

УДК 66.0
ББК 23.5
О599

Оомия Н.

О599 Химия вокруг нас / пер. с яп. С. Л. Плехановой. – М.: ДМК Пресс, 2020. – 132 с.: ил.

ISBN 978-5-97060-815-9

В этой книге явления видимого мира описываются через призму микромира – как результат взаимодействия химических веществ. В таком контексте рассматриваются различные процессы в организме животных и человека, приготовление пищи и даже работа бытовой техники. И конечно, отдельного внимания заслуживают загадки, которые загадывает нам окружающий мир: почему огонь горит, цветы цветут, небо голубое, а молния зигзагообразная.

Простые и понятные схемы, а также удобная структура книги (на каждую тему отводится один разворот) упрощает восприятие материала.

Издание предназначено для всех, кто любит химию и интересуется научным объяснением простых фактов.

УДК 66.0
ББК 23.5

Russian translation rights arranged with NIHONBUNGEISHA Co., Ltd. through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-4-53726-131-8 (яп.)
ISBN 978-5-97060-815-9 (рус.)

Copyright © NIHONBUNGEISHA, 2015
© Оформление, издание, перевод, ДМК Пресс, 2020

Содержание

9 Предисловие. От вещества к химическому веществу

Глава I

Химия человека

Что происходит в человеческом теле?



- 12 Вчера я не так уж много выпил! Почему же у меня **похмелье**?
- 14 Если прикоснуться к предмету с температурой 100 °С, будет сильный ожог! Почему же мы не получаем **ожоги в сауне**?
- 16 Я же вовсе не думаю о сексе! Почему же у меня **эрекция**?
- 18 Я вообще-то спокойный человек! Почему же иногда так сильно **бьется сердце**?
- 20 Пью только воду! Почему же при этом **моча желтого цвета**?
- 22 Вирус гриппа А, В, птичий грипп... Почему возникают эпидемии **гриппа**?
- 24 Не перепадаю и алкоголя много не пью! Почему же возникает **язва желудка**?
- 26 Болезнь, которой страшнее всего заболеть! Почему возникает **рак**?
- 28 Мучения каждую весну! Откуда берется **сенная лихорадка**?
- 30 Так часто переходящее в привычку действие! Почему **хрустят пальцы**?

Глава II

Пищевая химия

Вкусное, питательное чудо!



- 32 Жареное мясо, жареная курица! Почему **мясо** становится таким вкусным, если его **пожарить**?
- 34 Саке, ликеры, вино, виски! Почему алкоголь можно получить разными способами: **пивоварением, виноделием и дистилляцией**?
- 36 Изначально было молоко! Почему же **сыр** твердый?
- 38 Бекон, ветчина – это консервированные продукты! Почему **копчение** увеличивает срок хранения?

- 40 Почему рис едят вареным?
- 42 Глютен – это на самом деле белок!
Почему из пшеничной муки получается хлеб?
- 44 Жевательную резинку делают из сока растений?!
Почему жвачка становится мягкой?
- 46 Такое вкусное зимнее блюдо! Почему печеная картошка сладкая?
- 48 В японском языке слово «грибы» буквально означает «дети деревьев»!
Почему они так называются?
- 50 Почему когда выпьешь алкоголь, хочется поест рамен?

Глава III

Химия окружающего мира

Ответы на разные «почему», касающиеся
окружающих нас предметов



- 52 Почему шариковая ручка может так плавно писать?
- 54 Почти все ластики сейчас делаются из пластика! Как же они стирают?
- 56 Может приклеиться к чему угодно! Почему клей приклеивается?
- 58 Удаляются даже жирные и масляные пятна!
Как моющие средства удаляют загрязнения?
- 60 Как Япония распространила джинсы по всему миру?
- 62 Утюг не нужен! Почему рубашки с памятью формы не мнутся?
- 63 Нет хуже для рубашки, чем это! Почему след от помады так трудно вывести?
- 64 Постоянный источник переживаний деловых женщин!
Почему на чулках появляются стрелки?
- 66 Даже самые твердые продукты! Как режет кухонный нож?
- 68 Выдерживает удар любой рыбы!
Почему аквариумы в океанариумах не разбиваются?
- 70 Пейзаж из окна так хорошо виден! Почему листовое стекло прозрачное?
- 72 Пахнет даже кондиционер для белья! Почему ароматизаторы пахнут?
- 74 Если хорошенько охладить, то гораздо вкуснее!
Откуда на чашке появляются капли воды?

Глава IV

Химия в технологиях

Разберемся в устройстве бытовых электроприборов и технологий!



- 76 Эпоха, когда даже дома можно наслаждаться 3D!
Почему картинка в 3D так реалистична?
- 78 На пленке, в цифровом виде, и не только! Как получаются фотографии?
- 80 В чем разница между плазмой и жидкими кристаллами?
Как работает телевизор?
- 82 И телевизор, и DVD-плеер одним пультом!
Как работает пульт дистанционного управления?
- 84 Комфорт весь год!
Почему кондиционеры могут и охлаждать, и нагревать воздух?
- 86 Так необходим нам, особенно летом! Почему холодильник холодит?
- 88 Можно готовить без огня! Как устроена микроволновая печь?
- 90 От Токио до Осаки всего за 2,5 часа! Почему синкансены такие быстрые?
- 92 Так необходимы во время стихийных бедствий!
Почему батареи могут накапливать электричество?
- 94 Как навигатор в автомобиле определяет местоположение?

Глава V

Химия живых существ

Приблизимся к удивительной жизни вокруг нас!



- 96 Общая проблема всего мира! Почему насекомые есть везде?
- 98 Такой приятный для глаз, успокаивающий цвет! Почему растения зеленые?
- 100 В каждом сезоне распускаются разнообразные цветы! Почему цветы цветут?
- 102 Кедру дзёмон уже 4000 лет! Почему деревья вырастают такими большими?
- 104 Символ японского лета! Почему светляки светятся?
- 106 Почему домашние куры несут так много яиц?

- 108 Как **глубоководные морские обитатели** выдерживают **давление воды** в глубине океанов и морей?
- 109 Почему **вакасаги не замерзает** подо льдом?
- 110 Длина тела более 30 м! Почему **динозавры** были такими огромными?
- 112 Почему **птиц, сидящих на электрических проводах**, не бьет током?

Глава VI

Химия Земли и космоса

Чем больше узнаешь, тем интереснее становится!



- 114 Земля вначале была огненным шаром?!
Как же появилась **Земля**, какой мы ее знаем?
- 116 Япония – одна из стран-лидеров по количеству вулканов!
Почему **вулканы извергаются**?
- 118 Японский архипелаг вступил в активный период!
Почему происходят **землетрясения**?
- 119 Такие красивые молнии на небе! Почему **молния** идет **зигзагами**?
- 120 Концентрация соли разная в зависимости от места и глубины!
Почему **морская вода соленая**?
- 122 Целый химический завод под землей! Как **под землей** образуется **нефть**?
- 124 Отношения человека с огнем насчитывают миллион лет! Почему **огонь горит**?
- 126 С древних пор люди используют солнечный свет! Почему же **солнце светит**?
- 128 Хоть раз в жизни хочу увидеть! Как возникает **полярное сияние**?
- 130 Когда говорим «цвет неба», подразумеваем «голубой»! Почему **небо голубое**?
- 131 Жутковато, не правда ли?! Почему **Луна** иногда выглядит **красной**?