

(韩)任淑英◎著 (韩)郑丞姬◎插画 王韵虹◎译

别笑， 这就是 科学！！

图文故事
助你轻松理解科学原理

消化器官

美妙的消化之旅

器官
习惯



青岛出版社
QINGDAO
PUBLISHING HOUSE

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

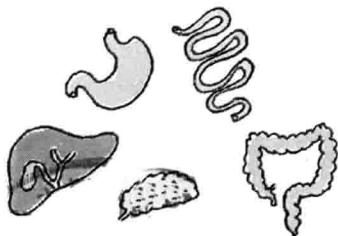




别笑，这就是科学



消化器官



(韩) 郑丞姬 图
王韵虹 译



青岛出版社
QINGDAO
PUBLISHING HOUSE

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

消化器官 / (韩) 任淑英著; 王韵虹译. —青岛: 青岛出版社, 2014.2

(别笑, 这就是科学)

ISBN 978-7-5436-9995-3

I. ①消… II. ①任… ②王… III. ①消化系统 - 少儿读物

IV. ①R322.4-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第310947号

Science in Your Hands 17 - Digestive Organs

Written by Im sook young and illustrated by Jung Seunghee

Copyright © 2009 Im sook young and Jung Seunghee

All rights reserved.

Originally Korean edition published by Gilbut School

The simplified Chinese Language edition © 2013 Qingdao Publishing House Co., Ltd.

The simplified Chinese translation rights arranged with Gilbut School through EntersKorea Co., Ltd., Seoul, Korea. and Xiamen Linlenbooks Co., Ltd.

山东省版权局著作权合同登记号 图字: 15-2013-317号

书 名 别笑, 这就是科学——消化器官

著 者 (韩) 任淑英

插 画 (韩) 郑丞姬

译 者 王韵虹

出版发行 青岛出版社

社 址 青岛市海尔路182号 (266061)

本社网址 <http://www.qdpub.com>

责任编辑 刘 坤

责任校对 孙洪芝

封面设计 祝玉华

排 版 青岛新华出版照排有限公司

印 刷 青岛炜瑞印务有限公司

出版日期 2014年3月第1版 2014年3月第1次印刷

开 本 16开 (710 mm × 1000 mm)

印 张 11.75

字 数 100 千


书 号 ISBN 978-7-5436-9995-3

定 价 23.00 元

编校质量、盗版监督服务电话 **4006532017 0532-68068670**

青岛版图书售后如发现质量问题, 请寄回青岛出版社出版印务部调换。

电话 (0532) 68068629



别笑，这就是科学

目录



推荐序 2

序言 弯弯曲曲、混乱不堪！欢迎参加消化器官之旅 6

起点 ▶▶ 狼吞虎咽 食物的入口 口腔 10

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ “当当当”每天对着狗敲钟的巴甫洛夫

第一站 ▶▶ 弯弯曲曲 食物移动的道路 食道 38

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 利用四种体液区分人的性格的伽林罗斯

第二站 ▶▶ 储藏食物的口袋 胃 56

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 透过肚子上的漏洞窥视胃里的博蒙特





第三站 ▶▶ 弯弯曲曲

结束消化和吸收的地方 小肠 86

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 改变人类对消化的观念的伯尔纳

休息站 ▶▶ 安安静静协助消化的三剑客

肝脏、胆囊、胰脏 108

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 发现胰岛素的科学家们



第四站 ▶▶ 制造黄色粪便的工厂 大肠 132

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 发现乳酸菌有益人体的梅契尼科夫

终点 ▶▶ 噗噜噜 排泄粪便的地方 肛门 158

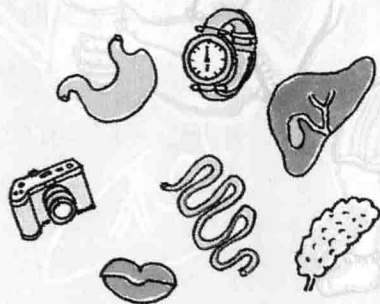
观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 通过体重变化研究食物如何变化的圣托里奥

结束语 178

附录 183





别笑，这就是科学



消化器官




(韩) 郑丞姬 图
王韵虹 译



青岛出版社
QINGDAO
PUBLISHING HOUSE

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位



别笑，这就是科学


推荐序



科学生活化，生活科学化


掌握科学的基本概念，培养科学探究自然的能力和科学的态度——这是儿童科普教学的目标。如果这个目标能够实现，那么，大部分孩子就会对自然现象和事物产生兴趣和好奇心，在日常生活中也能科学地思考问题。


