждали проблему дефицита чистой воды.

Много ли чистой воды на Земле?



«...Представьте себе, что вся вода, которая есть на Земле, занимает объем обычной ванны. Знаете, сколько в ней будет питьевой? Менее чайной ложки. А ведь это ничтожно мало. По мнению экспертов ООН, дефицит чистой воды становится глобальной проблемой. Что же мы можем сделать? Беречь бесценный дар природы»!..

Из статьи «Счет на капли», <http://www.sanvip.ru/articles/view7/>

А без воды...

«... Воду для себя наш организм приспособился извлекать из пищи, в том числе из напитков. Но как ему очищаться? Ведь вы же моете посуду, стираете одежду, убираетесь с помощью воды? А организму что делать? Если он не получает чистой воды для самоочищения, ему приходится как-то выкручиваться – извлекать воду из своих ресурсов. Представьте, если бы в нашем распоряжении не было водопровода и приходилось бы ее добывать не простым поворотом крана, а всякими ухищрениями? Вот этим наш бедный организм и вынужден заниматься. Таким образом, пить воду нужно затем, чтобы организм мог очищаться».

Вадим Зеланд, Апокрифический трансерфинг, 2011.

К этому можно добавить: очищать организм нужно не только изнутри, но и снаружи, в частности – **МЫТЬ РУКИ**. Может быть поэтому Генеральная Ассамблея ООН совместно с Детским фондом ЮНИСЕФ и Всемирной организацией здравоохранения в 2008 г. приняла решение о проведении ежегодно 15 октября «Всемирного дня чистых рук» (Global Handwashing Day).



...«Эксперты не раз заявляли, что привычка мыть руки, которая считается очень банальной, может спасти тысячи детских жизней ежедневно. Особенно высока смертность «из-за грязных рук» в Азии и Африке. Именно поэтому ООН и, в частности, ЮНИСЕФ призвали выделить один день в году, чтобы обратить внимание на необходимость приучить детей к этой простой процедуре.

Ежедневно от диареи, заболевания, которое ещё называют «болезнью грязных рук», умирают 5 тысяч детей. Половины этих смертей можно было избежать, если бы больные мыли с мылом руки перед едой и после посещения уборной...»

<http://www.aif.ru/health/news/26896>

Блага цивилизации для 28%



Не составит труда помыть руки там, где есть водопровод. Но доступ к обычным кранам с водой имеют всего около двух миллиардов жителей земли из семи, населяющих нашу планету. Как быть в случае, если крана с водой нет? Судя по фотографиям в Интернете, ситуация безрадостная.

**КАМБОДЖА
(Cambodia)**

**15 октября –
«Всемирный
день чистых
рук»**



**Например, во многих странах, к сожалению,
приходится использовать подручные средства**

<http://blog.worldvision.org/causes/handwashing-the-greatest-medical-invention-of-all-time/>

**СУРИНАМ
(Suriname)**

**Дети
моют
руки с
мылом**



**Справиться в одиночку в такой
ситуации трудно, нужна помощь**

<http://sr.one.un.org/global-handwashing-day/>

ЭФИОПИЯ (Ethiopia)



ЛАОС (Laos)



ЮЖНЫЙ СУДАН (South Sudan)



Страны разные, а
положение с мытьем рук
практически одинаковое

<http://www.globalhandwashing.org/resources/photo-library/laos-pencils-promise>

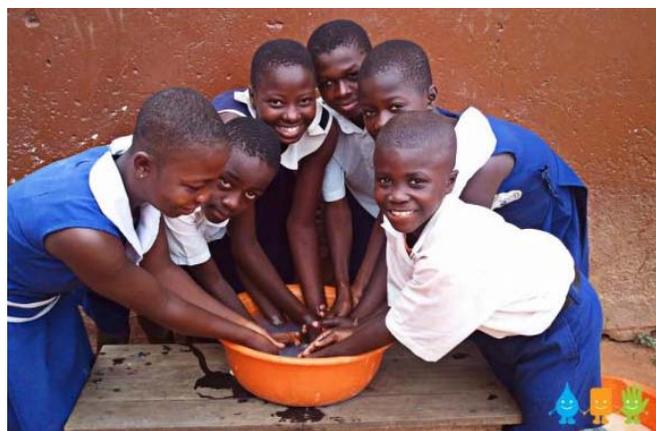
<http://blog.orbis.org/orbis-international/2012/10/throu.html>

<http://www.unhcr.org/507c28769.html>

БАНГЛАДЕШ (Bangladesh)



ГАНА (Ghana)



СЬЕРРА-ЛЕОНЕ (Sierra Leone)



Можно, конечно, мыть руки и так – это лучше, чем ничего...

<http://www.demotix.com/photo/1524746/global-handwashing-day-celebrated-dhaka>

<http://www.globalhandwashing.org/resources/photos>

ПЕРУ (Peru)



**15 октября 2012 года – 5-я годовщина
Всемирного дня мытья рук! Этот день –
праздник во всем мире для более чем 200
миллионов человек из более чем 100 стран**

[http://portal.unu.edu/calendar/?go=
event.page&id=5446](http://portal.unu.edu/calendar/?go=event.page&id=5446)

[http://www.worldbank.org/en/new
s/feature/2012/11/21/peru-
children-handwashing-initiative-wsp](http://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/11/21/peru-children-handwashing-initiative-wsp)

КЕНИЯ (Kenya)



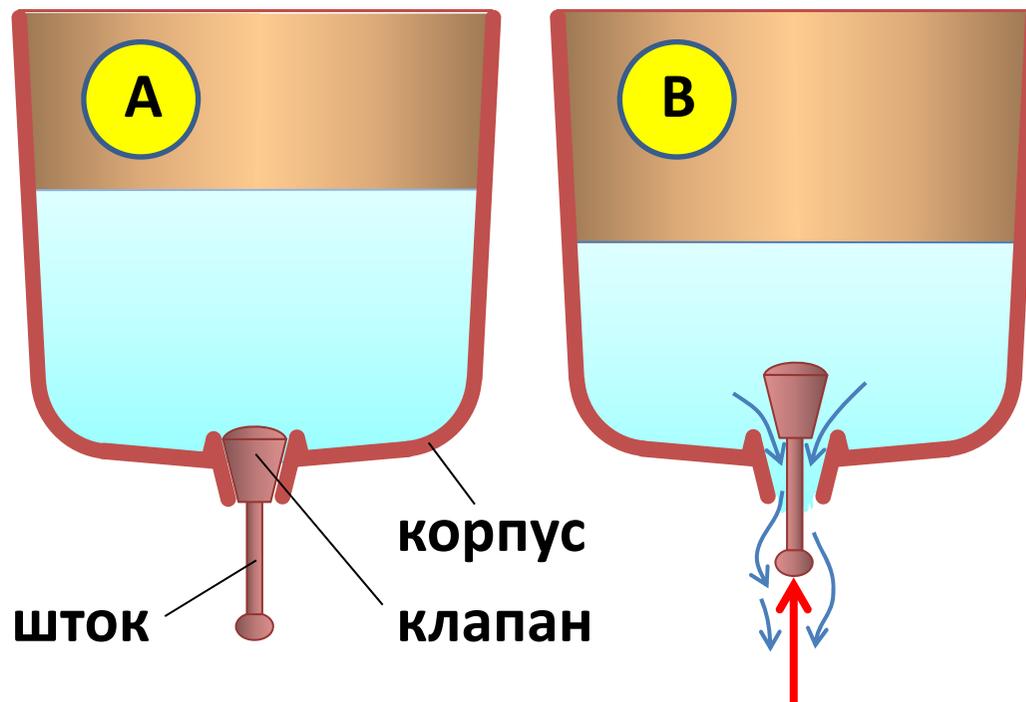
РУАНДА (Rwanda)



Такие устройства для мытья рук хороши один раз в году для массовых мероприятий. Для личного пользования нужны вещи попроще и подешевле.

