



корпорация

российский
учебник

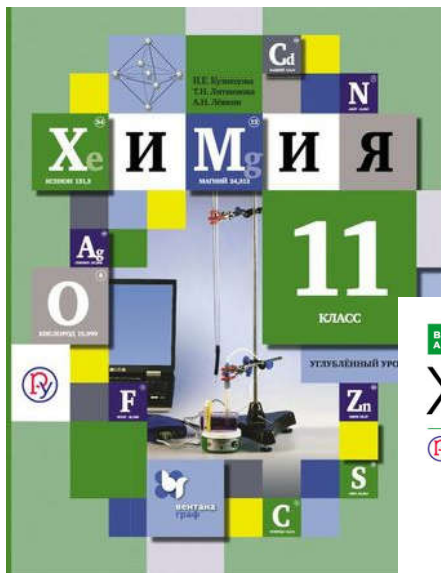


LESTA

ЕГЭ-2019. Химия. Избранные вопросы: Химическая лаборатория. Понятие о металлургии. Химическое загрязнение окружающей среды. Полимеры. Промышленные и лабораторные способы получения веществ. Применение веществ

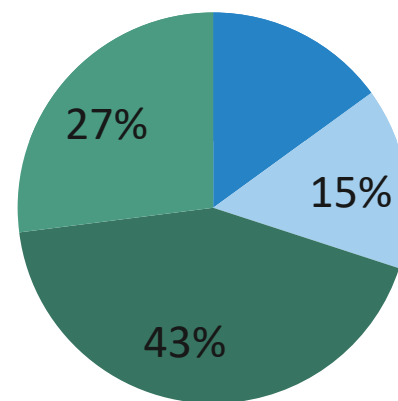
Ахметов М.А. доктор педагогических наук, кандидат химических наук, профессор кафедры методики естественнонаучного образования и информационных технологий ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н.Ульянова», один из авторов УМК по химии, maratak@ya.ru

Москва, 25 апреля 2019 г



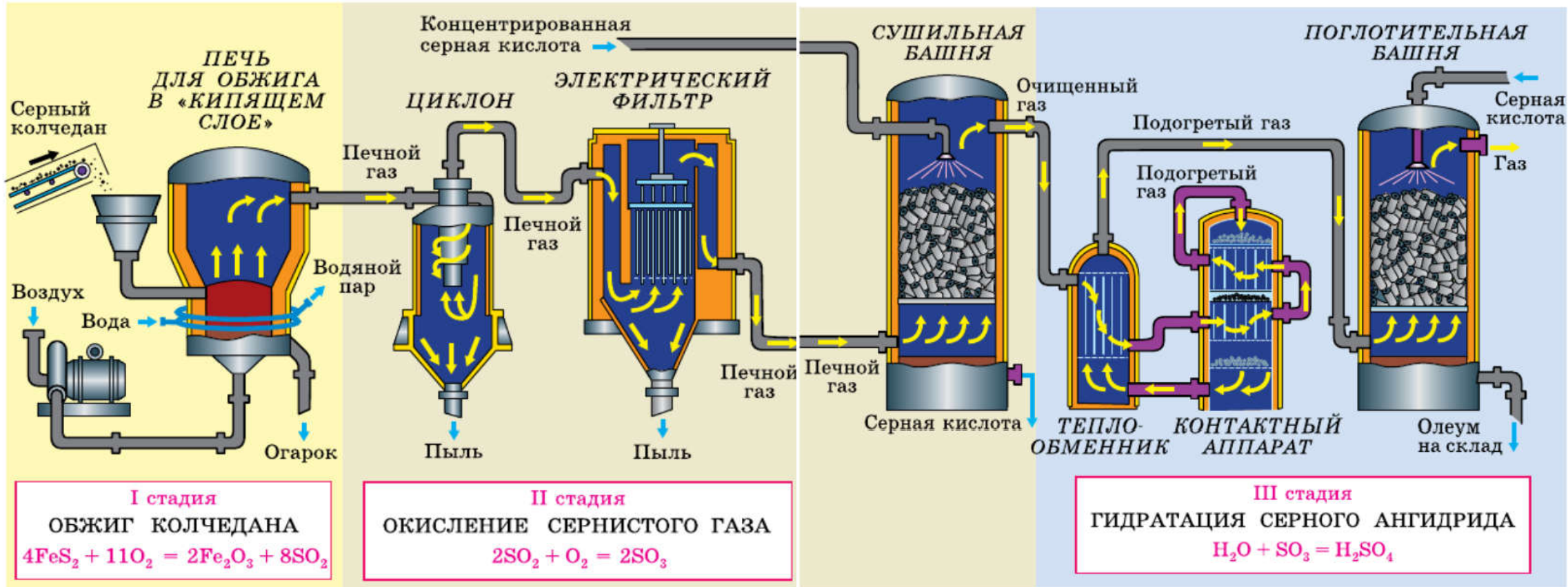
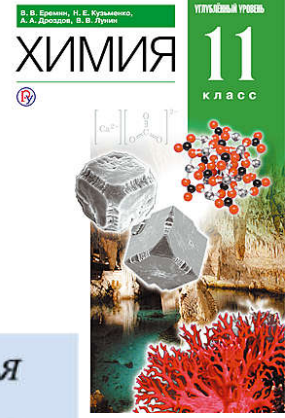
Задание ЕГЭ по химии №26

Химическая лаборатория	Понятие о металлургии	Химическое загрязнение окружающей среды	Полимеры	Промышленные и лабораторные способы получения веществ	Применение веществ
9	--	--	9	26	16
15%	0%	0%	15%	43%	27%



- Химическая лаборатория
- Полимеры
- Получение веществ
- Применение веществ

Промышленные и лабораторные способы получения веществ: производство серной кислоты