然而，很多人却有这样一种错误倾向。他们认为，科学教育与日常生活是毫无联系的两个范畴，而且视科学为枯燥且高不可攀的领域。为此，带着使科学生活化、使生活科学化的使命，我一直致力于科学写作事业，希望人们能与科学更加亲近。我主要是从自己的专业——生物学角度出发，面向成年人与青少年，写一些简单的文字。此外，我还出版过几本儿童科普读物。慢慢的，我的心里产生了一种期盼，盼望着能有更多简单有趣的儿童科普书出现，从而使儿童更加亲近科学。



从这个意义上来说,我们很高兴地看到了《别笑,这就是科学》的出版。它不仅简洁、有趣地传递了大量科学信息,而且编撰的动物、植物、宇宙、海洋等不同主题的科普知识浅显易懂,体系明确。从字里行间,我们能体察到笔者所做的努力。他们苦苦思索如何解决科普书或科学这一难题,并长期分析教学过程,以求让孩子们通过阅读此套书,进行简单、愉快的科学学习。我也共同参与了《别笑,这就是科学》系列图书的编撰工作。希望本套书能成为广大儿童的向导,使科学从此成为触手可得的科学、生活化的科学、简单的科学。相信我的这个愿望一定会实现。

韩国江原大学 荣誉教授 权伍吉





别笑，这就是科学

目录



推荐序 2

序言 弯弯曲曲、混乱不堪！欢迎参加消化器官之旅 6

起点 ▶▶ 狼吞虎咽 食物的入口 口腔 10

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ “当当当”每天对着狗敲钟的巴甫洛夫

第一站 ▶▶ 弯弯曲曲 食物移动的道路 食道 38

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 利用四种体液区分人的性格的伽林罗斯

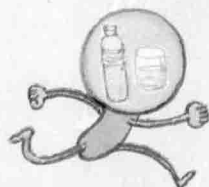
第二站 ▶▶ 储藏食物的口袋 胃 56

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 透过肚子上的漏洞窥视胃里的博蒙特





第三站 ▶▶ 弯弯曲曲

结束消化和吸收的地方 小肠 86

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 改变人类对消化的观念的伯尔纳

休息站 ▶▶ 安安静静协助消化的三剑客

肝脏、胆囊、胰脏 108

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 发现胰岛素的科学家们



第四站 ▶▶ 制造黄色粪便的工厂 大肠 132

观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 发现乳酸菌有益人体的梅契尼科夫

终点 ▶▶ 噗噜噜 排泄粪便的地方 肛门 158

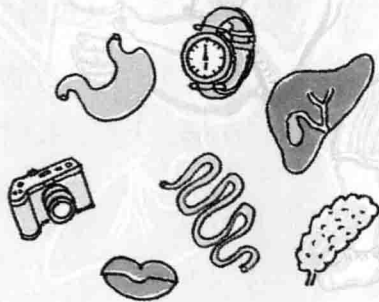
观察我们身体的形状

我们体内器官的种类和功能

☆ 通过体重变化研究食物如何变化的圣托里奥

结束语 178

附录 183



序言

弯弯曲曲、混乱不堪！ 欢迎参加消化器官之旅

“咕噜！咕噜！”

在安静的上课时间，肚子里传出来咕噜咕噜的声响。你偷瞄一下四周，然后竭尽所能地在肚子上使劲，屏住呼吸。不过，枉费这一番努力，声音非但没消失，反而愈来愈大。同时，大家的目光也都一下子向你聚集，你整张脸顿时红了起来。如果可以的话，真想找个地洞钻进去……相信大家都有类似的经历吧？不过，不必因为肚子发出咕噜声而感到害羞。因为肚子里传出来的咕噜声是为了提醒我们：身体需要食物啦！