<http://washafrika.wordpress.com/2010/10/18/kenya-school-children-attempt-to-break-world-handwashing-record/>

<http://www.globalhandwashing.org/resources/photos>



В России, например, хорошо известен простой и неприхотливый ручной насос. Его до сих пор широко используют в сельской местности, на дачах, садово-огородных участках и других местах, где поблизости нет водопровода.

РОССИЯ

РУКОМОЙНИК



Устройство – долгожитель



За много лет поменялись только форма и материалы, но принцип действия остался неизменным.

A – начало 20-го века;
B – раукомойник полувековой давности;
C – современная модель

Пос. САЗОНОВО



Поселок хоть и «городского типа», но водопровод не на каждой улице. Рукомойник верой и правдой служит здесь у многих. Мы решили проверить, насколько он популярен сегодня и зашли в местный хозяйственный магазин. На полках нашлось несколько разных моделей на выбор – и подешевле, и подороже.

Пос. САЗОНОВО



**В хозяйственном магазине.
Умывальник-рукомойник, 5 л.
104 руб. (Здесь и далее указа-
ны цены августа 2011 года).**



Пос. САЗОНОВО



**Умывальник-рукомойник, 3 л.
Цена – 72 руб.**

Пос. САЗОНОВО



**Рукомойник
алюминиевый, 5 л.
Цена – 442 руб**

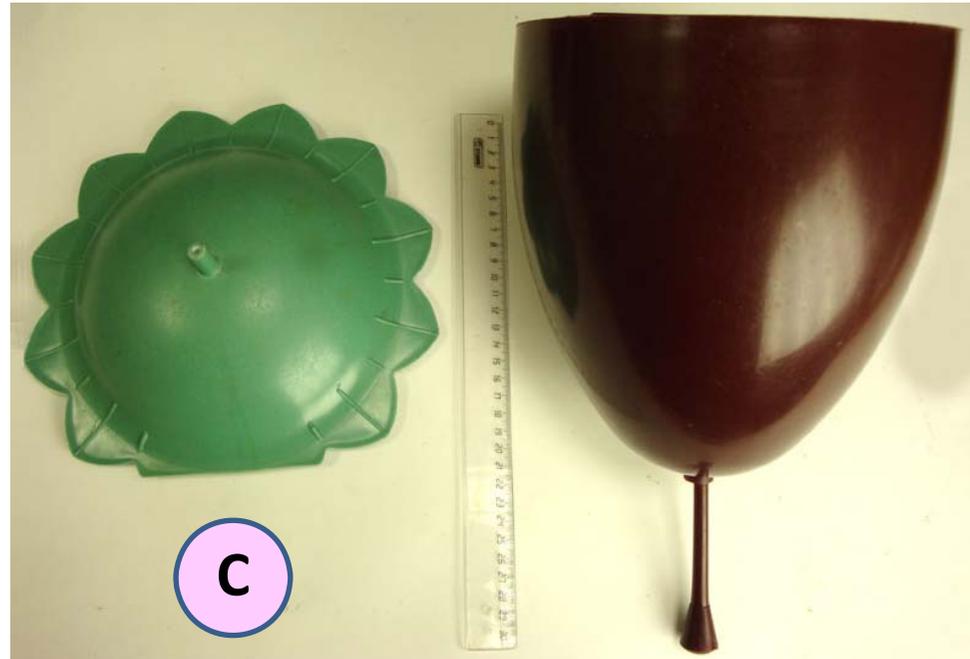
МОСКВА



А



В



С

Рукомойники

пластмассовые:

А – 3 л. Цена 51.50 руб.

В – 5 л. Цена 76.70 руб.

С – 9 л. Цена 153 руб.

(цены февраля 2013 г.)

Купить подходящий рукомойник можно не только в глубинке, но и в столице

http://www.kam-tools.ru/catalogue/52_rukomoyniki/

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ



Рукомойник
дачный, 4л.
Цена 199 руб.

Рукомойник
"Умывальник
Дачный», 5л.
Цена 160 руб.

В Северной
столице то-
же есть ру-
комойники



http://www.maxidom.ru/dacha_sad_otdyh/sadovyj_inventar/sadovye_emkosti/rukomojniki_dushi/rukomojnik_dachnyj_4l/

<http://www.tehnozona.spb.ru/catalog/tovary-dlya-dachi/umyvalniki-i-dush/rukomonik-umyvalnik-dachny-5l.html>

ГЕРМАНИЯ



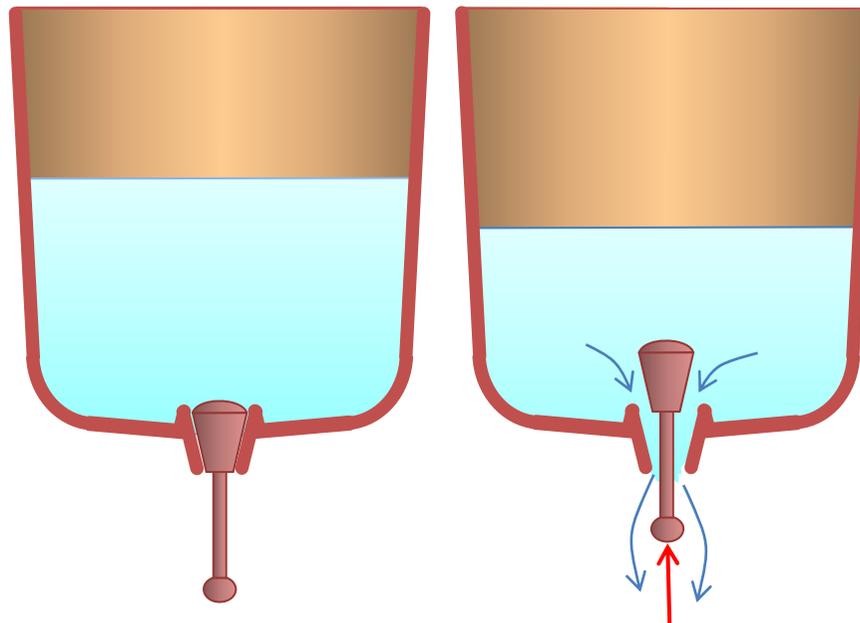
Рукомойник «Дачный», 3,5 л.
1 шт.: 9,95€ + пересылка 4,95€
(Доставка только в пределах
Германии, осуществляется
фирмой Hermes Versand)