Промышленные и лабораторные способы получения веществ: производство аммиака

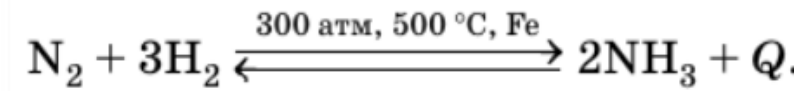
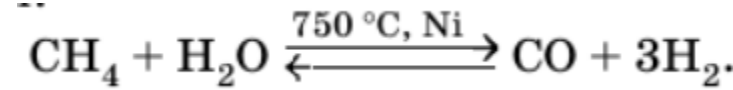
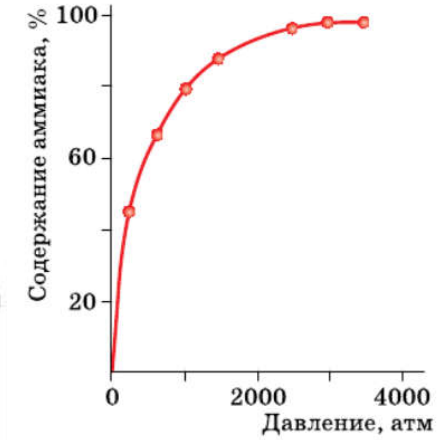
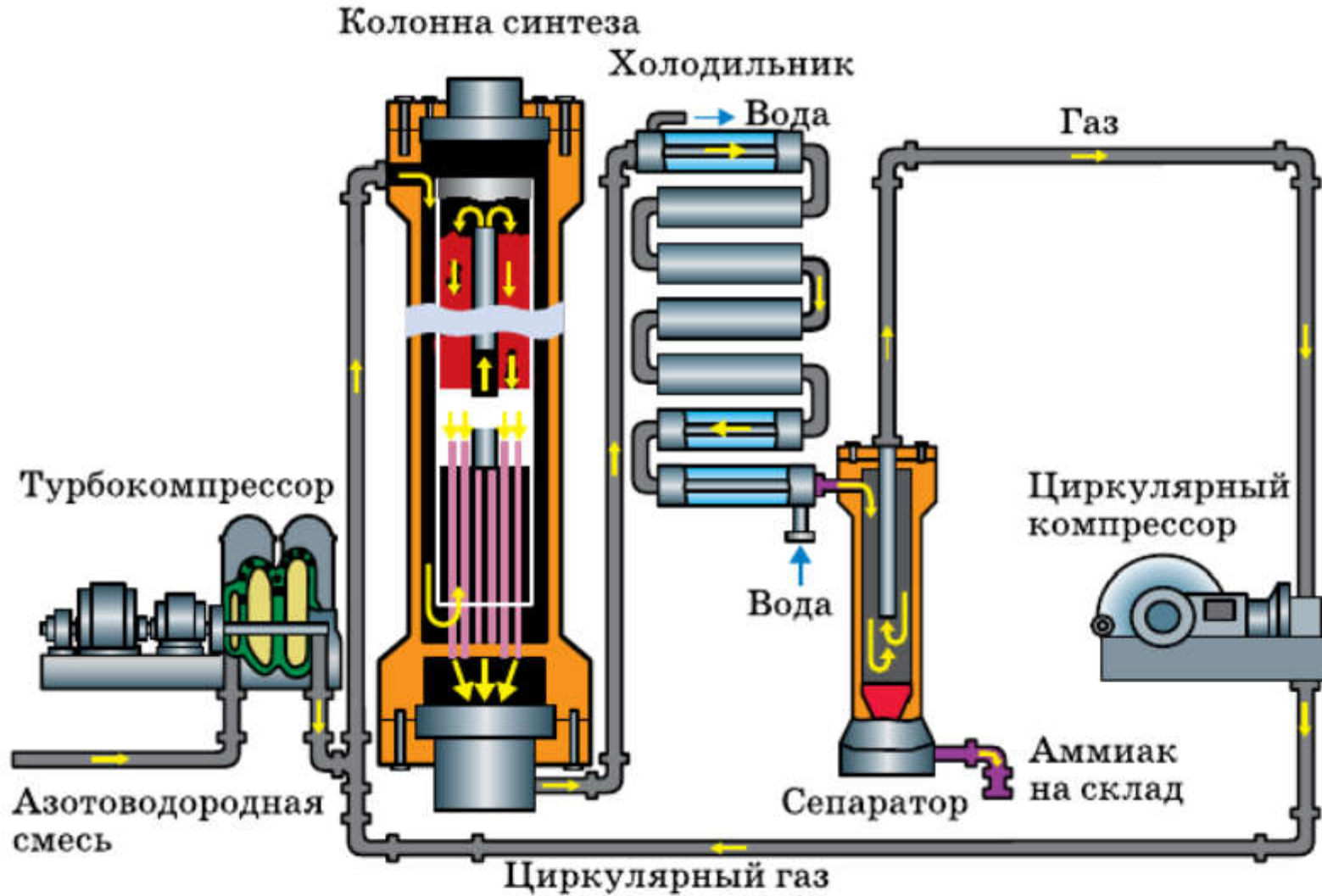
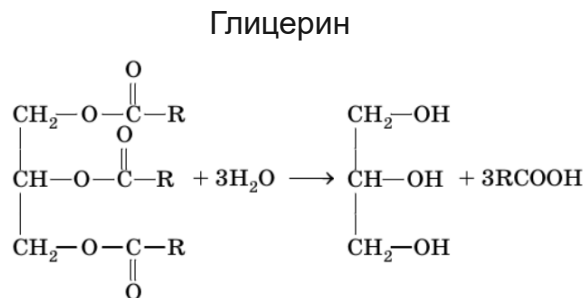
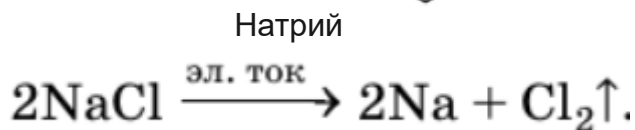
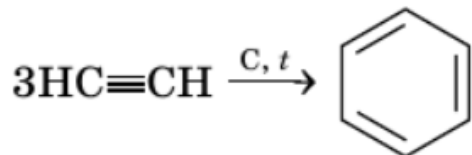
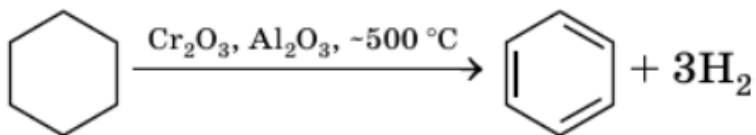
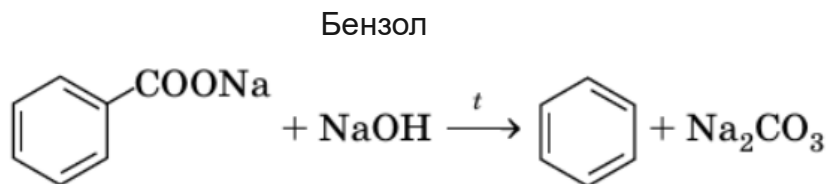
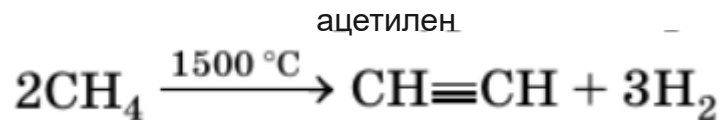
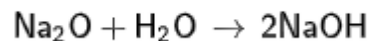
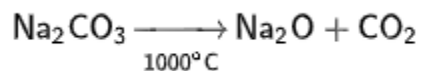


Рис. 166. Производство аммиака

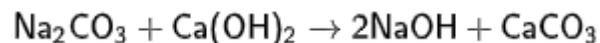
Промышленные и лабораторные способы получения веществ



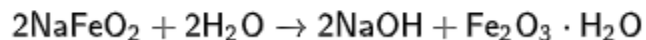
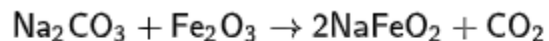
Гидроксид натрия
Пиролитический метод



Известковый метод



Ферритный метод



Электрохимические методы

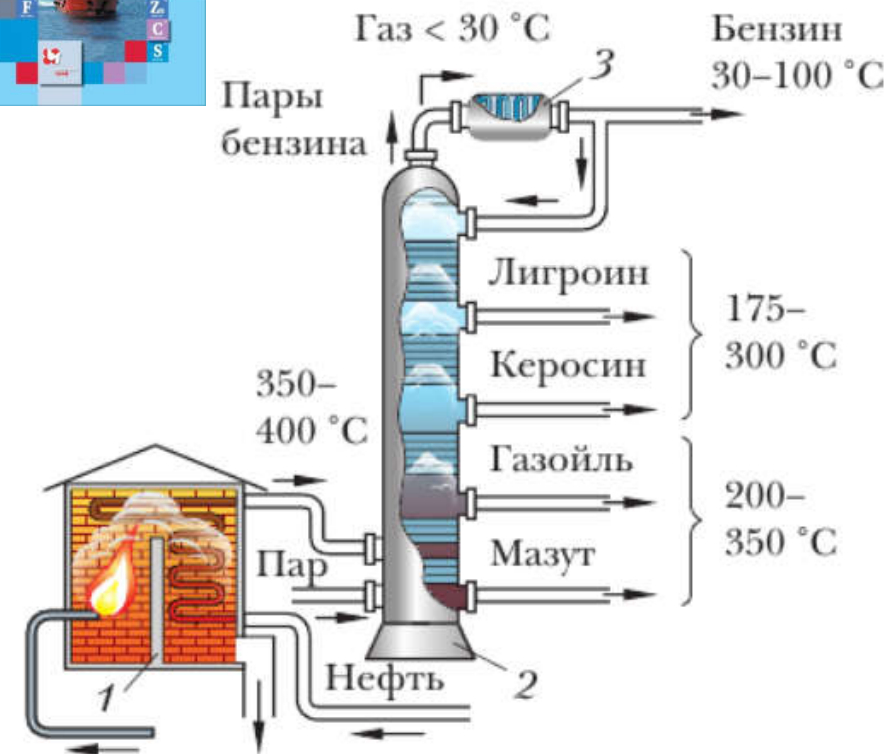
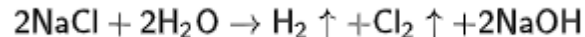
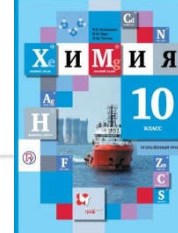
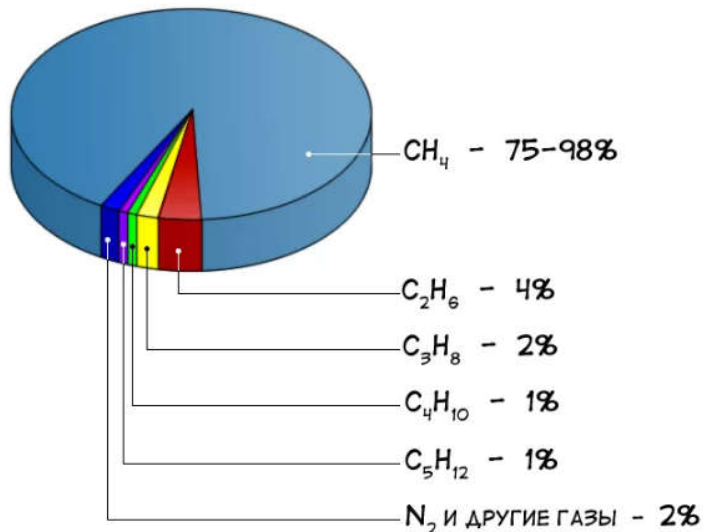


Рис. 101. Схема трубчатой установки для непрерывной перегонки нефти: 1 – трубчатая печь; 2 – ректификационная колонна; 3 – холодильник

