

В первой части – «Общая химия» – рассматриваются базовые понятия о строении атома и периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, химической связи, окислительно-восстановительных превращениях (окислительно-восстановительные реакции, электролиз, коррозия и защита от коррозии), электролитах и их свойствах (диссоциация, ионные уравнения, гидролиз), классификации химических реакций и общих свойствах оксидов, оснований, кислот и солей. Во второй части пособия – «Неорганическая химия» – разбираются химические свойства простых и сложных веществ. Объяснение материала последовательно проводится с использованием понятий об окислительно-восстановительных превращениях и общих свойствах различных классов веществ.

В третьей части – «Органическая химия» – изложены основы теории химического строения, номенклатуры и классификации органических веществ, сведения об электронном строении молекул и механизмах реакций, способах получения и химических свойства некоторых классов органических веществ. Завершает пособие приложение, в котором приводятся сведения о качественных реакциях неорганических и органических веществ, признаках химических превращений и тривиальных названиях веществ. Для каждого раздела составлены задания (вопросы и упражнения), которые необходимо выполнять для проверки качества подготовки. Часть вопросов проверяет только запоминание материала. Например, уравнения каких-либо реакций, описанных в тексте раздела; ответы на такие вопросы мы не приводим. Большинство заданий требует творческого и самостоятельного подхода; для проверки правильности ваших рассуждений на них приводятся полные ответы.

Издание адресовано прежде всего учащимся 9–11 классов. Книга является частью учебно-методического комплекса «Химия. Подготовка к ЕГЭ».

ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ ХИМИЯ В КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ

Орлин Н.А.

*Владимирский государственный университет,
Владимир, e-mail: ornik@mail.ru*

В книге «Экстремальная химия в косметических средствах» дан краткий очерк по истории косметики, в котором отмечена специфика косметики древних. Представлена классификация современной косметики по назначению и качественным показателям. Обращено внимание на особенности кожного покрова человека, а также на факторы, влияющие на старение кожи. Характеризуется сырьевая база, используемая в производстве косметических средств. Значительная часть книги посвящена характеристике отдельных брендов косметики, рассмотрению ингредиентного состава косметических средств

с учетом наличия в них вредных химических соединений, отрицательно влияющих на кожу и здоровье человека. По данным тестирования многих косметических средств, проведенного в лаборатории кафедры химии Владимирского государственного университета, сделан вывод, что большинство косметических препаратов представляют собой смесь химических соединений и продуктов их взаимодействия, имеющих неоднозначное влияние на кожу. Многие компоненты косметики являются весьма агрессивными химическими соединениями, наносящими непоправимый вред коже. Их можно разделить на три категории. Одни ингредиенты являются аллергенами, вызывающие различные аллергические заболевания. Другие, приводят к возникновению онкологических заболеваний. Третьи, являются мутагенами, действующими на организм человека на клеточном уровне.

ХИМИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ (СПЕЦИФИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ)

Орлин Н.А.

*Владимирский государственный университет,
Владимир, e-mail: ornik@mail.ru*

В книге «Химия специальных веществ» описаны специфические свойства сильнодействующих веществ, получаемых как из природных источников, так и синтетическим путем. Среди них: алкалоиды, наркотические вещества, яды, биологически активные, взрывчатые вещества, пестициды, вино-водочные изделия, препараты косметической химии и др. В каждой главе книги дается характеристика соответствующего класса соединений, химические особенности, а также их специфическое влияние на биологические объекты. Книга предназначена для широкого круга читателей, желающих углубить свои знания в области химии специальных сильнодействующих веществ.

ТУАЛЕТНОЕ МЫЛО КАК ХИМИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ (СТЕПЕНЬ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ МЫЛА)

Орлин Н.А.

*Владимирский государственный университет,
Владимир, e-mail: ornik@mail.ru*

Книга «Туалетное мыло как химический продукт» содержит материал по химическим процессам, связанным с синтезом мыла, как продукта личной гигиены человека. Дана характеристика основного сырья, используемого при синтезе мыла и дополнительных ингредиентов, включаемых в состав конечного продукта – конкретного бренда мыла. Обращается внимание на экологическую сторону отдельных соединений, используемых при получении мыла. Отдельной