

О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ 4

В 4-х частях
Часть 4

7-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

А

*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. 4 / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. — 7-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2021. — 729 с. — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-906828-40-8 (Ч. 4)

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 четвертую часть вошли главы, посвященные химии непереходных металлов, а также некоторым типам органических реакций и металлокомплексному катализу. Кратко изложены основы промышленного органического синтеза и планирование многостадийных синтезов.

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. 4 / О. А. Реутов, А. Л. Курц, К. П. Бутин. — 6-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2019. — 726 с. : ил. — ISBN 978-5-00101-173-6 (Ч. 4); 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 978-5-906828-40-8 (Ч. 4)

ISBN 978-5-906828-33-0

© Лаборатория знаний, 2015

© МГУ имени

М. В. Ломоносова,

художественное

оформление, 2003

А

<i>Глава 23. Органические соединения непереходных металлов ..</i>	<i>6</i>
<i>Глава 24. Электрофильное замещение у насыщенного атома углерода</i>	<i>92</i>
<i>Глава 25. Перициклические реакции</i>	<i>150</i>
<i>Глава 26. Внутримолекулярные перегруппировки</i>	<i>299</i>
<i>Глава 27. Органические соединения переходных металлов и металлокомплексный катализ</i>	<i>413</i>
<i>Глава 28. Промышленный органический синтез</i>	<i>554</i>
<i>Глава 29. Планирование многостадийных синтезов</i>	<i>637</i>
<i>Оглавление 1–3 частей учебника</i>	<i>724</i>