

Разнообразие воды в природе

М.В. Волина

Автор: Волина М.В.,
учитель начальных классов
Образовательного центра
«Гармония» г. Владивостока
Приморского края.

Предмет: Окружающий
мир.

Класс: 1–4.

Тема: Разнообразие
воды.

Профиль: Общеобразо-
вательный.

Уровень: Минимальный.

Текст задачи. Почему в
море вода солёная? Э. Гал-
лей предложил такую вер-
сию, что речная вода вымы-
вает соли и минеральные
вещества из почвы и несёт
их в море. Растворённые
соли содержатся в воде рек
и озёр, которые считаются
пресными, потому что со-
держание соли в морской
воде превышает её содер-
жание в речной в семьдесят
раз. Гипотеза о неизменной
солёности океана нашла
поддержку у известного
отечественного океанолога
Л.А. Зенкевича. Наиболее
перспективной считается те-
ория, предполагающая, что
вещества, делающие солё-
ной морскую воду, появи-

лись в ней из разломов земной коры,
образовавшихся в результате вулка-
нической деятельности. Какой версии
придерживаетесь вы?

*а) Выделите ключевые слова для
информационного поиска.*

*б) Найдите и соберите необхо-
димую информацию.*

*в) Обсудите и проанализируйте
собранную информацию.*

г) Сделайте выводы.

*д) Сравните ваши выводы с куль-
турным образцом.*

Возможные информационные источники

Книги:

Энциклопедия Юных Сурков-6.
Всё о море. М.: Эгмонт Россия Лтд.,
1999.

Web-сайты:

<http://elhow.ru/ucheba/estestvoznaniye/pochemu-voda-v-more-solenajaz>
<http://probudites.ru/nauka9.html>

Компакт-диск:

Детская энциклопедия Кирилла
и Мефодия, 2012.

Культурный образец

<http://www.vremia.ua/rubrics/khronograf/554.php>

Почему всё-таки море стало солёным? Надо полагать, не оттого, что на дне его погребены кучи поваренной соли, хотя одно время и так думали.

Современная наука считает, что вещества, растворённые в морской воде, были вымыты текучими водами из магматических пород (частично принесены также и из атмосферы). Каждый литр воды «обработал» при-

близительно 600 граммов изверженных пород, составлявших первоначально земную кору, и получился морской «рассол».

Но... НО! Факт остается фактом. Почему море солёное, точно не знает НИКТО!

<http://www.planetaskazok.ru/karelskz/pochemuvodavmoresole-najakarels>

Жили два брата — богатый и бедный. Настал Новый год, а у бедняка в закромах пусто, нечем детей накормить. Пришлось ему волей-неволей идти к богатому брату просить о помощи.

— Дай мне, брат, ради праздника немного мяса в долг, — говорит бедный брат.

Ничего не сказал богатый брат, принёс коровью ногу и швырнул её бедняку.

Поклонился тот, стал благодарить. А богач разозлился, досадно ему, что пришлось мясо отдать, крикнул:

— Получил и проваливай! Иди с этой коровьей ногой хоть к самому Хийси!

Взял бедный брат мясо, а сам думает: «Делать нечего, раз брат велел, придётся идти к Хийси. Только где я его найду?»

Идёт он, идёт по лесной тропинке, слышит — топоры стучат. Подошёл поближе, смотрит — дровосеки работают.

Спрашивает их бедный брат:

— Скажите, дровосеки, не знаете ли вы дороги к Хийси?

— Знать-то мы знаем, только идти к нему не советуем. А зачем он тебе?

— Да надо бы вот коровью ногу снести.

Дровосеки говорят:

— Иди от поленицы к поленице — это мы для Хийси дров нарубили, — так и дойдёшь до его избушки. Только возьми с собой берёзовое полено. А зайдёшь в избу, руки ему не подавай, протяни полено, иначе без руки останешься. А если он будет предлагать тебе награду, то не бери ничего, попроси у него только ручной жерновок, который он всегда за спиной носит. На всю жизнь счастье добудешь.

Поблагодарил бедняк дровосеков за добрый совет и пошёл дальше. Наконец пришёл к избушке Хийси. Заходит, смотрит — сидит старый Хийси на печи, а за спиной у него жернов. Поздоровался бедный брат, а Хийси руку ему с печи протягивает:

— Здравствуй, гость!

Бедняк протянул ему берёзовое полено. Схватил Хийси полено и так сжал, что из полена вода закапала.

Бедняк говорит:

— Вот я тебе коровью ногу в подарок принёс. Получай!

Обрадовался Хийси:

— Все сулят мне подарки, только никто не приносит. Разве что с собаками что-нибудь пошлют. А собаки, известное дело, дорогой сами всё съедят. А ты сам подарок принёс, и за это я тебя награжу. Чего ты хочешь, золота или серебра?

