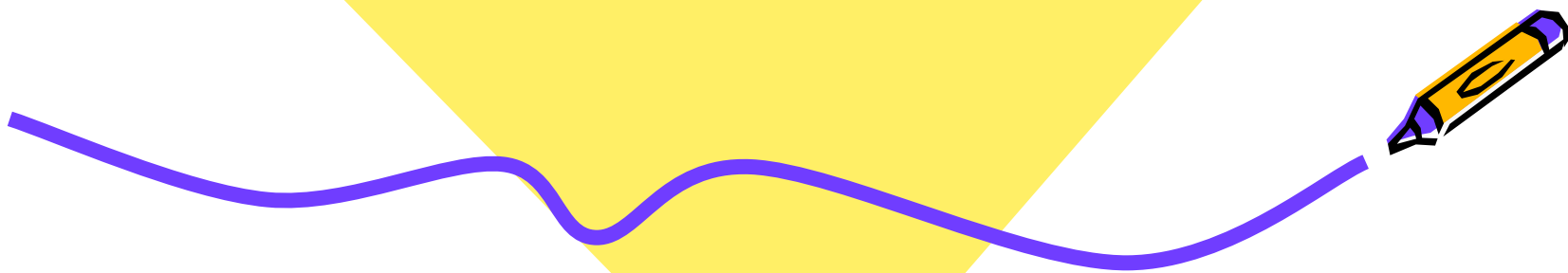




# Основной органический синтез



# Растительное сырье и продукты на его основе



**КРАХМАЛ**

**АМИЛОЗА**

**АМИЛОПЕКТИН**

**ЦЕЛЛЮЛОЗА**

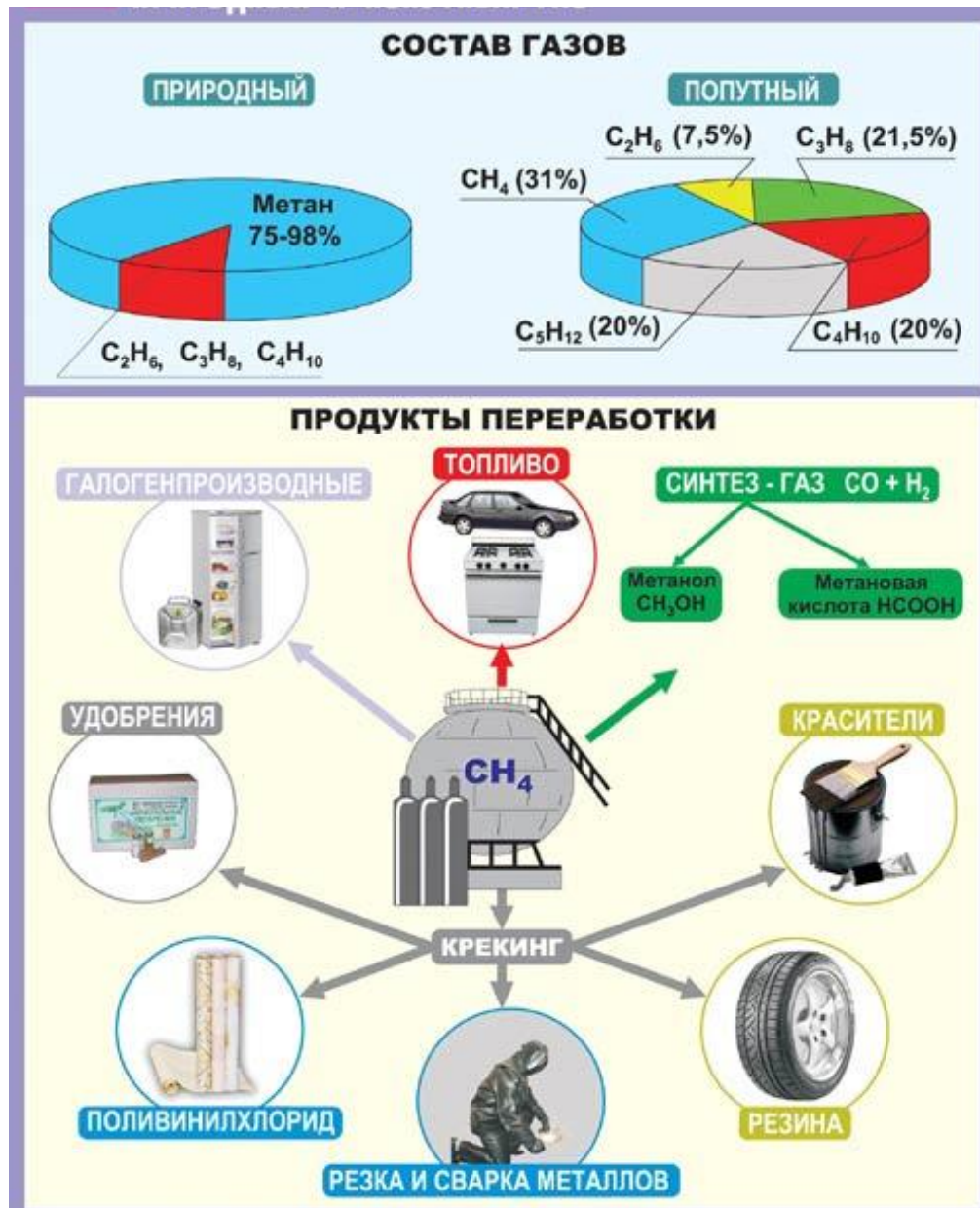
**Хлопок** **Древесина** **Лен**

**Вата** **Бумага** **Ткань**

The diagram illustrates the chemical structures and applications of starch and cellulose. On the left, starch is shown as a blue ribbon-like structure composed of amylose (a linear chain of glucose units) and amylopectin (a branched chain of glucose units). Below this are images of raw materials: potatoes, corn, and wheat. On the right, cellulose is shown as a chain of glucose units linked by beta-1,4 glycosidic bonds. Below this are images of raw materials: cotton, wood, and flax. Further down are images of products: cotton wool (вата), paper (бумага), and fabric (ткань).