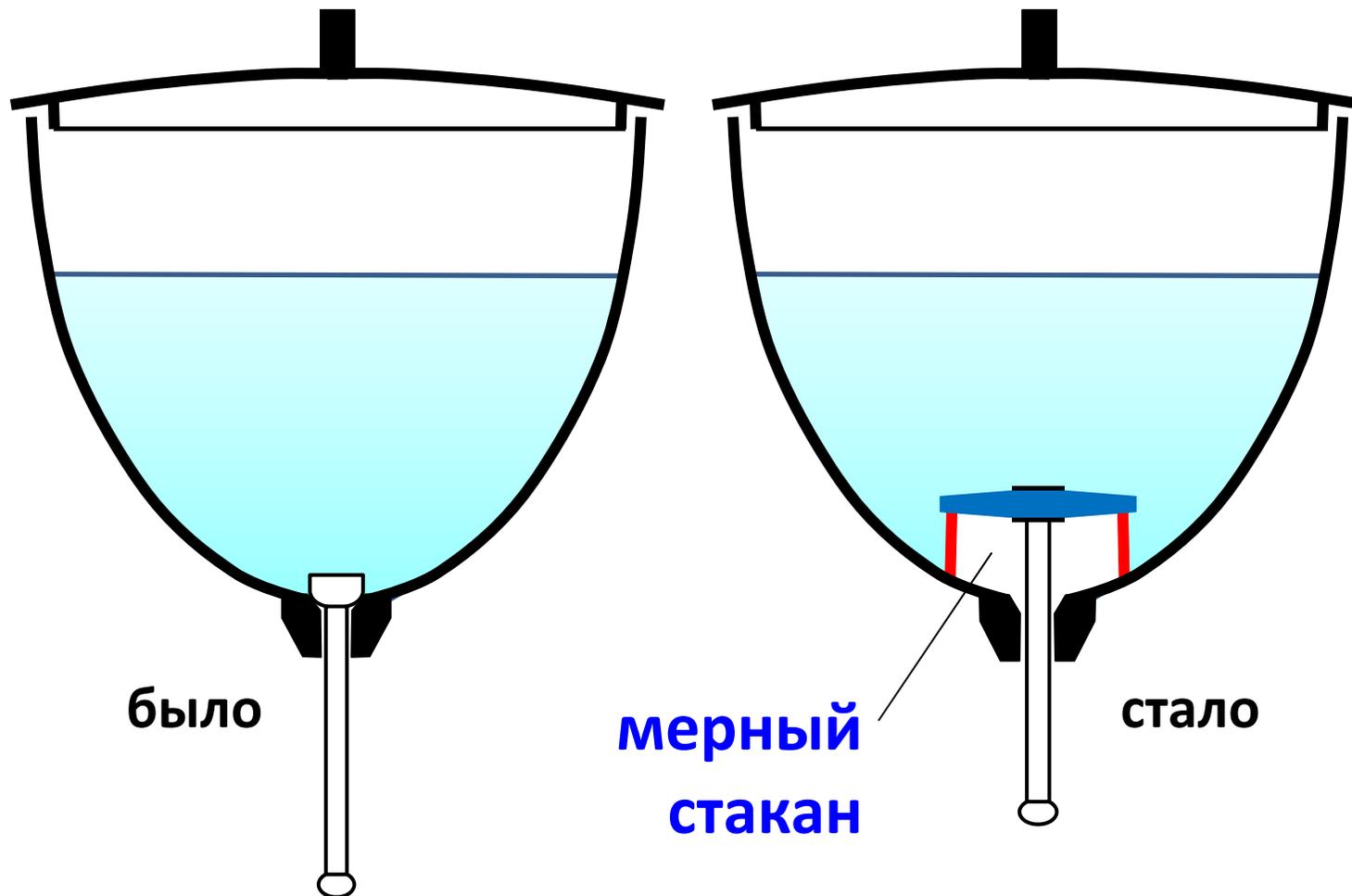
Рукомойники в Европе

<http://www.kneis.de/>

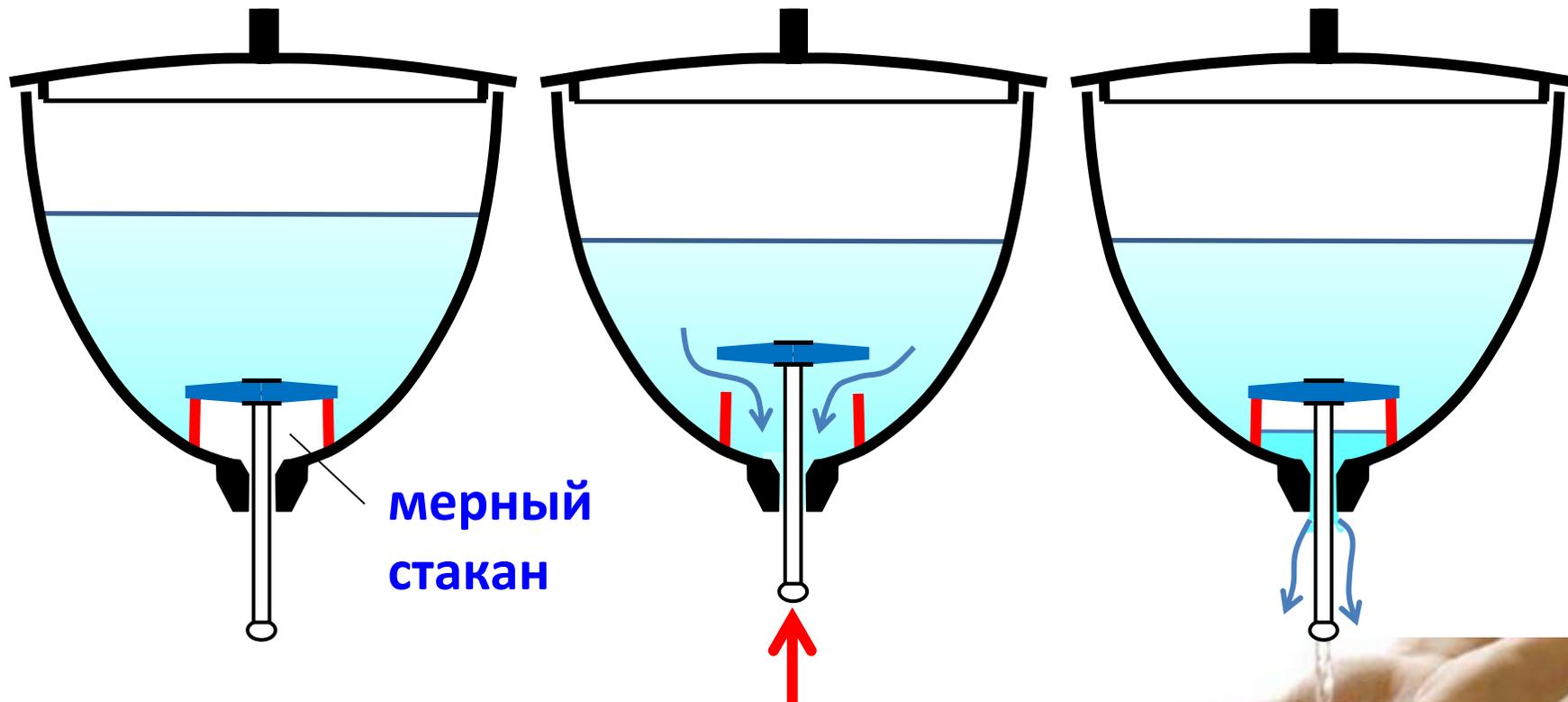
Может показаться, что мы собираемся осчастливить человечество ручомойником. Это не совсем так, потому что у него, кроме несомненных преимуществ (простота и дешевизна), есть и существенный недостаток.