Промышленные и лабораторные способы получения веществ



Природный газ



Получение метанола

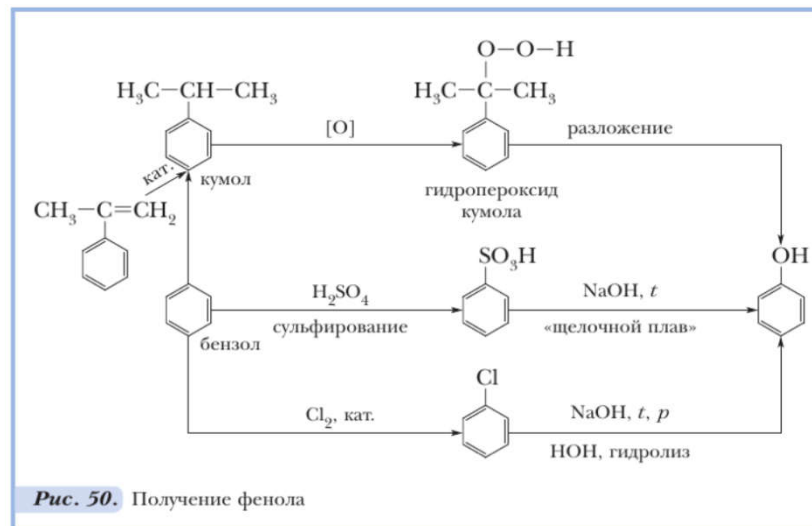
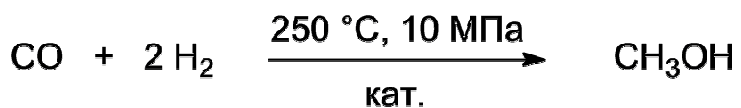
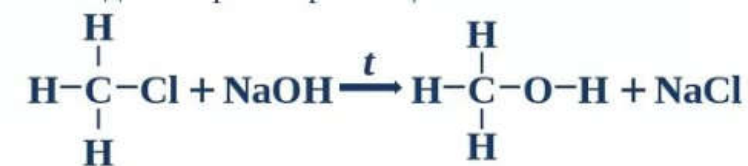
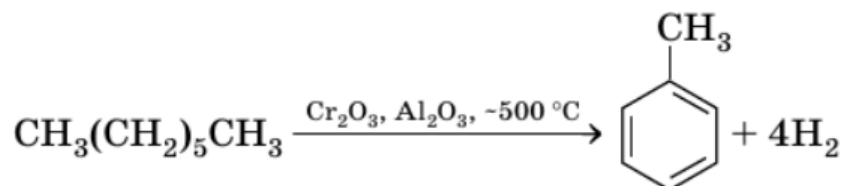
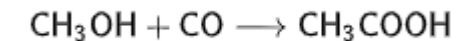
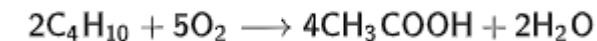
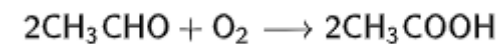


Рис. 50. Получение фенола

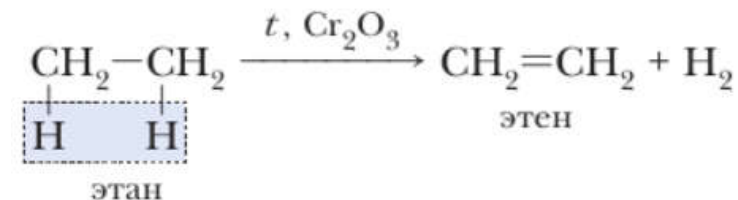
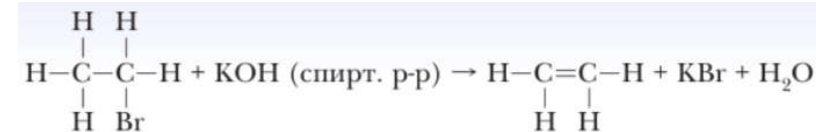
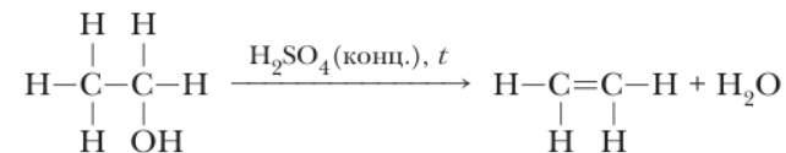
Получение толуола



Получение уксусной кислоты



Получение этилена



Применение веществ



- Активированный уголь
- Аммиак
- Гидрокарбонат натрия
- Глицерин
- Лимонная кислота
- Нитрат аммония
- Нитрат натрия
- Оксид кремния
- Пальмитат натрия
- Пероксид водорода
- Сера
- Стеарат натрия
- Уксусная кислота
- Фосфат кальция
- Этанол



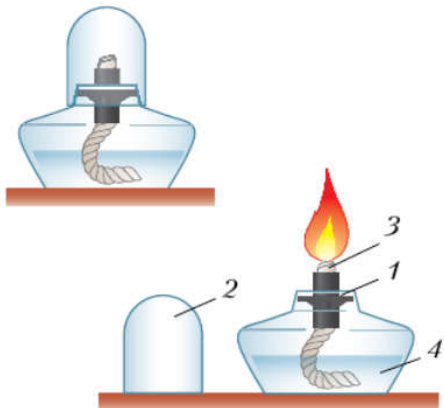


Рис. 7. Спиртовка: 1 – диск; 2 – колпачок; 3 – фитиль; 4 – спирт

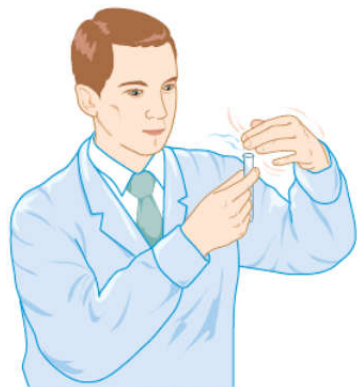


Рис. 6. Как правильно нюхать неизвестные вещества

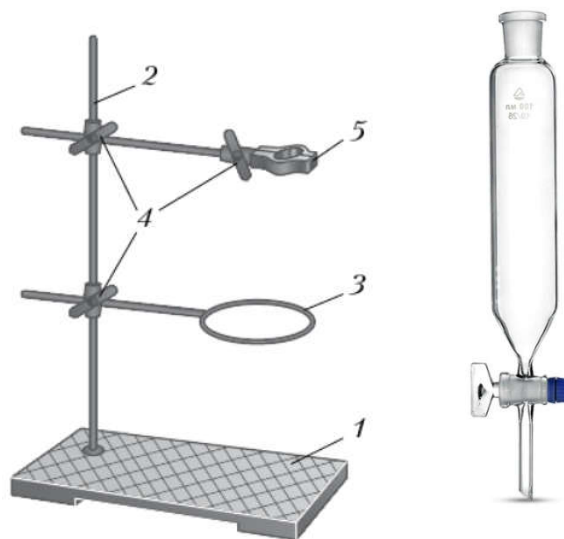


Рис. 9. Лабораторный штатив: 1 – подставка; 2 – стержень; 3 – кольцо; 4 – зажим; 5 – лапка

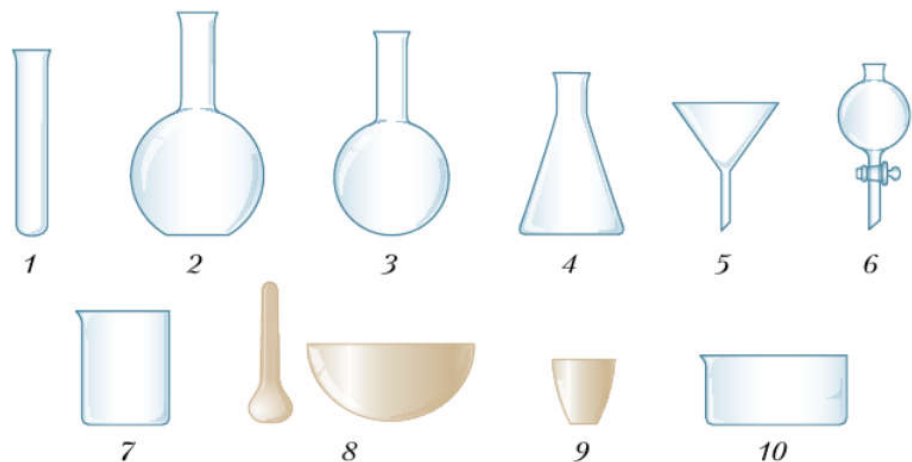
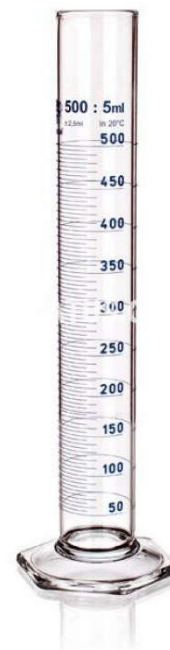


Рис. 10. Лабораторная посуда: 1 – пробирка; 2–4 – колбы: плоскодонная, круглодонная, коническая; 5, 6 – воронки: обычная, капельная; 7 – химический стакан; 8 – фарфоровая ступка с пестиком; 9 – фарфоровый тигель; 10 – кристаллизатор



Разделение смесей

- Алюминиевые и железные опилки
- Вода и речной песок
- Древесные и железные опилки
- Нефть и вода
- Подсолнечное масло и вода
- Поваренная соль и вода

