

О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин

# ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ 1

В 4-х частях  
Часть 1

9-е издание, электронное

Допущено Министерством образования Российской Федерации  
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений,  
обучающихся по направлению и специальности «Химия»



Москва  
Лаборатория знаний  
2021

УДК 547  
ББК 24.2я73  
Р44

*Печатается  
по решению Ученого совета  
Московского государственного университета  
имени М. В. Ломоносова*

Рецензенты:

кафедра органической химии ТСХА (заведующий кафедрой доктор химических наук, профессор В. Н. Дрозд); доктор химических наук, профессор Ю. И. Смушкевич; академик РАН Н. С. Зефиров

**Реутов О. А.**

**Р44** Органическая химия : в 4 ч. Ч. 1 / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. — 9-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 570 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-906828-42-2 (Ч. 1)

ISBN 978-5-906828-33-0

В учебнике систематически описаны органические соединения по классам, а также изложены основные теоретические положения органической химии. Строение и свойства органических соединений рассмотрены с позиций как теории электронных смещений, так и теории молекулярных орбиталей.

В первую часть вошли главы, посвященные теоретическим проблемам органической химии (теория атомных и молекулярных орбиталей, теория электронных смещений), а также химии алканов, алкенов, алкинов и диенов алифатических углеводородов.

Для студентов университетов и химико-технологических вузов, аспирантов и специалистов.

**УДК 547**

**ББК 24.2я73**

**Деривативное издание на основе печатного аналога:** Органическая химия : в 4 ч. Ч. 1 / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. — 9-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 567 с. : ил. — ISBN 978-5-00101-334-1 (Ч. 1); ISBN 978-5-00101-333-4.

**В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации**

ISBN 978-5-906828-42-2 (Ч. 1)  
ISBN 978-5-906828-33-0

© Лаборатория знаний, 2015  
© МГУ имени М. В. Ломоносова,  
художественное оформление, 2003

Предисловие к первому изданию .....	7
Глава 1. Атомные и молекулярные орбитали .....	15
Глава 2. Внутри- и межмолекулярные взаимодействия ....	78
Глава 3. Кислоты и основания .....	195
Глава 4. Алканы .....	317
Глава 5. Алкены .....	362
Глава 6. Алкины .....	468
Глава 7. Сопряженные и кумулированные диены .....	518