Судите сами. Вода из него течет, пока нажимаешь на шток, но при этом руки заняты и мыть их неудобно. А когда шток отпускаешь и руки освобождаются, вода уже перестает течь. **Можно ли убрать этот недостаток?**



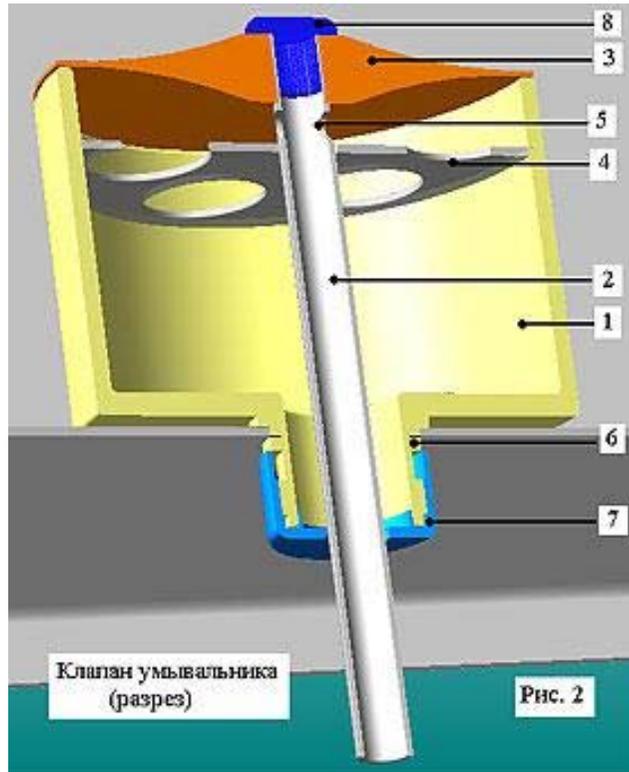
Евгений Веселов уже давно придумал, как усовершенствовать ручкой. Достаточно внутри корпуса разместить емкость поменьше – дополнительный мерный стакан.



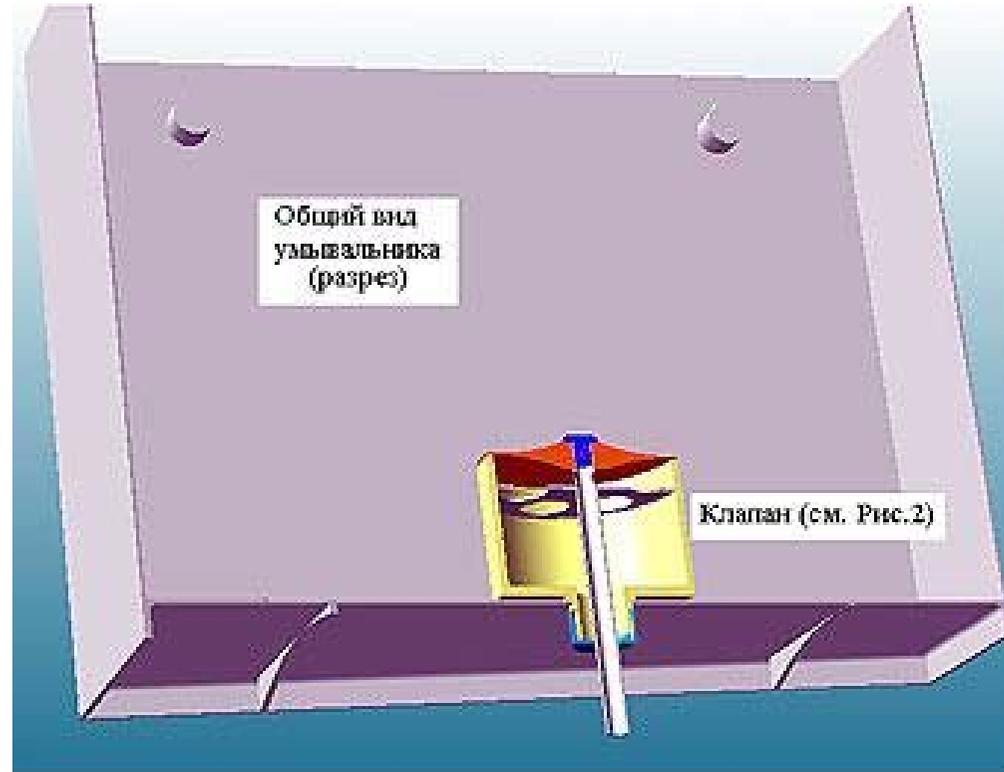
Если коротко нажать на шток, стакан быстро заполнится водой, а затем вода начнет вытекать оттуда струйкой, как из водопроводного крана. Руки при этом остаются свободными и их удобно мыть. Когда вода в стакане кончается, нужно опять кратковременно нажать на шток.



Рукомойник с дозатором



Мерный стакан



Общий вид умывальника (разрез)

Подробности можно посмотреть в статье: «Неправильный» умывальник; история одной шуточной задачи», Е. Веселов, 2006 г.