Полимеры

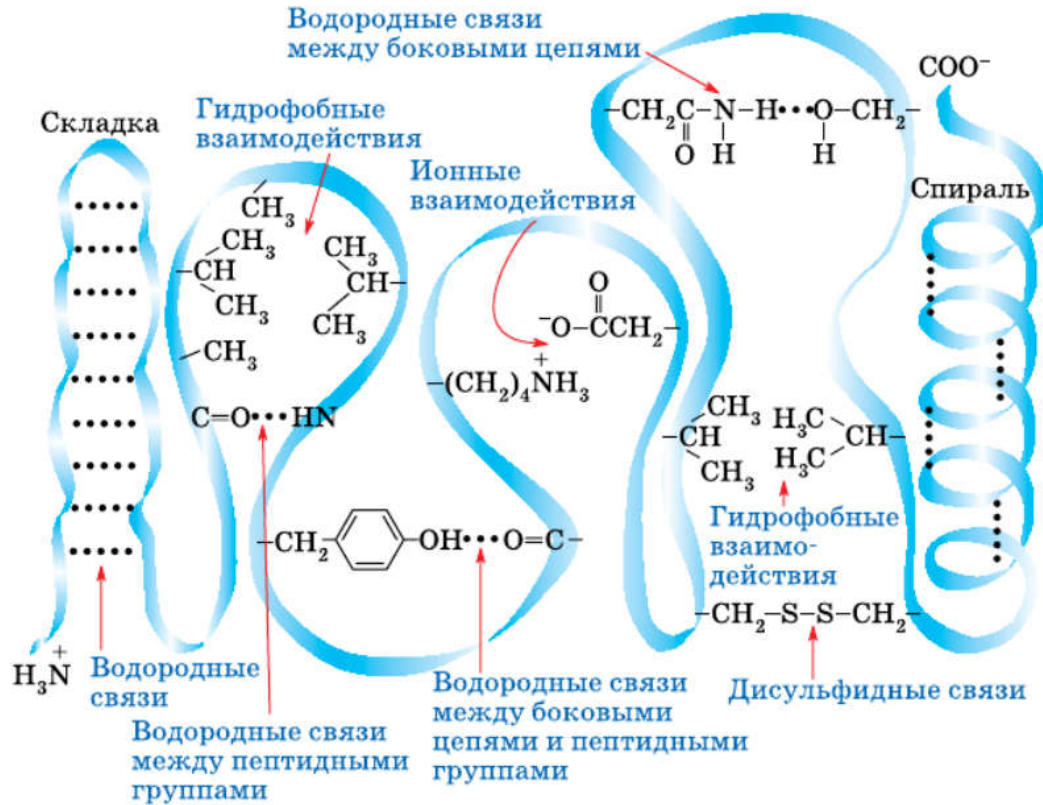


Рис. 129. Взаимодействия, формирующие вторичную и третичную структуры белка

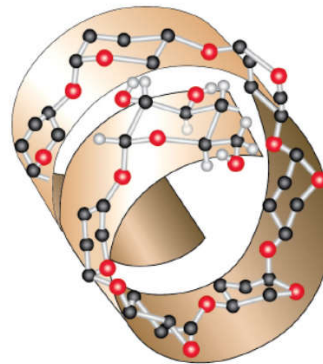
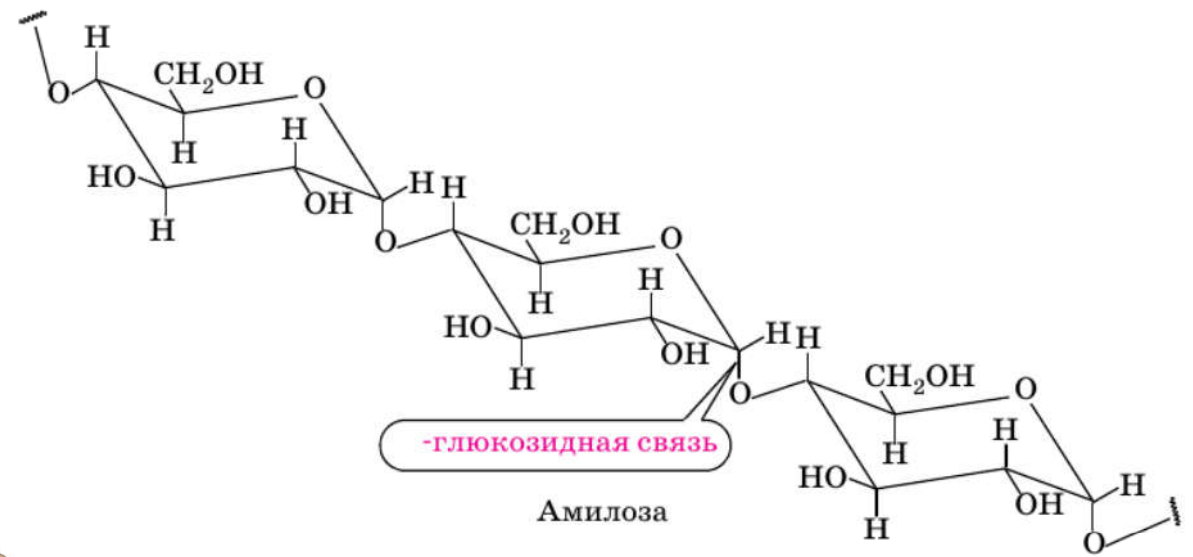
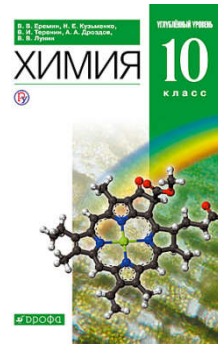


Рис. 119. Линейная цепь амилозы свернута в спираль

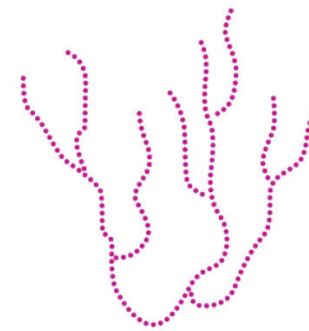
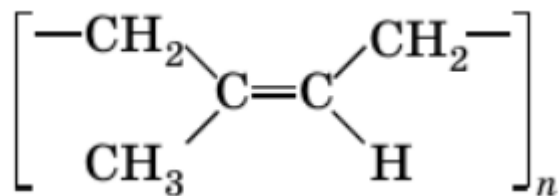
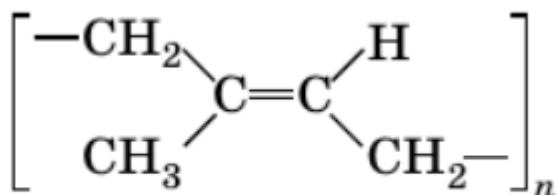


Рис. 120. Амилопектин

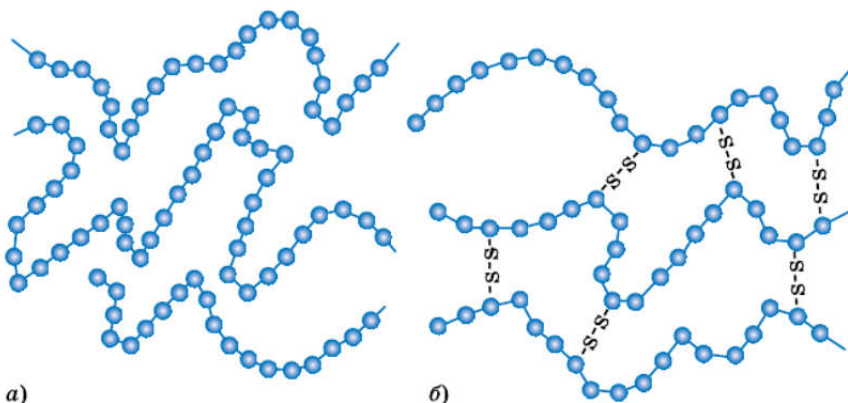
Полимеры



Натуральный каучук (*цис*-полиизопрен)