在我们每天的生活中，最不可或缺的事情就是饮食。不过食物通常很大，无法马上被身体吸收。所以消化器官会消化食物，让它变小帮助身体吸收。

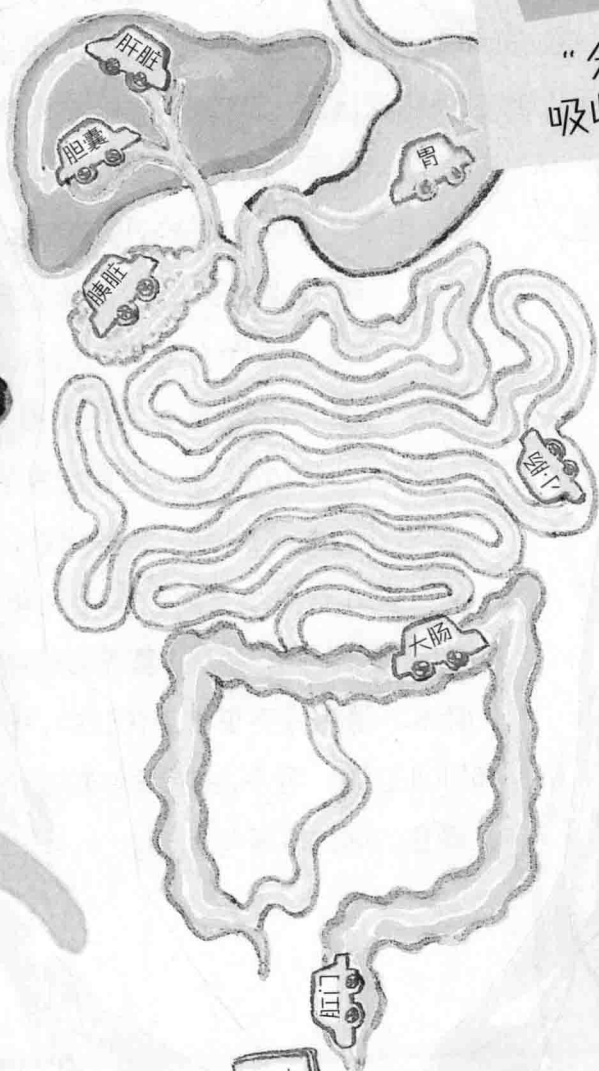
我们囫囵吞枣地把食物吃完，以为擦擦嘴巴就没事了。然而，消化器官从这时候就开始变得相当忙碌。**消化器官**可称作是默契十足的“分解食物、快速吸收”小组。这个小组是由口腔、食道、胃、小肠、大肠、肛门所连接起来的消化管，以及和各消化管连结的**消**



出发

人体的消化器官

“分解食物、快速吸收”小组



抵达

化腺所组成的。如果将弯曲的小肠和大肠展开，消化管的长度会变成相当于八九米长的隧道，更确切的说法，是由食道、胃、小肠、大肠四个区段所组成的隧道。而这条隧道的入口是口腔，出口是肛门，因为消化管是通过我们身体的长管。

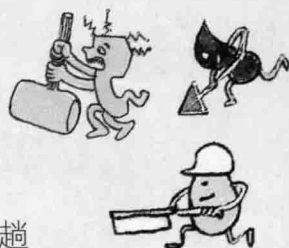
但是，消化管究竟是在我们身体里面，还是外面呢？隧道，看似是在里面，却通过入口、出口和外部相连，消化管也是同样的道理。消化管的外部与空气接触，内部如同身体内的外围地区。所以，从外面进去的食物可以经过消化管，细菌也可以生存在消化管里。

在食物经过的时候，消化管会将食物分解得很小，将营养素吸收到身体里。然后，再将不需要的东西排送到外面去。这就是为什么不小心吞下去的异物，有时会随着粪便排出来的原因。

食物经过消化管的时候，连接消化管的消化腺会分泌消化液，按照次序将食物分解变小。因为消化液里面有像剪刀一样，可以将食物中的营养素咔嚓剪断的消化酵素。消化腺不仅在消化管中，也存在胰脏和肝脏里面。另外，还有神经和荷尔蒙协助消化器官之间的联系与运动。



开心的午餐时间到了！今天的午餐是又香又辣的咖喱。马上坐在位子上，用汤匙舀一口咖喱吃下去。想跟着滑入口中的咖喱来一趟消化管之旅吗？那得先告诉你一件事，就是这趟旅行，短的话只要一天，长的话需要四天，而且旅行一旦开始就没办法回到起点。