<http://www.metodolog.ru/00893/00893.html>

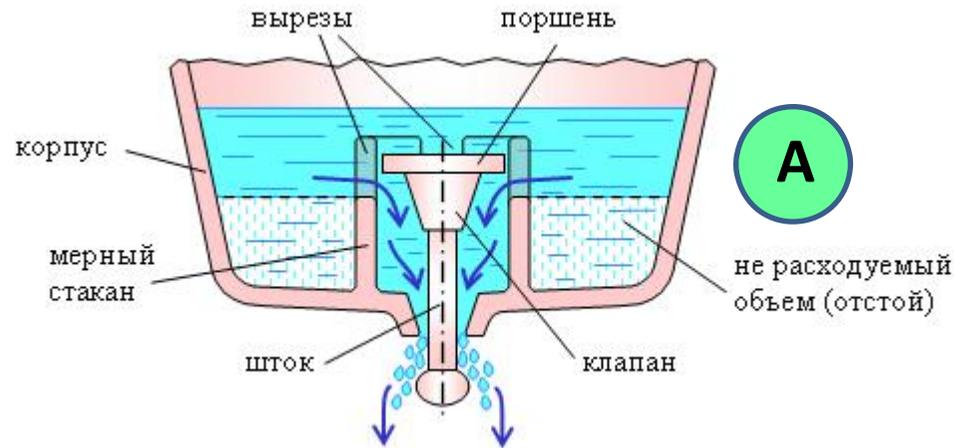
На безрыбье...

Фраза из статьи:

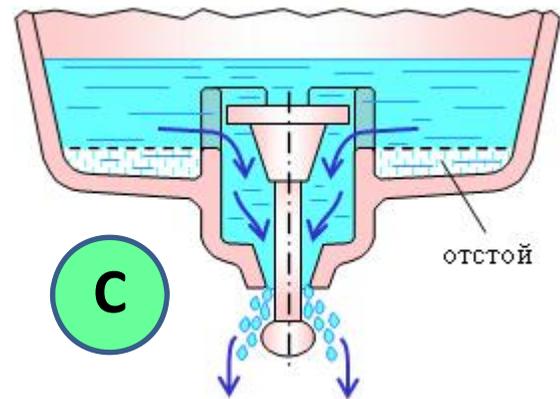
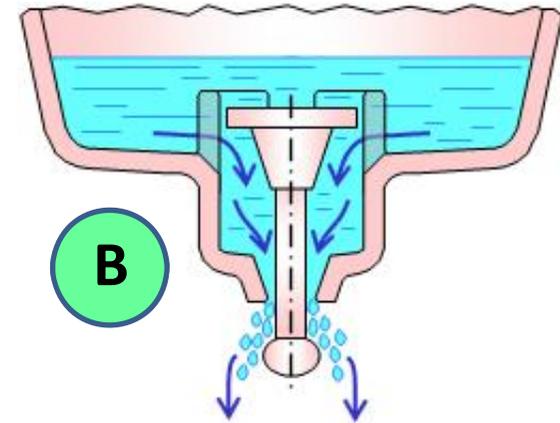
«Совершенно очевидно, что этот умывальник далек от промышленного образца и существует он в единственном экземпляре, но... Промышленность, очнувшись от перестройки, наладила выпуск нескольких вариантов умывальников для дач и садовых участков, причем, как из полиэтилена, полистирола, так и из оцинкованной жести, которые отличаются от описанного в рассказе только «внутренним содержимым». Вернее, полным его отсутствием».

Рукомойник с дозатором на кухне у Евгения прослужил верой и правдой 12 лет, т.е. успешно выдержал «испытательный срок». Потом на смену ему пришел автономный водопровод. Но в мире все еще осталось почти 5 миллиардов тех, кому такая перспектива пока «не светит». Рукомойник для них может пригодиться, только его следует немного «дожать».

Предложения прошлых лет



А – вариант, в котором мерный стакан размещен внутри корпуса (т.е. так же, как и у прототипа, ручкойника Евгения); **В** и **С** – варианты с мерным стаканом, частично выступающим из корпуса. На наш взгляд, последний вариант перспективнее других.



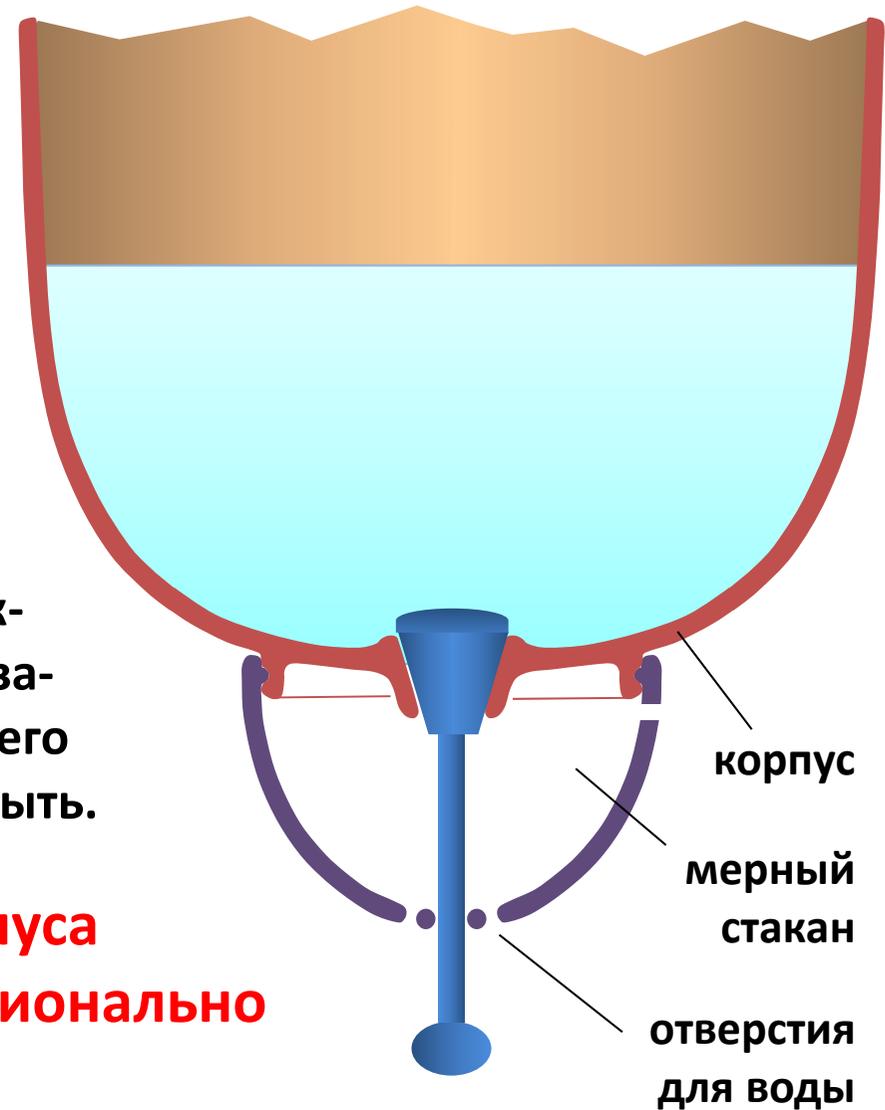
Подробности приведены в статье: «Розовый ручкойник, или Как поставить «правильную» изобретательскую задачу?», В. Герасимов, 2007 г.