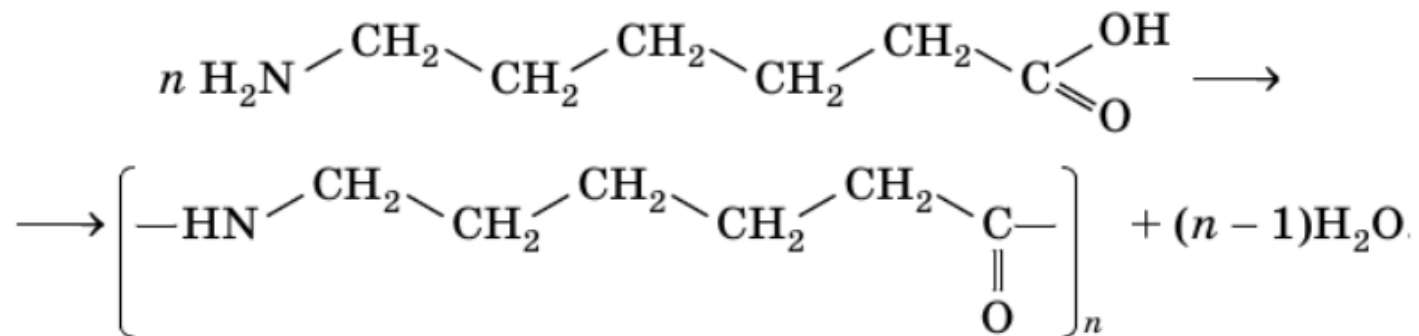
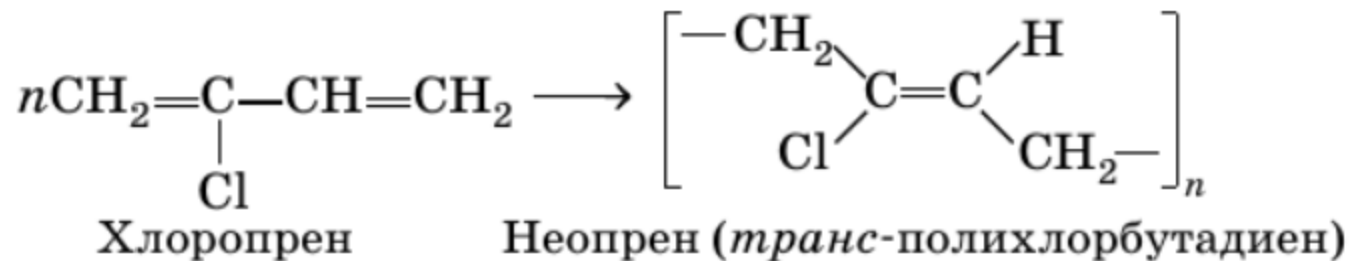
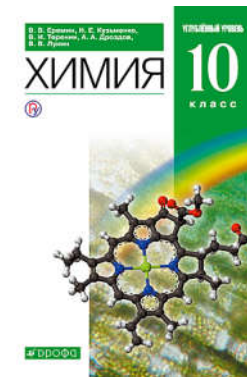
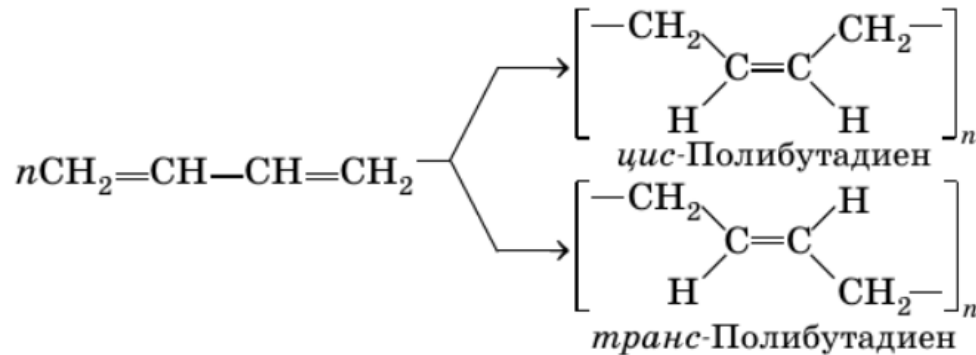
Гуттаперча (*транс*-полиизопрен)



а)

б)

Рис. 62. Структура каучука (а) и резины (б)



Полимеры

- Полистирол
- Полиэтилен
- Фенолформальдегидная смола
- 6-аминокапроновая кислота

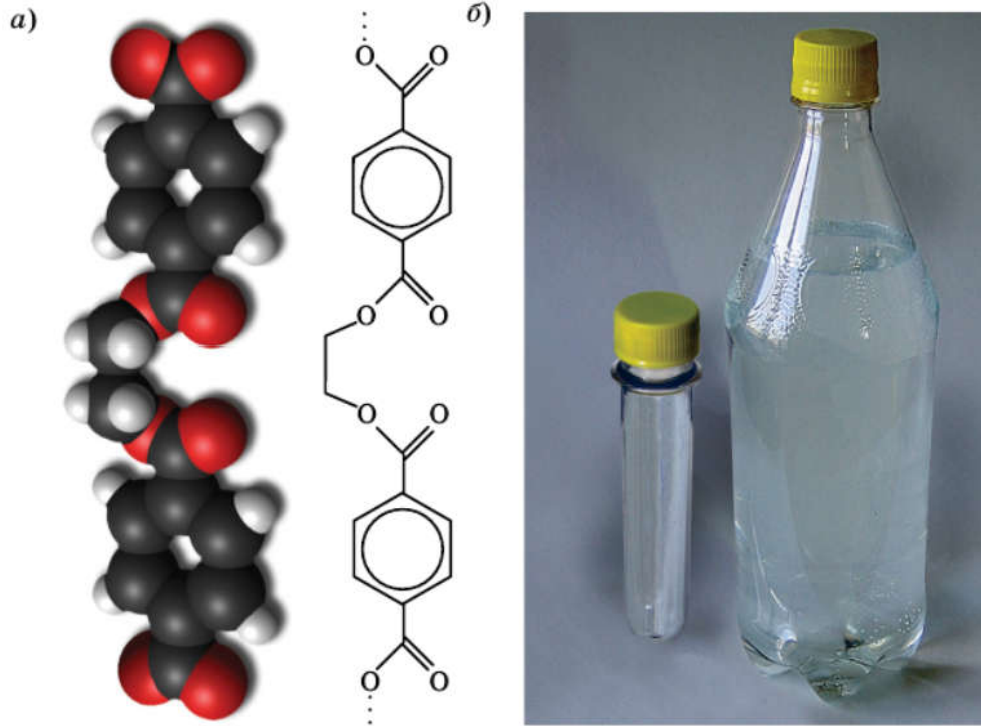
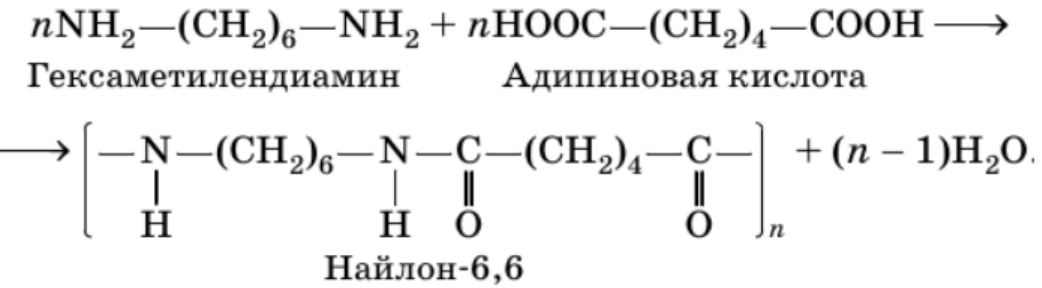
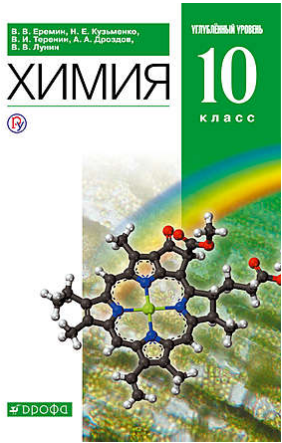
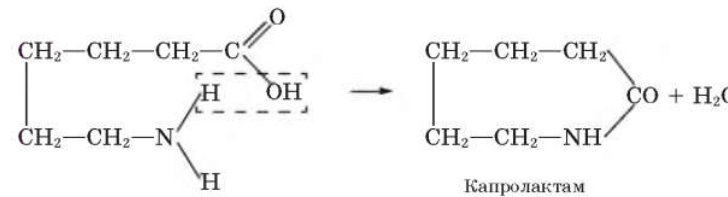
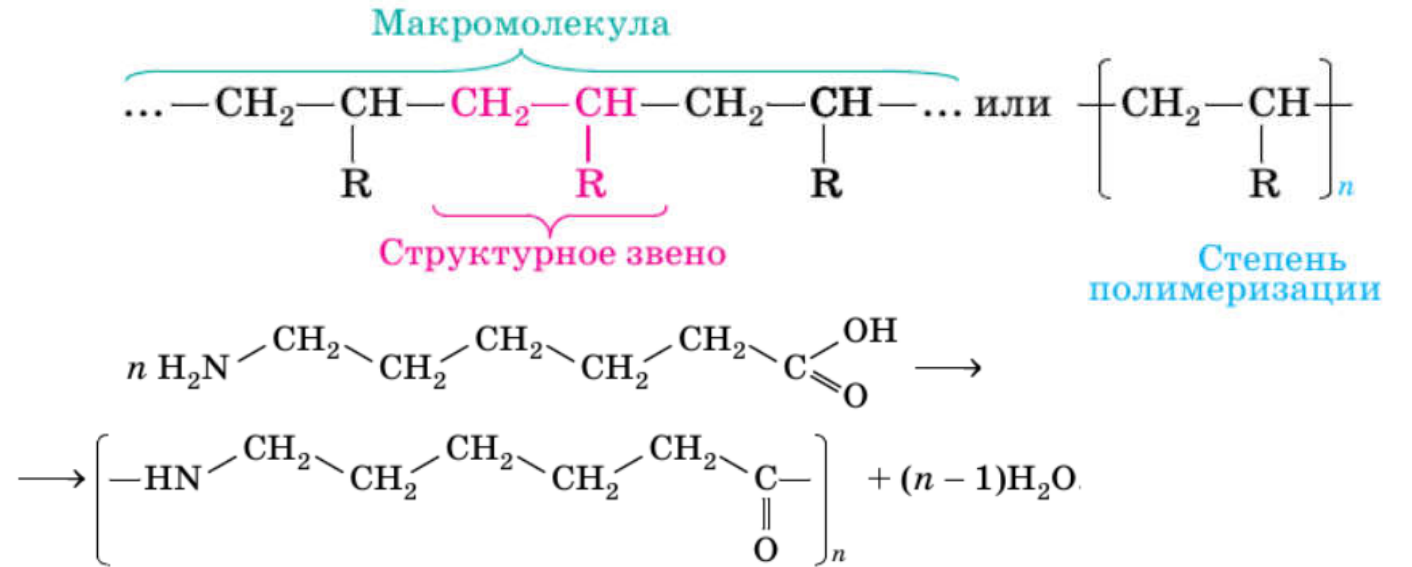
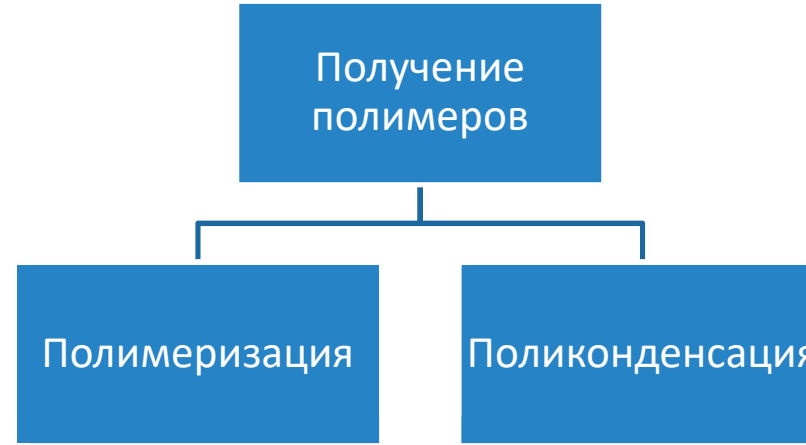