# Газохимическое сырье



# Нефтехимическое сырье

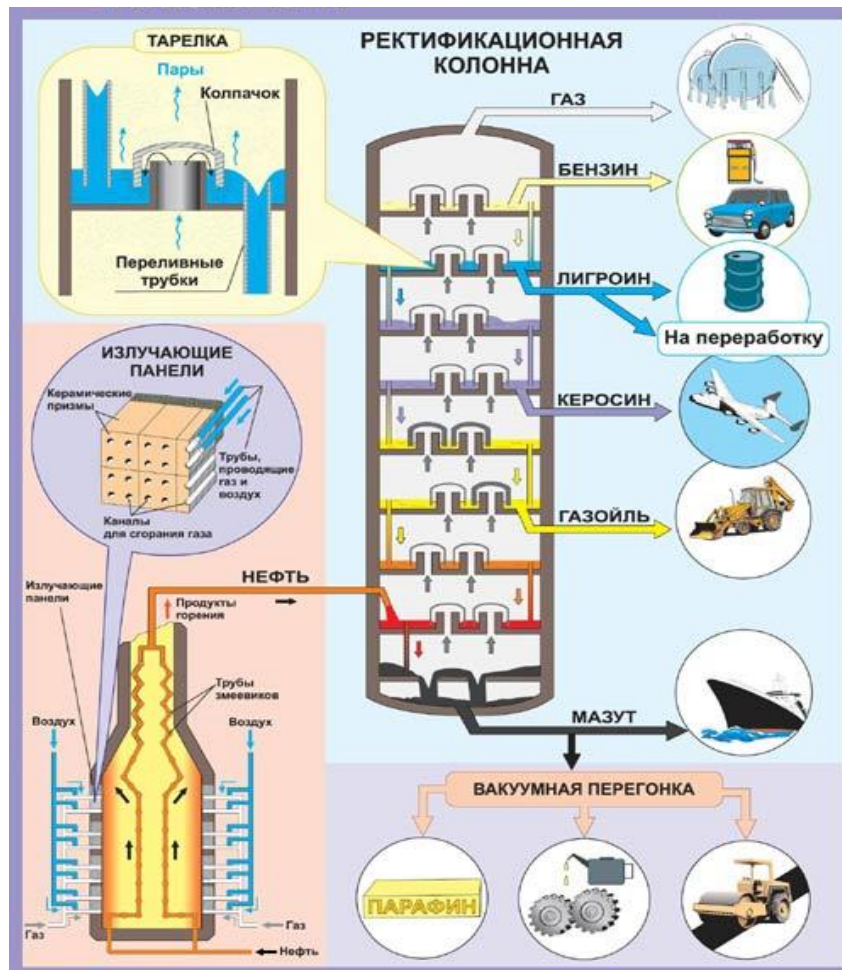
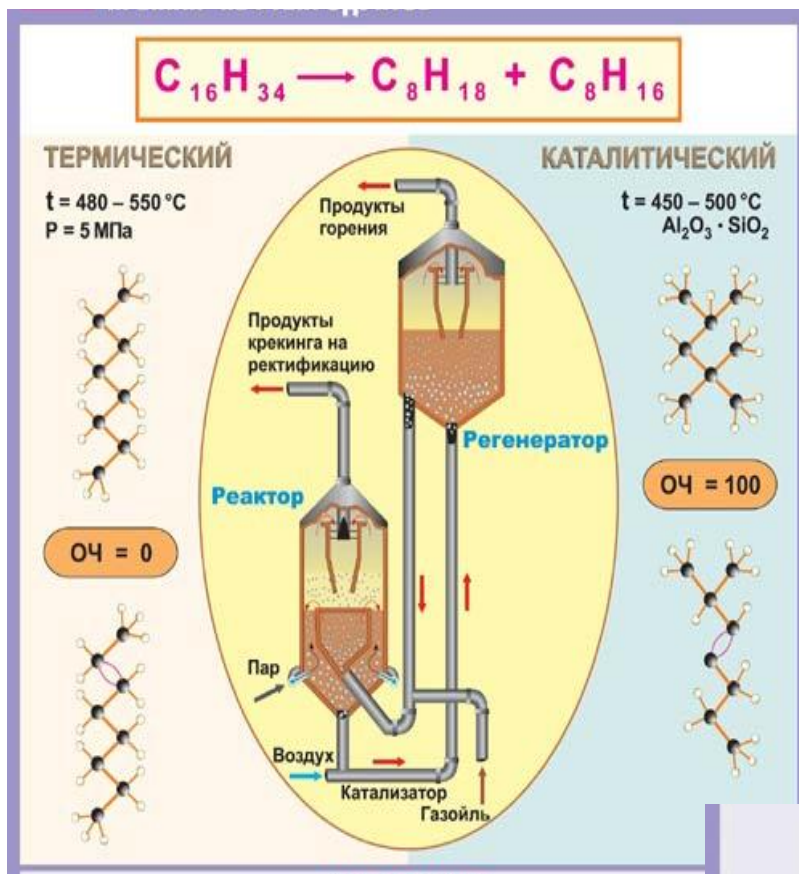


Рис. 1. Фракционный состав нефти при перегонки



# Нефтехимическое сырье



(а)

(б)