<http://www.trizminsk.org/e/20130104.htm>

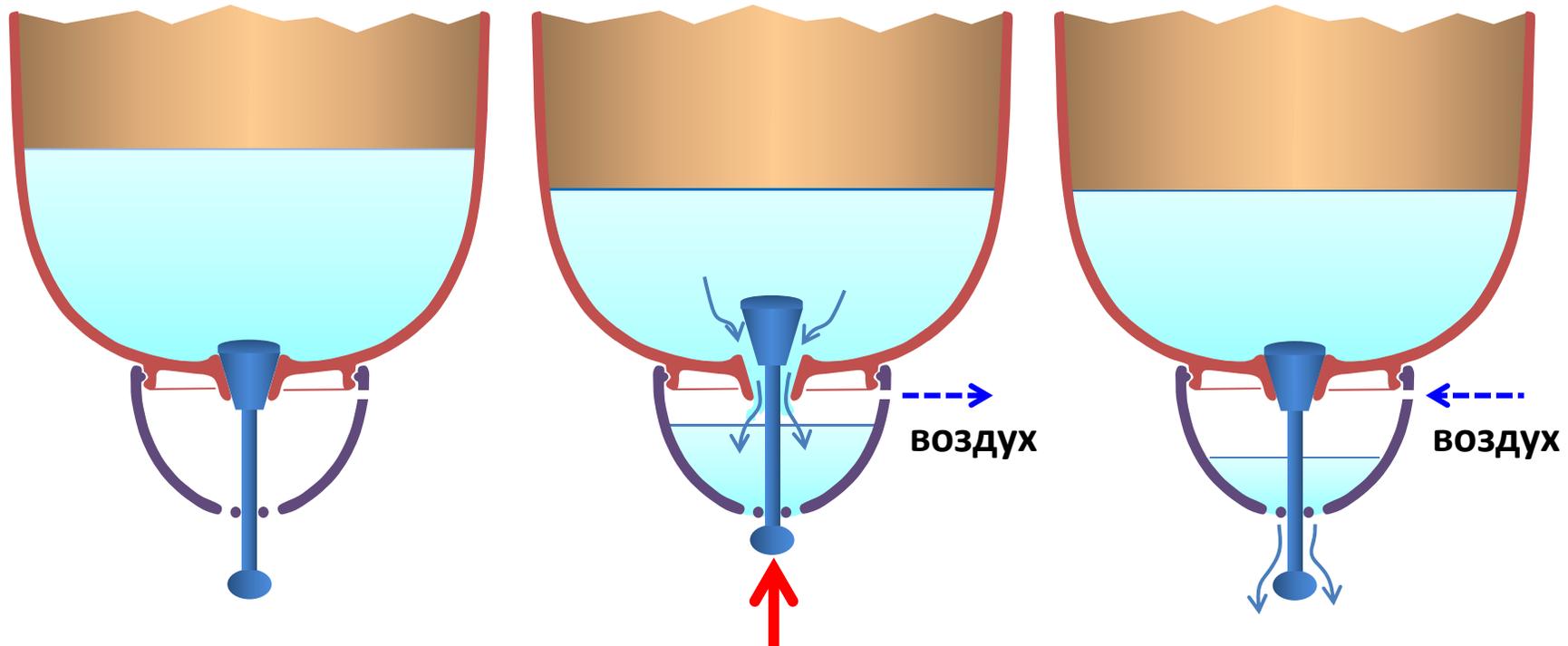
Дозатор снаружи корпуса

Этот вариант появился в августе 2011 г. Корпус ручной мойки практически не отличается от «классического». Снаружи к нему крепится мерный стакан – любым приемлемым в конкретных условиях способом: на клею, на резьбе, на заклепках, байонетным замком, на защелке и т.п. Будет удобнее, если его можно будет стимать, чтобы помыть.

Внутренний объем корпуса используется более рационально



Работа



1. Клапан ручной мойника закрыт

2. При нажиме на шток вода быстро заполняет мерную емкость

3. Клапан закрыт. Вода медленно вытекает наружу

Какой бы хорошей ни казалась «бумажная» идея, лучше проверить эффект на модели

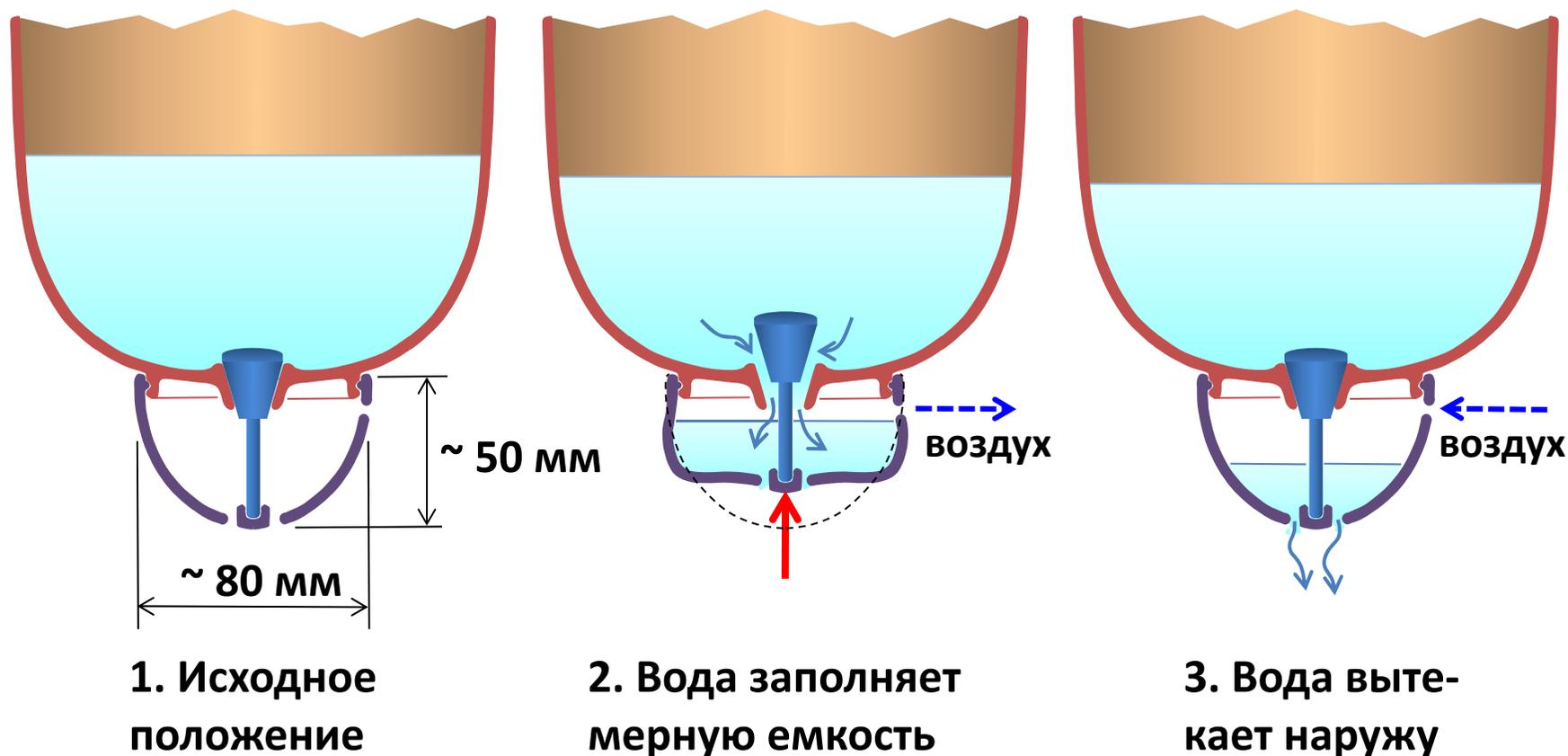


Мерную емкость Евгений изготовил из верхней части пластиковой бутылки и приклеил ее к ручке ручного распылителя липкой лентой.