Рис. 139. Полиэтилентерефталат: фрагмент полимерной цепи (а); заготовка и изделие из пластика (б)



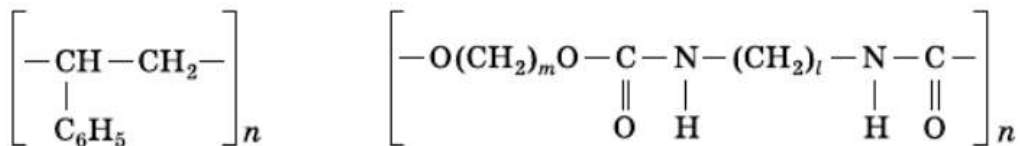
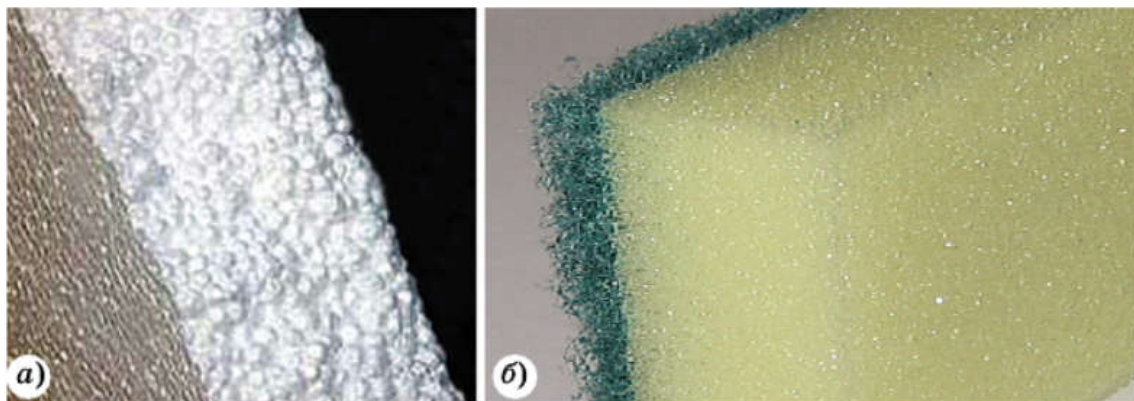
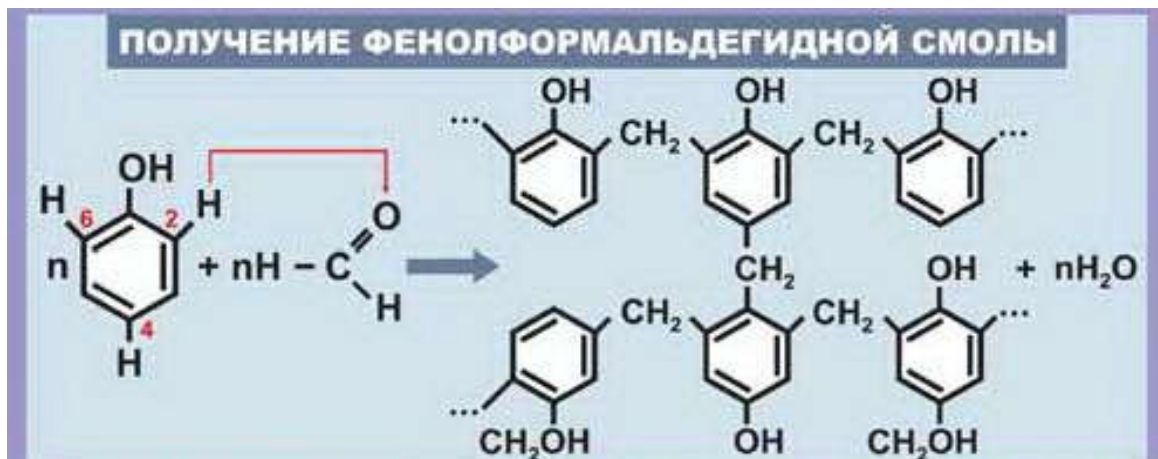


Рис. 136. Пенопласты: а — пенополистирол; б — пенополиуретан

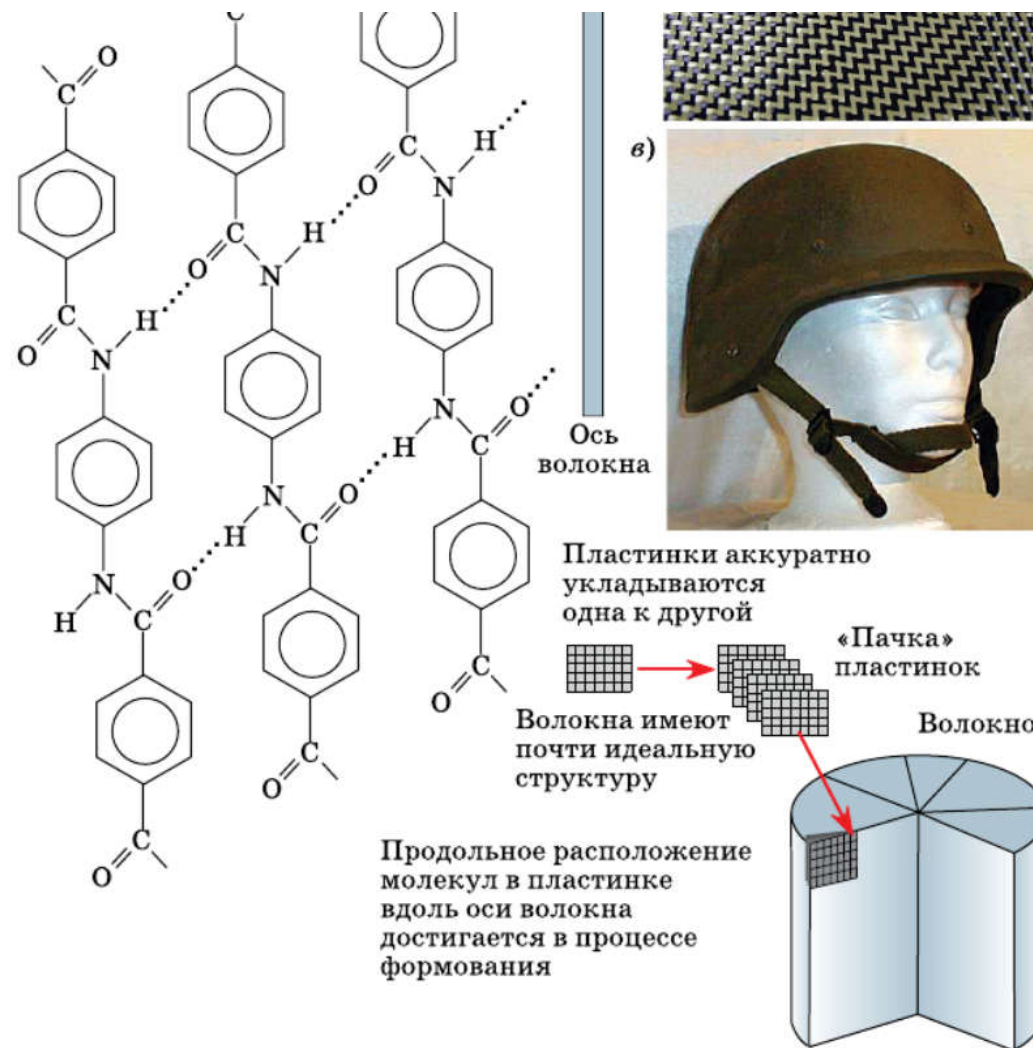


Рис. 143. Кевлар: а — структура волокна; б — ткань из него; в — пуленепробиваемый шлем из пластика на основе кевлара

