

42  
Л 17

**O. Lazareva**

**O. Kovtun**

**L. Dyomochka**

# SCIENCE SPEAKS ENGLISH



Навчальний посібник

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

О. Я. Лазарева, О. О. Ковтун, Л. В. Дьомочка

## **РОЗМОВЛЯЄМО ПРО НАУКУ АНГЛІЙСЬКОЮ**

Навчальний посібник  
для студентів всіх спеціальностей  
з підготовки до вступних іспитів з англійської мови у магістратуру

O. Lazareva, O. Kovtun, L. Dyomochka

## **SCIENCE SPEAKS ENGLISH**

Book for the students of all departments  
to prepare for master's courses entrance exams in English

Затверджено  
редакційно-видавничою  
радою НТУ «ХП»,  
протокол № 1 від 16.01.2019 р.

Харків  
НТУ «ХП»  
2019

УДК 811.111:378.6

Л 17

Рецензенти:

*Т. Л. Полякова*, канд. філол. наук, Харківський національний технічний  
університет сільського господарства ім. Петра Василенка;

*М. П. Сужнов*, канд. педагог. наук, доцент, професор Харківського  
Національного університету радіоелектроніки

У посібнику надано аутентичні текстові матеріали та вправи до них для розвитку всіх аспектів мовленнєвої діяльності. Тематика текстів охоплює сучасні тенденції розвитку науки і технології у різних сферах, що дозволяє суттєво розширити словниковий запас та кругозір студентів. Спеціальний розділ присвячений розвитку грамотності усної та писемної мови.

Призначено для студентів всіх спеціальностей, що готуються до вступу до магістратури.

Бібліогр. 15

**Лазарева О. Я.**

**Л 17** Розмовляємо про науку англійською: навч. посіб. / О. Я. Лазарева,  
О. О. Ковтун, Л. В. Дьомочка - Харків : НТУ «ХП», 2019. - 276 с.

**O. Lazareva**

**Л 17** Science speaks English: textbook / O. Lazareva, O. Kovtun, L. Dyomochka -  
Kharkiv: NTU "KhPI", 2019. - 276 p.

ISBN 978-617-7602-53-7

The book features authentic texts and exercises to them to develop all aspects of language activity. The texts cover the topics devoted to modern tendencies in science and technology in different spheres, which significantly expands students' vocabulary and outlook. A special section is devoted to enhancing accuracy in speaking and writing

The book is designed for students of all majors who are going to enter masters courses.

Bibl. titles: 15

УДК 811.111:378.6

ISBN 978-617-7602-53-7

© Лазарева О. Я., Ковтун О. О.,  
Дьомочка Л. В., 2019  
© НТУ «ХП», 2019

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
SECTION 1. READ CAREFULLY.....	5
UNIT 1. Scientists to drill deep through Earth’s crust.....	5
UNIT 2. Insect-inspired robots.....	7
UNIT 3. Walk or cycle for a happier commute.....	10
UNIT 4. Saser: the sonic laser.....	13
UNIT 5. Why are the Oceans Salty?.....	16
UNIT 6. How the sound of rain helps engineers diagnose unsafe bridges.....	19
UNIT 7. Flies move like fighter jets.....	22
UNIT 8. Electronics affect bird navigation.....	25
UNIT 9. One year on Mars: the curiosity rover.....	27
UNIT 10. Geoengineers are going to cool the planet.....	30
UNIT 11. Hands-free on the road?.....	33
UNIT 12. World’s blackest material.....	36
UNIT 13. Who invented magnets?.....	39
UNIT 14. At the centre of time.....	42
UNIT 15. What are UFOs?.....	46
UNIT 16. What is a light year?.....	50
UNIT 17. Efficient Utilization of Solar Energy.....	54
UNIT 18. UN: World must end “dirty” fuel use.....	57
UNIT 19. Self-calibrating micro machines.....	61
UNIT 20. The history of Ig Nobel Prize.....	64
UNIT 21. Seed Racer.....	69
UNIT 22. Magnetic bacteria could create computers of the future.....	72
UNIT 23. Leonardo da Vinci’s 1478 Self-Propelled Car.....	76
UNIT 24. British Engineer Designs Own Heart Valve Implant.....	81
UNIT 25. Engineered Bacteria Can Fill Cracks In Aging Concrete.....	85
UNIT 26. Walking on water.....	89
UNIT 27. China Opens the World’s Longest Bridge Over Water.....	93
UNIT 28. Losing with Heads or Tails.....	97
UNIT 29. Researchers create new material that may be world’s hardest.....	101
UNIT 30. Opportunity begins its 10th year of Mars roving.....	105
UNIT 31. Nanotube paint.....	109
UNIT 32. How lighthouses work.....	113
UNIT 33. What is the future of supersonic flight?.....	117
UNIT 34. Fusionman and his jet-powered wings.....	121
UNIT 35. A mini sub that could steer through the body.....	125
UNIT 36. Microbes are smarter than you thought.....	128
SECTION 2. SPEAK ACCURATELY.....	133
1. Іменники (Nouns).....	133
2. Займенники (Pronouns).....	142
3. Прикметники і прислівники (Adjectives and adverbs).....	147
4. Числівники (Numerals).....	154

5. Прийменники (Prepositions).....	158
6. Дієслово <i>to be</i> .....	162
7. Дієслово <i>to have</i> .....	166
8. Тини речень, порядок слів у реченні, типи питань.....	169
9. Теперішній простий час (Present Simple Tense).....	180
10. Минулий та майбутній час (The Past and Future Indefinite (Simple) Tense).....	183
11. Часи групи Continuous.....	188
12. Часи групи Perfect.....	197
13. Часи групи Perfect Continuous.....	205
14. Повторення часів Active Voice.....	208
15. Пасивний стан (Passive Voice).....	213
16. Особливості вживання пасивного стану.....	217
17. Модальні дієслова на позначення можливості, дозволу, здатності.....	220
18. Модальні дієслова на позначення необхідності, обов'язку, поради.....	225
19. Модальні дієслова з Perfect Infinitive.....	230
20. Узгодження часів.....	234
21. Пряма та непряма мова.....	236
22. Умовні речення (Conditional Sentences).....	240
APPENDIX 1. COMMON FUNCTIONAL AND LINKING WORDS.....	246
List of most common linking words.....	246
1. Giving definitions (explanations).....	248
2. Giving examples.....	249
3. Structure and location.....	250
4. Shapes and sizes.....	252
5. Adding information.....	254
6. Generalization.....	255
7. Comparing and contrasting.....	256
8. Cause & effect.....	258
9. Describing sequences of actions.....	260
10. Emphasizing.....	262
APPENDIX 2. HOW TO WRITE AN ABSTRACT.....	264
APPENDIX 3. IRREGULAR VERBS.....	267
APPENDIX 4. TABLES OF VERB TENSES.....	271
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	273