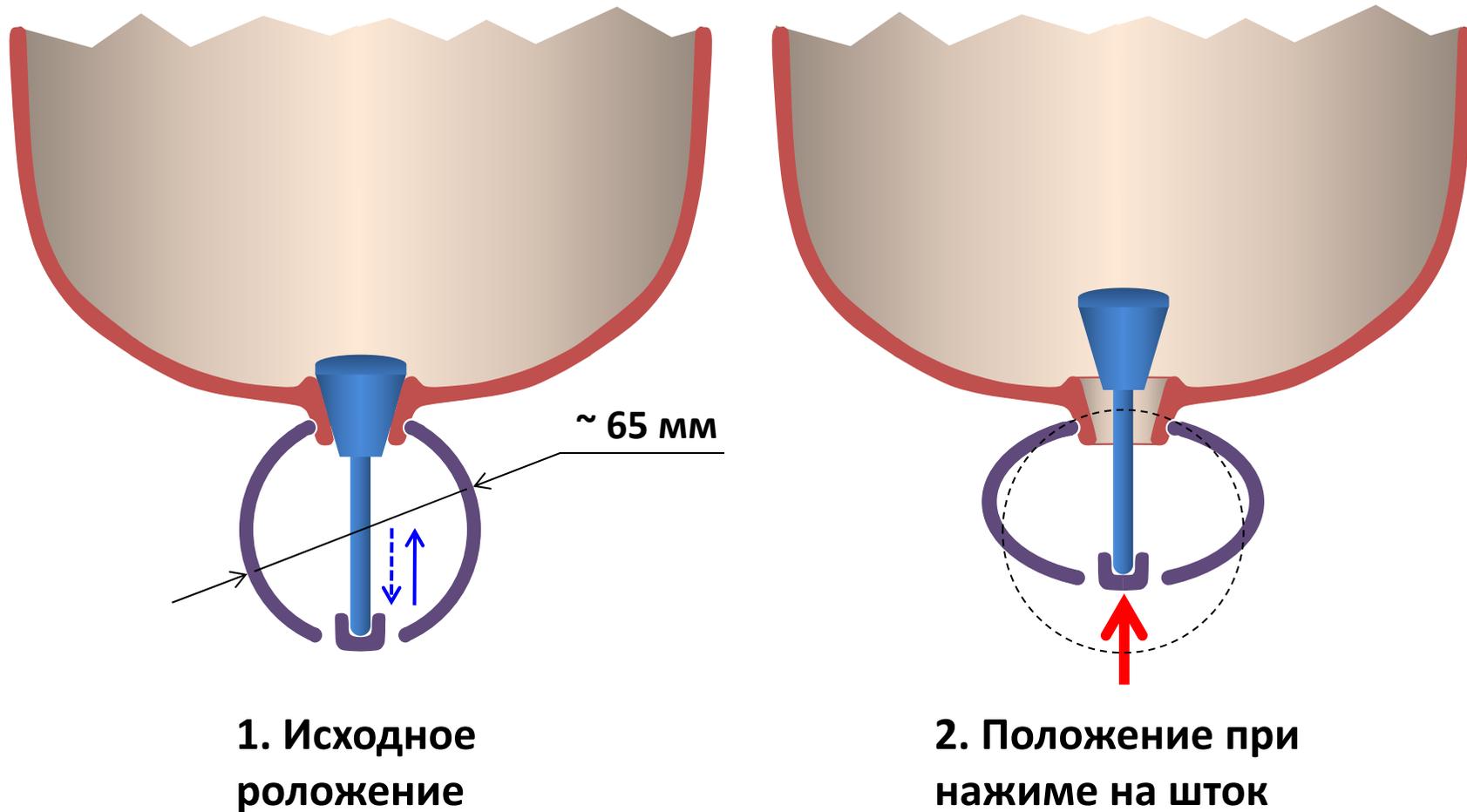
Форму изделия должен определить дизайнер. Но эта простенькая модель показала, что устройство работает именно так, как мы ожидали.

Эластичная мерная емкость



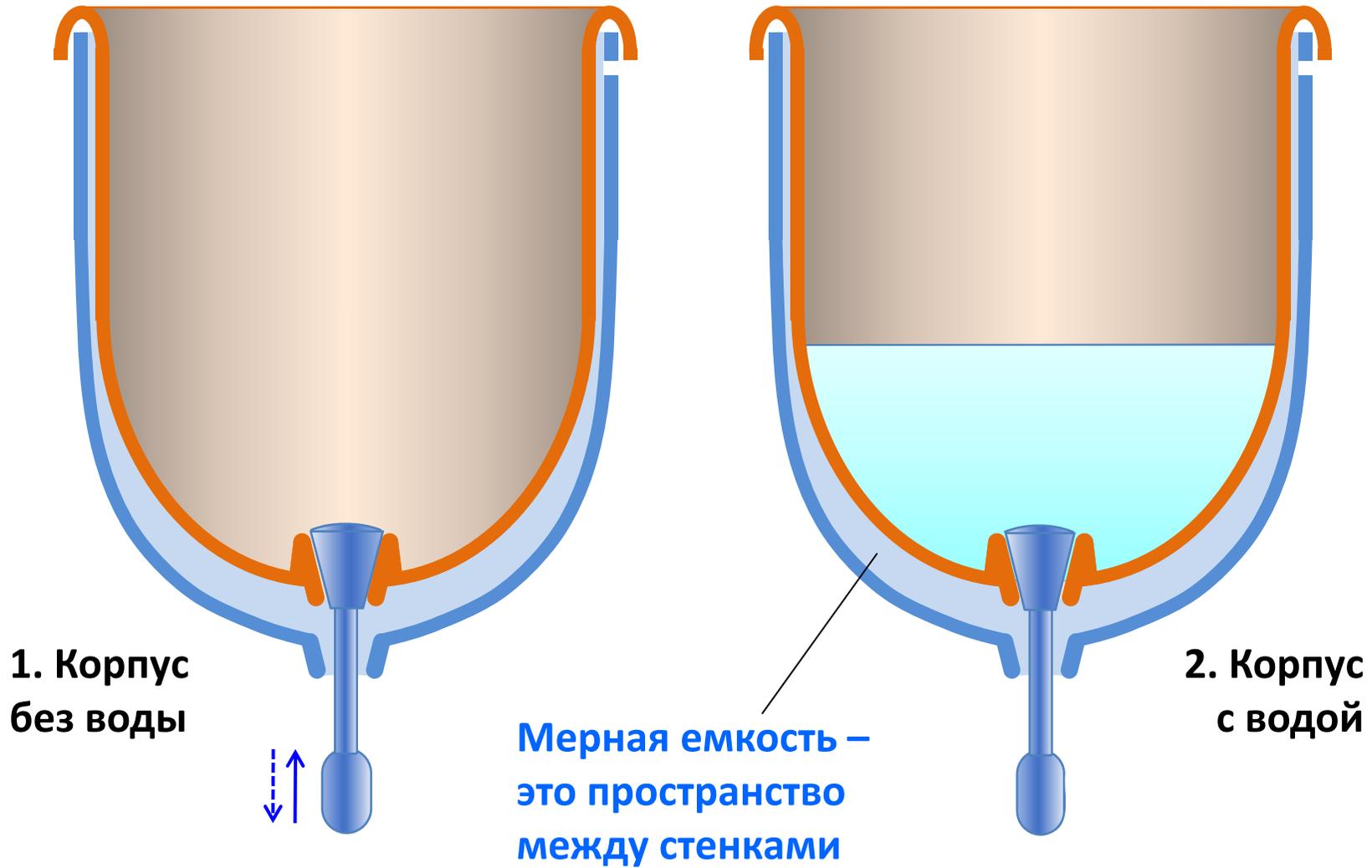
Мерную емкость можно сделать из **эластичного материала** – резины, цветного или прозрачного полимера. Полусфера с размерами, указанными на рисунке, может вместить примерно 100 грамм воды.