Понятие о металлургии: производство чугуна



Рис. 167. Обогащение руды на магнитном сепараторе

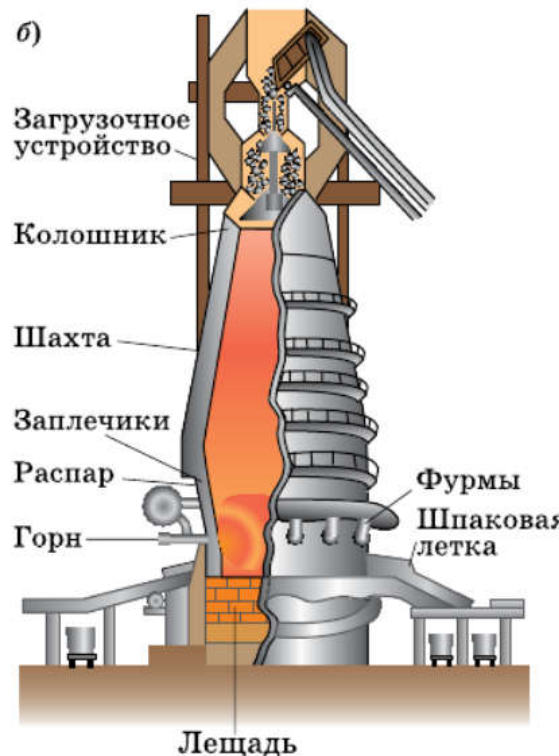
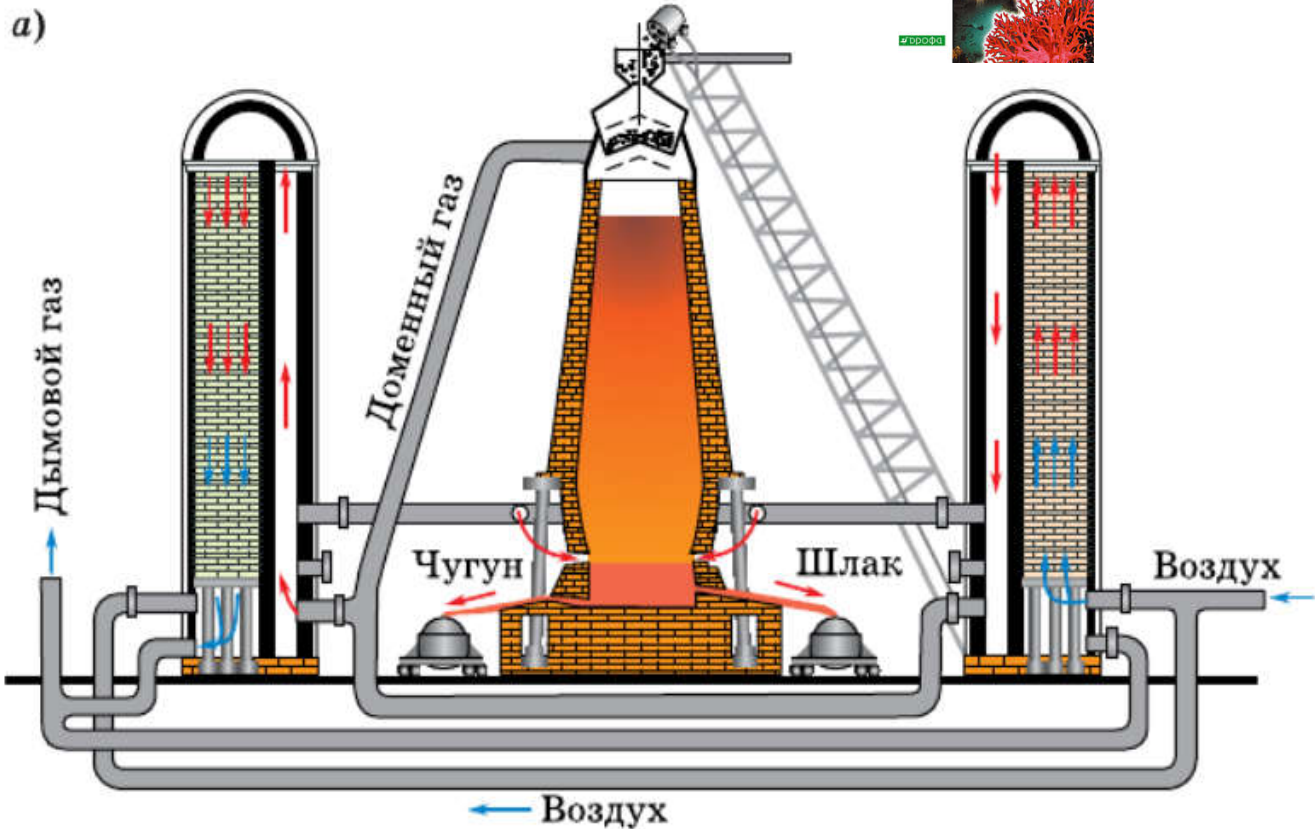
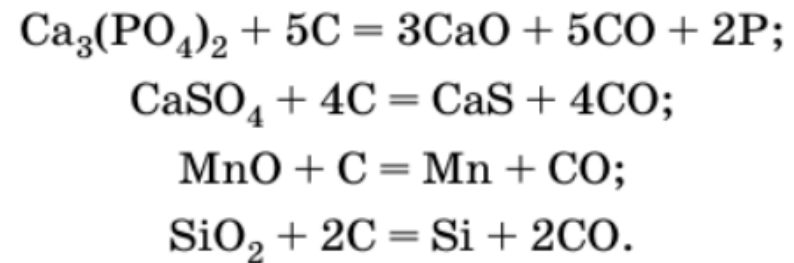


Рис. 168. Схема доменного процесса (а), доменная печь (б), разли-
вка чугуна (в)

Понятие о металлургии: производство стали

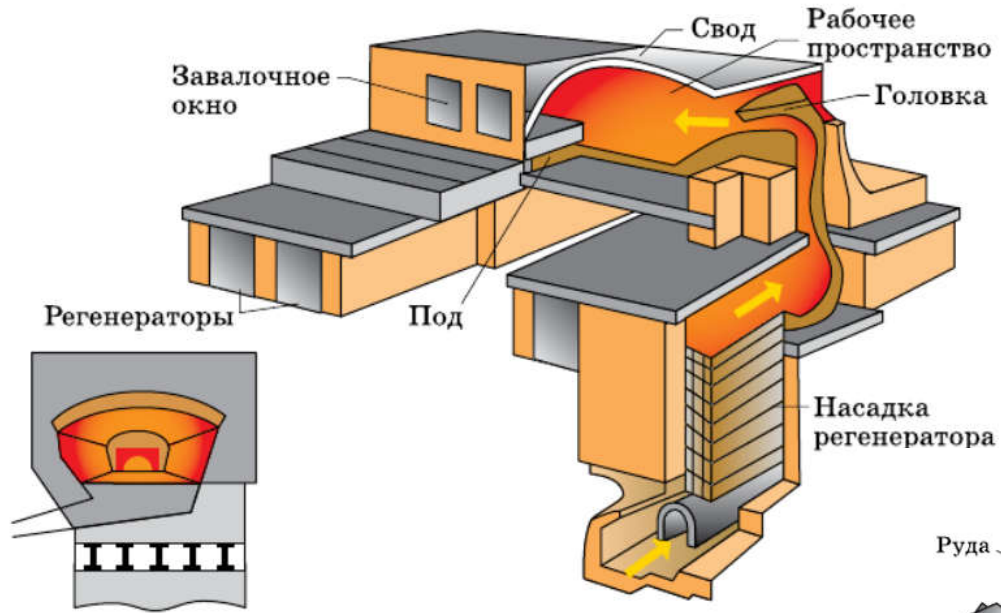
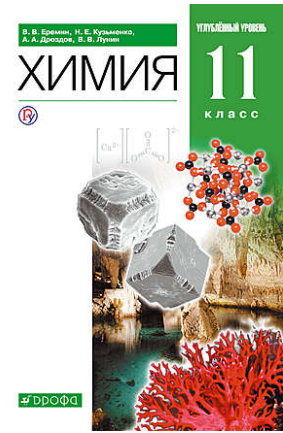


Рис. 171. Мартеновская печь

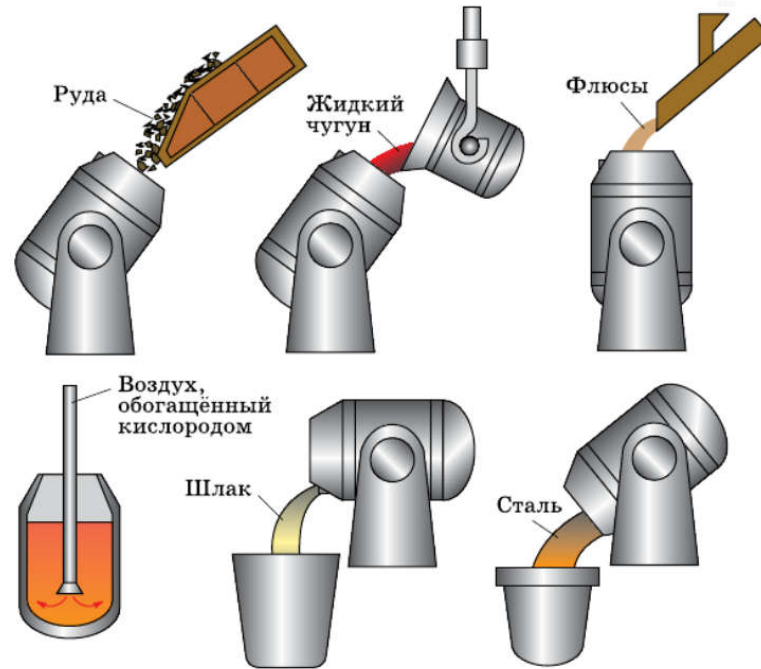


Рис. 172. Принцип действия кислородного конвертера 1.