— Не надо мне ни золота, ни серебра, — говорит бедный брат. — А коли наградить меня хочешь, дай мне этот жерновок, что у тебя за спиной висит.

Закряхтел старый Хийси, жалко ему с жерновом расставаться.

— Не хотел я его никому отдавать, — говорит, — но раз ты пришёл ко мне с подарком, так и быть — бери.

Только помни — жернов этот не простой: он намелет всего, что ни прикажешь.

Взял бедняк жернов и пошел домой. Идёт, радуется. Как раз к празднику успел. Зашел в избу и говорит:

— Ну-ка, жернов, намели нам угощенья к праздничному столу!

И жернов замолел. Полетели из-под жернова и караваи хлеба, и калитки, и пироги — столько всего, что на столе не умещается. Никогда в доме бедняка не было такой вкусной еды.

Дети бедняка наелись, повеселели, на улицу побежали. Встречает их богатый брат и спрашивает:

— Что это вы такие сытые да весёлые стали? Ещё недавно из дому не выходили, от голода подыхали, а теперь вон как резвитесь.

— А отец к Хийси ходил и принёс от него в подарок такой жернов, который намелет всё, что захочешь.

Пошел богатый брат к бедному брату и спрашивает, правду ли ему дети рассказали. Бедняк и говорит:

— Помнишь, дал ты мне коровью ногу и велел идти с ней к Хийси? Я и пошёл. А Хийси подарил мне этот жернов — всего намелет, что захочешь.

Позавидовал богатый брат удаче бедняка, говорит:

— Я тебе мясо дал — так теперь ты дай мне жернов ненадолго.

— Возьми, — отвечает бедняк. — У меня теперь всего вдоволь. Мне не жалко.

Принёс богатый брат жернов домой и приказал ему молоть. Намолот жернов и муки, и круп, и сахару. Скоро амбары богатого брата стали ломиться от всякого добра — на десять лет хватит, ни сеять, ни пахать не надо.

А у бедного брата припасы к концу подходят. Пошёл он к богатому брату жернов обратно взять. А богат не отдаёт:

— Какой жернов? — удивляется. — Не брал я у тебя никакого жернова. У меня свои есть.

И выгнал бедняка.

А сам на другой день отправился со своими работниками на море рыбу ловить. «Дай, — думает, — жернов с собой возьму, пусть соль мелет. Прямо в лодке можно рыбу засолить, на берег не надо возвращаться».

Целый день ловили они рыбу. Наловили порядком, засолили всю рыбу, задремали от усталости: дело было к ночи. А жернов всё мелет и мелет соль. Уже целая гора соли посреди лодки выросла, а жернов знай мелет... Некому его остановить — все спят. Так и пошла лодка ко дну.

И жернов на дно упал и всё продолжает соль молоть. И поныне на дне морском мелет. Вот почему вода в море солёная.

http://intafy.at.ua/load/chitalnyj_zal/pochemuchkam/pochemu_voda_v_more_solenaja/23-1-0-632

Почему вода в море солёная?

Когда идёт дождь, он растворяет частицы солей, содержащихся в почве и каменистых породах. Ручейки дождевой воды попадают в реки. Течение реки переносит соли в моря.

Вода под действием солнца испаряется и выпадает на землю в виде осадков, но соль остаётся в море. За миллионы лет там её накопилось достаточно.

Тем не менее считается, что и изначально вода в Мировом океане бы-

ла солёная. Учёными предполагается, что в период образования земной коры и океана из вещества мантии вместе с парами воды выделялись кислые вулканические дымы, содержащие соединения хлора, фтора, брома. Первые «порции» воды на Земле были кислыми. Это первичная вода разрушала недавно образовавшиеся базальты, граниты и другие кристаллические породы земной коры и извлекала из них щелочные элементы — натрий, магний, калий, кальций и другие. Происходила химическая реакция, при которой щелочные элементы входили в соединение с хлором, фтором, бромом и нейтрализовали раствор. Со временем поступление кислых вулканических дымов становилось всё меньше, а выделение солей из пород суши продолжалось. А значит, и океанская вода постепенно накапливала соли и приобретала щелочную реакцию, ко-

торая присуща ей и сейчас. И где-то 500 миллионов лет назад океанская вода стабилизировалась по солевому составу и содержанию в ней газов.

Конечно, это только одна из точек зрения учёных, но и она имеет право на существование, так как до сих пор никто точно не может ответить на этот вопрос и все теории о происхождении океана и нашей планеты только и остаются теориями, ведь никто из нас с вами не жил в те давние времена!

Методический комментарий

Данную задачу можно использовать как дополнительный материал по окружающему миру по любой программе в начальной школе. Эта задача будет интересна и на классном часе. Материал, который представлен в качестве культурного образца, интересен и доступен для понимания младшего школьника.