Эластичная мерная емкость (вариант)



Мерная емкость может быть **сферической**, как детский мячик. 100 грамм воды поместится в «мячике» диаметром около 65 мм.

Корпус с двойными стенками

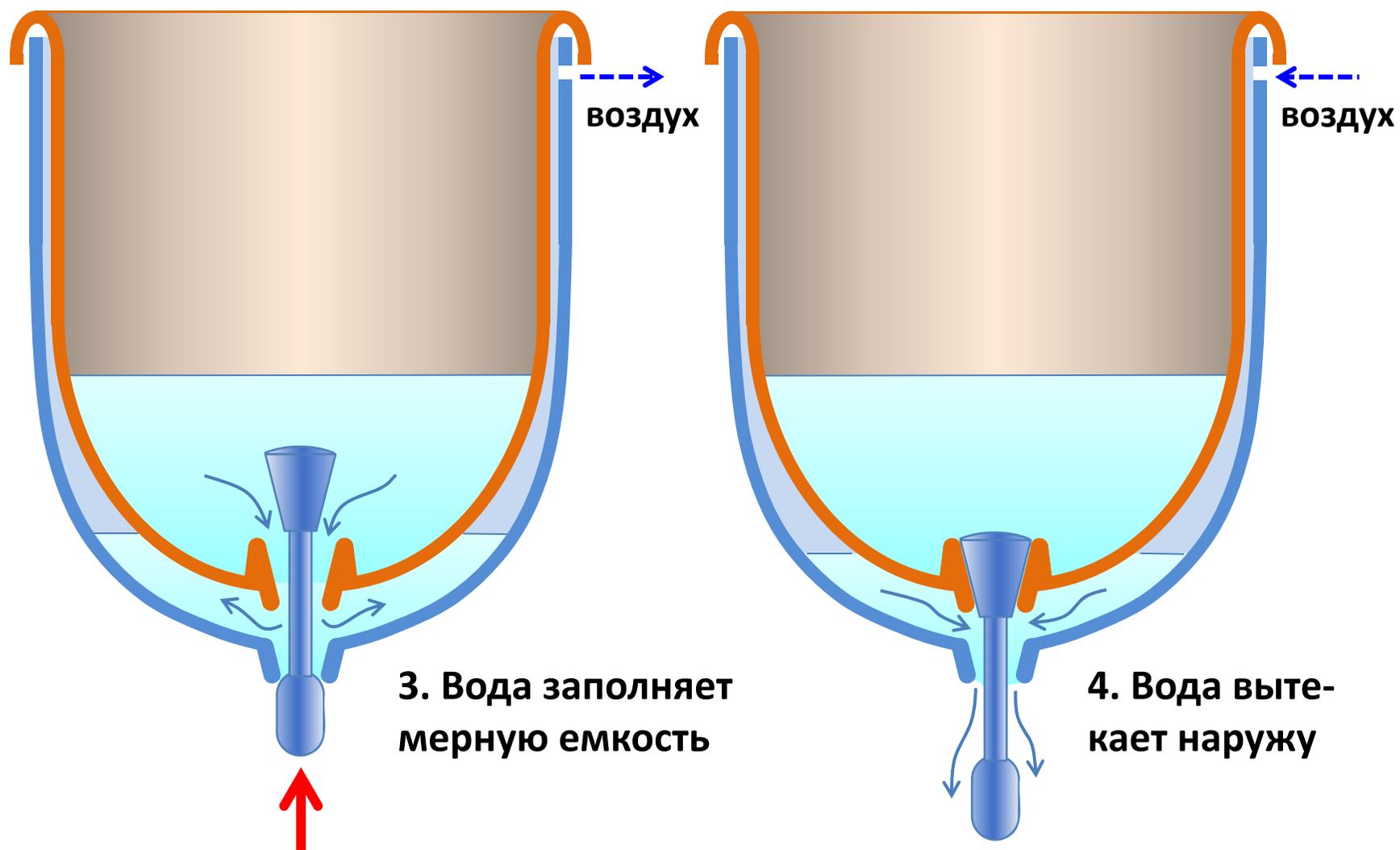


1. Корпус без воды

Мерная емкость — это пространство между стенками

2. Корпус с водой

(см. продолжение) →



Такой раковина внешне выглядит как обычный, но воду выдает с задержкой по времени.

Можно ли новым ручкоймойником осчастливить человечество? Почему бы и нет. Ну, если не все, то хотя бы ту его часть, которая моет руки с мылом не каждый день. Новый ручкоймойник сохраняет дефицитную чистую воду, мыть руки с ним удобно. Он может быть реальной гуманитарной помощью для миллионов во всем мире.



От авторов

Работа по теме «Сбережем дефицитную воду» инициативная. Делаем мы ее по переписке и во время редких встреч. Не так просто улучшить простую вещь, особенно, если она перед этим не менялась больше сотни лет. Когда удастся сделать это не каким-то сложным способом (с электронной начинкой), а самым простым, «без ничего», при минимальных изменениях в системе – это и есть настоящее изобретательское удовольствие.

У нас есть и другие идеи по этой теме, о которых мы расскажем в другой раз.