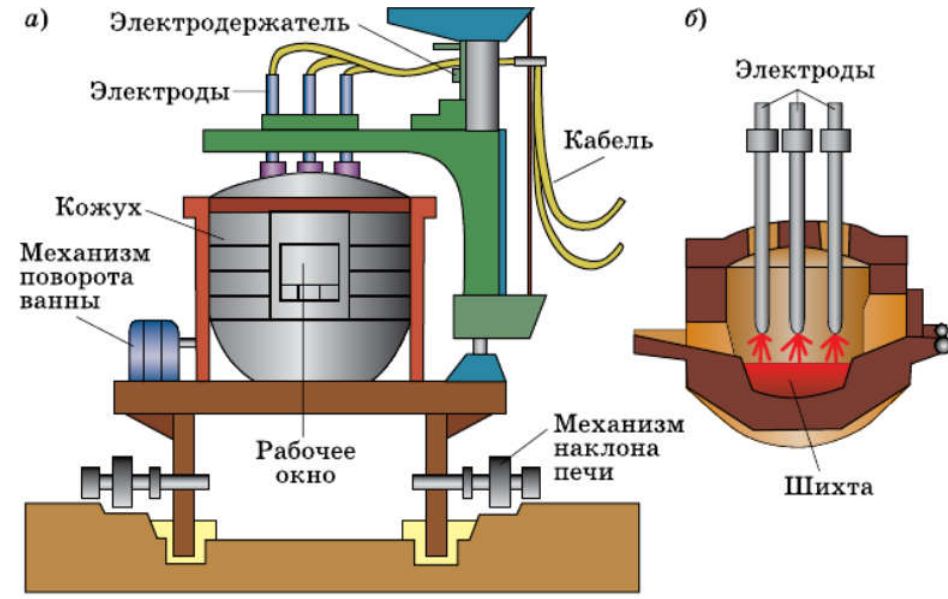


Рис. 173. Дуговая электропечь: а — общий вид и б — разрез

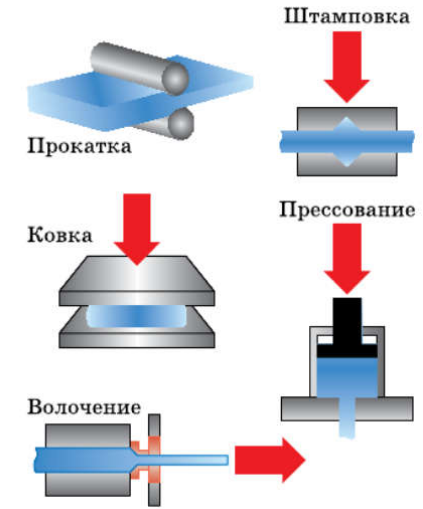


Рис. 170. Способы обработки стали

Загрязнение окружающей среды

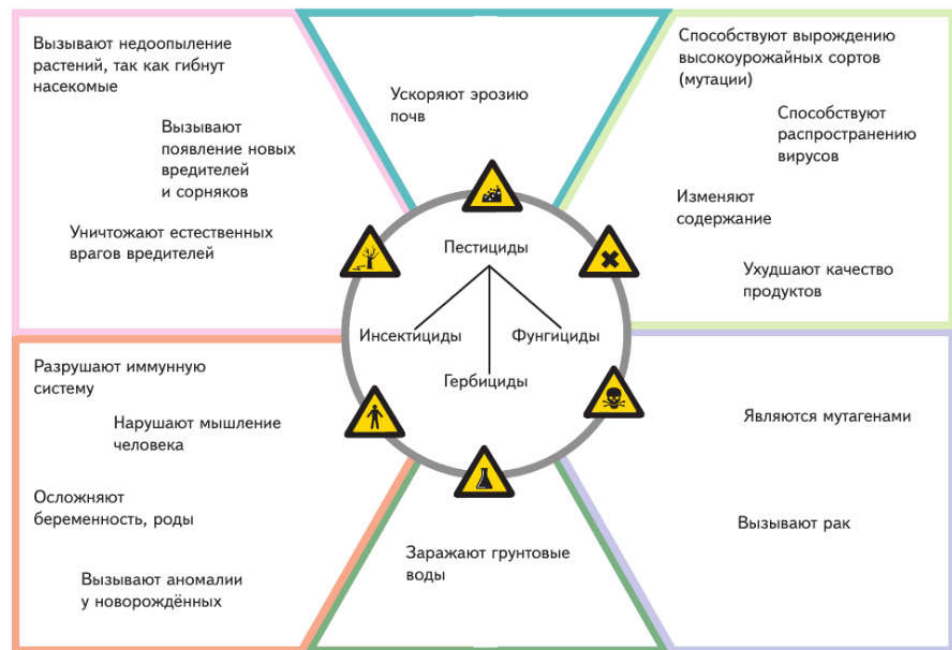
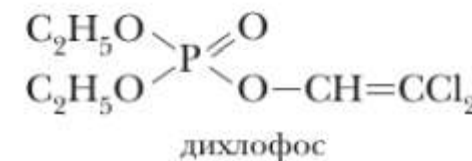
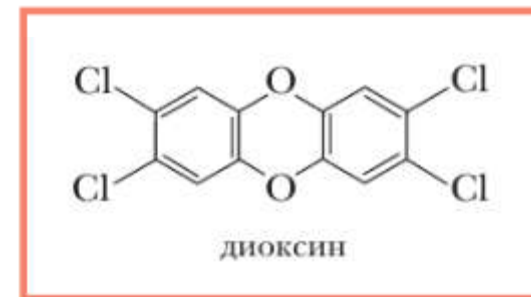
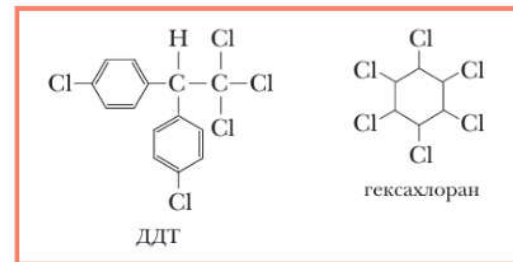
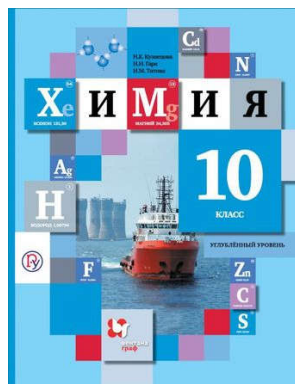


Рис. 117. Проблемы, вызываемые применением пестицидов

САЙТ КОРПОРАЦИИ «РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК»

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПО ПРЕДМЕТУ

Интернет-магазин Где купить Контакты Дистанционное обучение Аудио Новости ЛЕСТА Мой личный кабинет

росский учебник дрофа вентана граф

Методическая помощь по предмету Вебинары Каталог Поиск

Методическая помощь

Выберите тип методической помощи

Вебинары	Внеурочная деятельность (конкурсные работы)	Из опыта педагогов
Конкурсы и акции	Конференции, форумы и фестивали	Курсы повышения квалификации
Методические пособия	Методический семинар	Наглядные и раздаточные материалы
Познавательные игры	Презентации к урокам	Рабочие программы
Рабочие программы, разработанные педагогами	Разработки уроков (конспекты уроков)	Статьи

Проекты

Выберите тип методической помощи, чтобы посмотреть материалы и мероприятия по предмету или уточните УМК.

Закреть

rosuchebnik.ru, [росучебник.рф](http://rosuchebnik.ru)

Москва, Пресненская наб., д. 6, строение 2
+7 (495) 795 05 35, 795 05 45, info@rosuchebnik.ru

Нужна методическая поддержка?

Методический центр
8-800-2000-550 (звонок бесплатный)
metod@rosuchebnik.ru

Хотите купить?

 **ook 24**

Официальный интернет-магазин
учебной литературы book24.ru



LECTA

Цифровая среда школы
lecta.rosuchebnik.ru



Отдел продаж
sales@rosuchebnik.ru

Хотите продолжить общение?



youtube.com/user/drofapublishing



fb.com/rosuchebnik



vk.com/ros.uchebnik



ok.ru/rosuchebnik