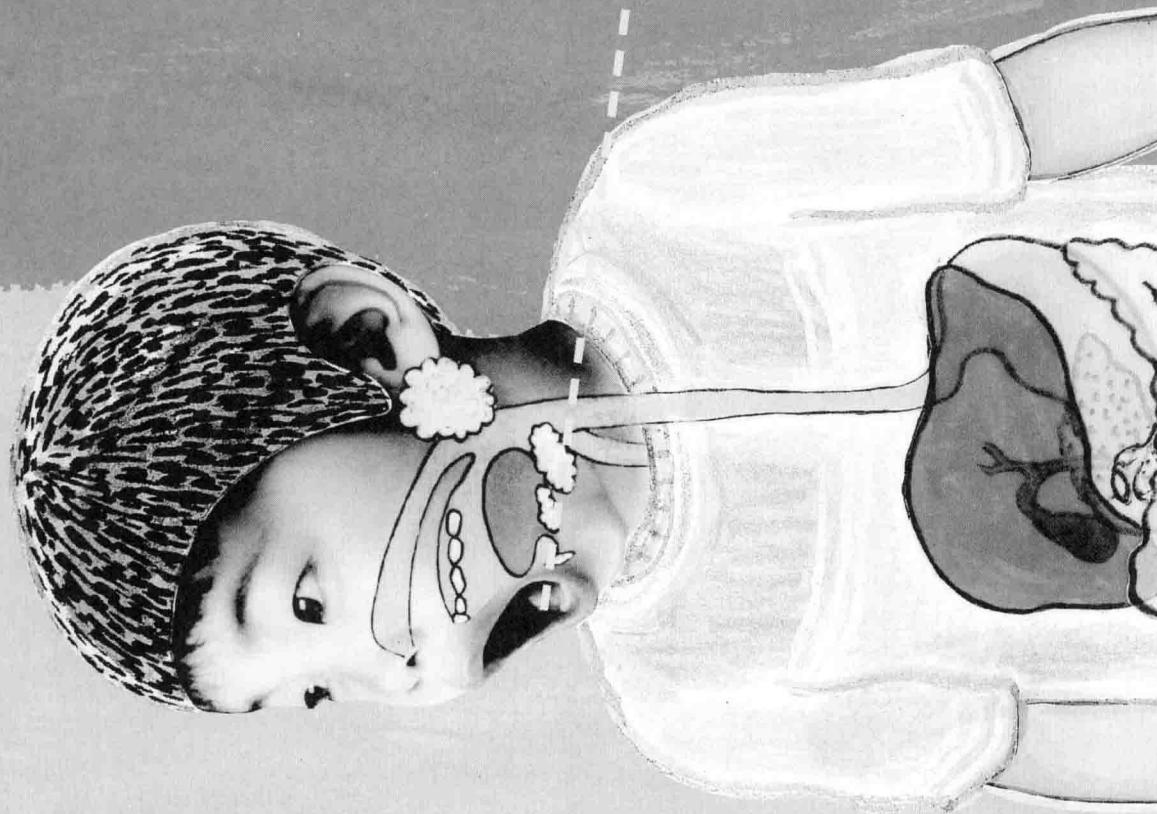


来！弯弯曲曲、混乱不堪，谁也没有去过的地方，消化管之旅即将开始了。等一下！请留意旅行的时候，可能会伴随有恶心、呕吐的感觉喔！

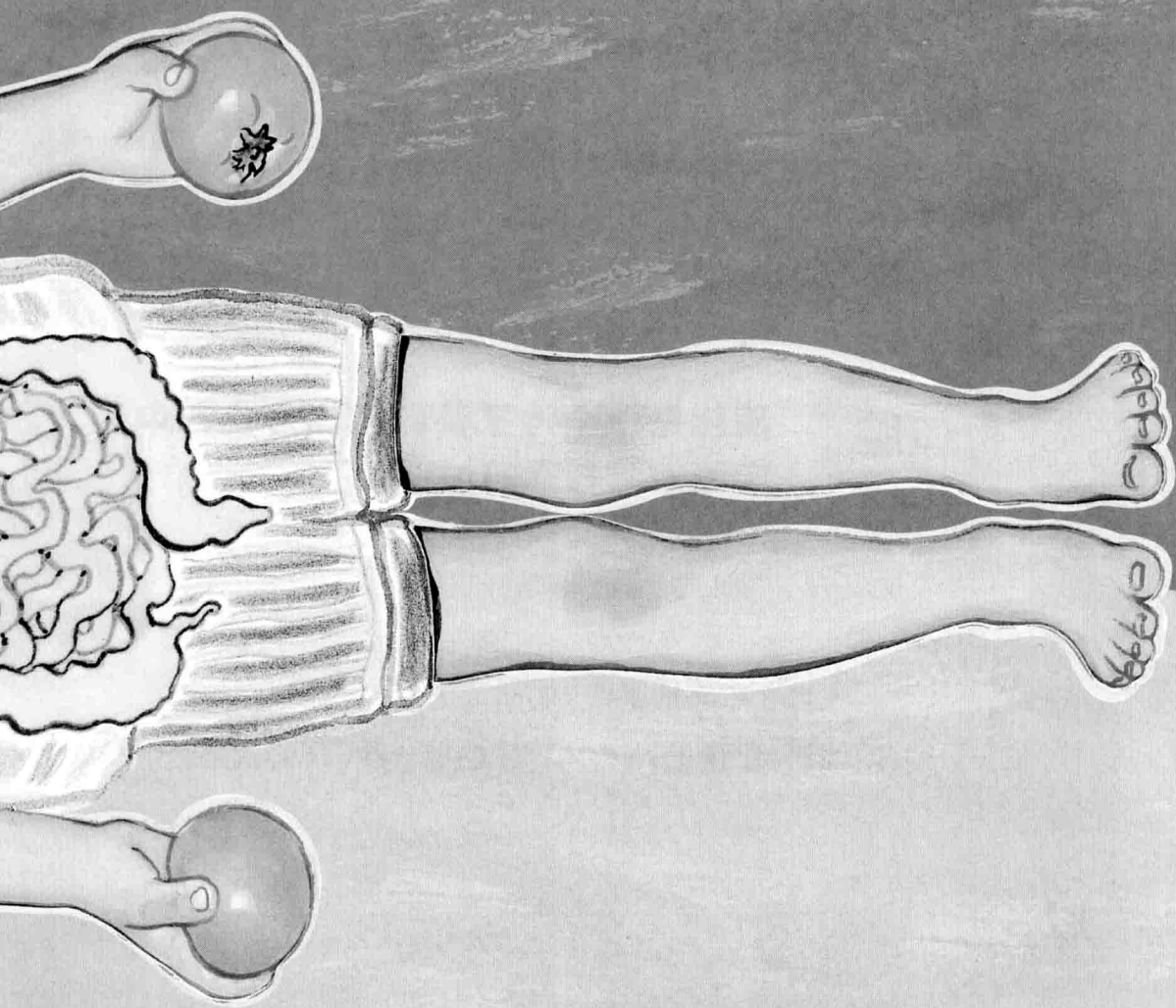


起点▲▲

狼吞虎咽
食物的入口

