

УДК 613.2  
ББК 51.23  
С62

Сонода Масару  
С62 Занимательная биология. Наука о питании. Манга / Сонода Масару (автор), Кояма Кэйко (худож.); пер. с яп. Клионского А. Б. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 218 с. : ил. — (Серия «Образовательная манга»). — Доп. тит. л. яп.

ISBN 978-5-97060-563-9

Студентка кафедры диетологии Амино Рин никак не может усвоить учебную программу, но устраивается на подработку в ресторан, что очень помогает ей в учёбе. Вместе с героиней вы не только примете участие в конкурсе кулинарного искусства, но и узнаете, почему мы должны питаться, усвоите основные понятия науки о питании и научитесь составлять свой сбалансированный рацион.

Базовые знания науки о питании, несомненно, будут способствовать вашему здоровью и активности, а также помогут более критично относиться к различной информации о здоровом питании, которая обрушивается на нас.

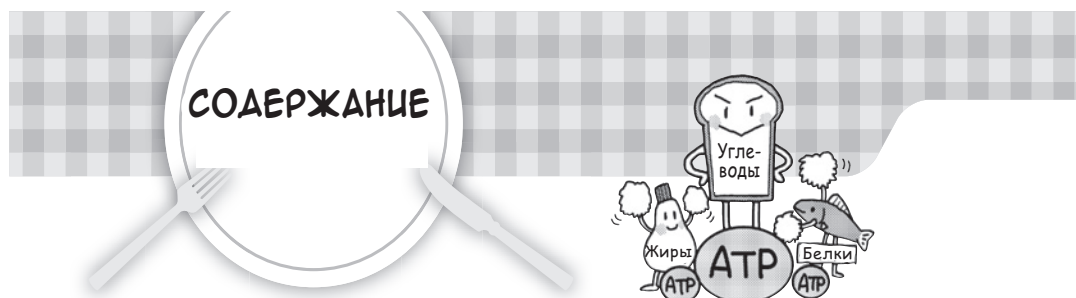
УДК 613.2  
ББК 51.23

Original Japanese edition  
Manga de waku Eiyogaku (The Manga Guide to Nutrition Science)  
By Sonoda Masaru (Author), Koyama Keiko (Illustrator) and  
B+COM (Producer)  
Published by Ohmsha, Ltd.  
3-1 Kanda Nishikicho, Chiyodaku, Tokyo, Japan  
Russian language edition copyright © 2017 by DMK Press

Все права защищены. Никакая часть этого издания не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, ксерокопирование или иные средства копирования или сохранения информации без письменного разрешения издательства.

ISBN 978-4-274-06929-1 (яп.)  
ISBN 978-5-97060-563-9 (рус.)

Copyright © 2013 by Sonoda Masaru and B+COM  
© Перевод, оформление, издание, ДМК Пресс, 2017



Зачем нужна наука о питании? .....	X
<b>ПРОЛОГ</b> .....	1

<b>Глава 1</b>	
<b>ПИЩА И НУТРИЕНТЫ</b> .....	5
• 1-1 Зачем мы едим? .....	6
• 1-2 Что такое "питание"? .....	9
• 1-3 Для любой деятельности нужна энергия .....	16
• 1-4 Четыре пути использования энергии .....	17
• 1-5 Мы едим Солнце: "энергетический посредник" глюкоза .....	18
• Базовые знания по химии .....	20
• Причина трёхразового питания.....	22

<b>Глава 2</b>	
<b>МЕХАНИЗМ ВЫРАБОТКИ ЭНЕРГИИ</b> .....	23
• 2-1 Что такое АТФ? .....	24
• 2-2 Три этапа производства АТФ.....	31
• 2-3 Переходы, шаги и прыжки АТФ .....	38
• 2-4 Путь синтеза АТФ из 3 основных нутриентов .....	44
• Разобщители, мешающие синтезу АТФ.....	46

<b>Глава 3</b>	
<b>ПИТАТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА УГЛЕВОДОВ</b> .....	47
• 3-1 Типы углеводов .....	48
• 3-2 Переваривание, всасывание и метаболизм углеводов .....	53
• 3-3 Связи между молекулами углеводов .....	60
• 3-4 Голод-это сигнал снижения сахара крови .....	62
• 3-5 Гормоны, регулирующие сахар крови.....	63
• 3-6 Ещё одно хранилище глюкозы.....	64
• Головной мозг и эритроциты питаются только глюкозой .....	66

## **Глава 4** **ПИТАТЕЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ ЖИРОВ ..... 67**

- 4-1 Типы жиров.....68
- 4-2 Переваривание, всасывание и метаболизм жиров .....74
- 4-3 Как правильно потреблять жиры? .....82
- 4-4 Что такое жирные кислоты? .....83
- 4-5 Жирные кислоты - превосходное запасное топливо .....89
- 4-6 Клетки могут увеличиваться благодаря холестерину? .....91
- 4-7 Носители жиров - липопротеины .....92

## **Глава 5** **БЕЛКИ И АМИНОКИСЛОТЫ ..... 95**

- 5-1 Аминокислоты - материал белков организма.....96
- 5-2 Аминокислотный баланс .....103
- 5-3 Как образуются белки? .....108
- 5-4 Переваривание и всасывание белков .....111
- 5-5 Денатурация белка.....113
- 5-6 Расчёт аминокислотного счёта .....114
- 5-7 Белки вызывают пищевую аллергию .....116
- 5-8 Ненужные белки выводятся с мочой .....117
- Есть коллаген полезно для здоровья? .....118

## **Глава 6** **ВЗАИМОСВЯЗЬ ТРЁХ ОСНОВНЫХ НУТРИЕНТОВ ..... 119**

- 6-1 Поддерживая сахар крови из всех сил.....120
- 6-2 Три пути глюконеогенеза.....124
- 6-3 Подробные пути глюконеогенеза .....132
- 6-4 Почему глюкозу нельзя синтезировать из жирных кислот? .....135
- 6-5 Куда девается употреблённая в избытке глюкоза? .....136
- Размышляя о глюконеогенезе.....138

## Глава 7 ВИТАМИНЫ И МИНЕРАЛЫ ..... 139

- 7-1 Сходства и различия витаминов и минералов ..... 140
- 7-2 Функции витаминов..... 143
- 7-3 Функции минералов ..... 147
- 7-4 Роль витаминов ..... 150
- 7-5 Роль минералов..... 158
- Нейтрализация активного кислорода витаминами Е и С ..... 168

## Глава 8 ВОДА И КИСЛОРОД ..... 169

- 8-1 Вода - нутриент, необходимый для любой жизнедеятельности ..... 170
- 8-2 Функции воды ..... 175
- 8-3 Функции кислорода..... 179
- 8-4 Жизнь эволюционировала, приспосабливаясь к кислороду ..... 181
- 8-5 Кислород - это яд? ..... 183
- 8-6 Сгорание нутриентов и дыхательный коэффициент ..... 184

## ЭПИЛОГ ..... 186

## Приложение ПИЩА И ЗДОРОВЬЕ..... 191

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... 197

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ..... 198