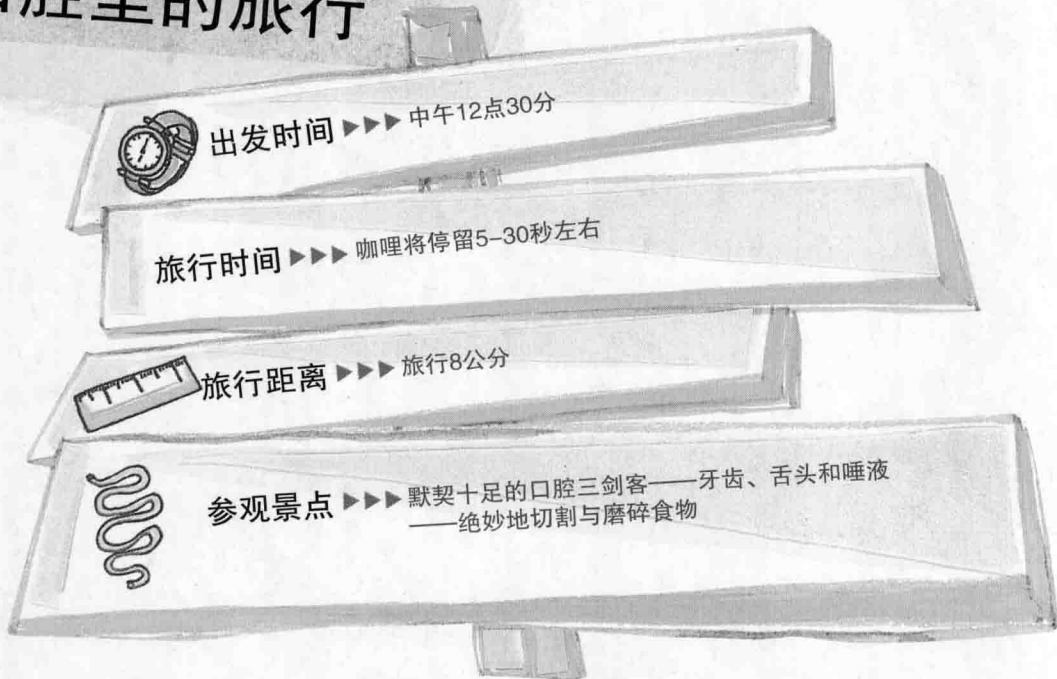


口腔



观察我们身体的形状
我们体内器官的种类和功能

口腔里的旅行



口腔

消化是一个为了获取被称为食物中宝藏的营养素的过程



“嗯！嗯！果然非常好吃！”

鼻孔不断地张合、眼睛闪闪发光、嘴巴张得大大的……将时间倒转回把咖喱放入口中的前一秒，想必就是这个