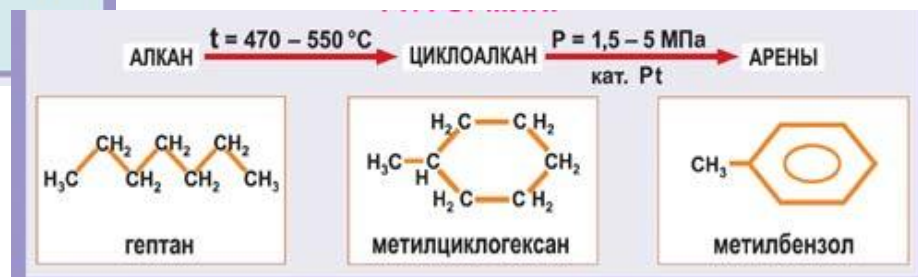


Рис. 2. Крекинг (а) и риформинг (б) нефти

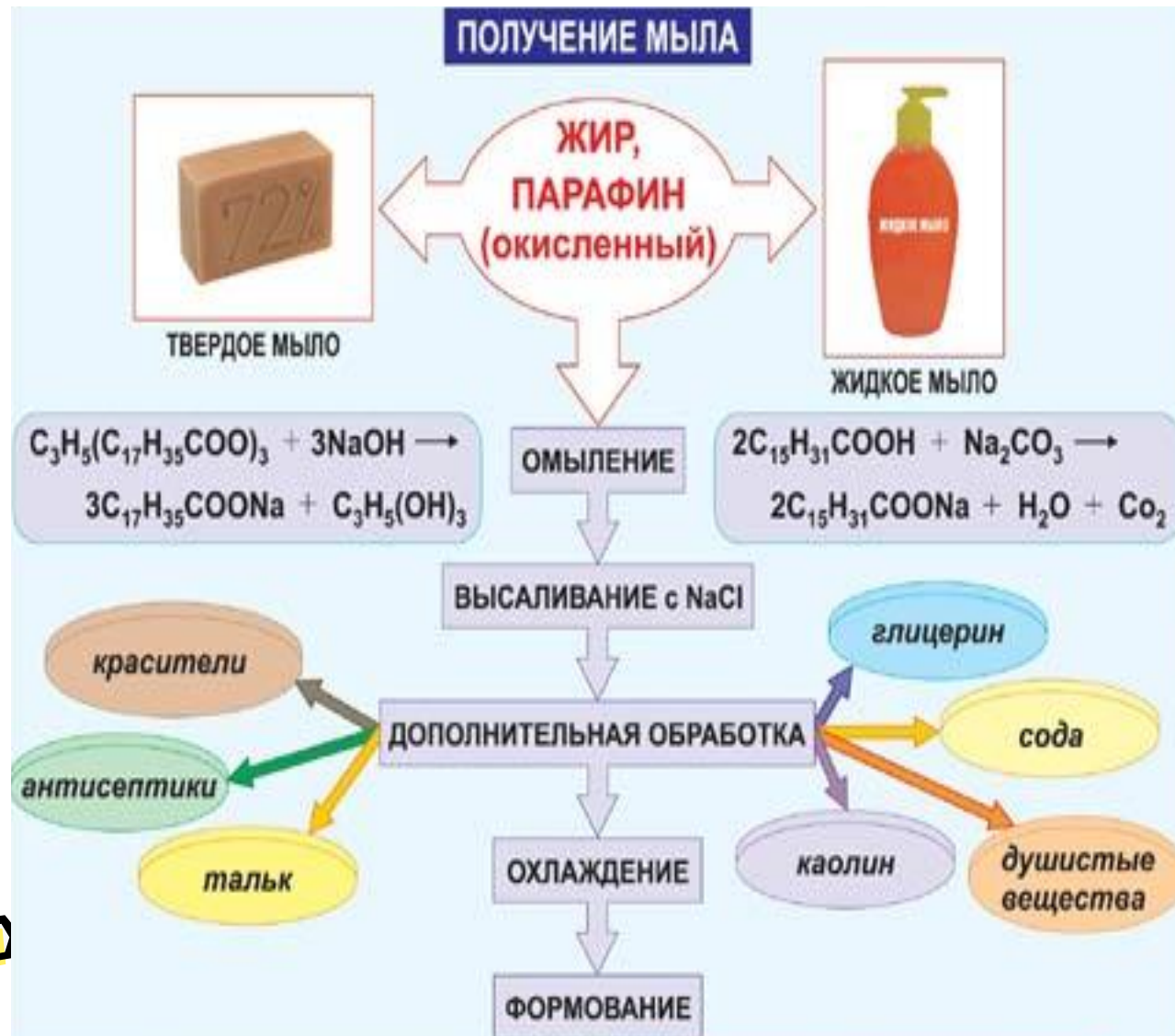


# Нефтехимическое сырье



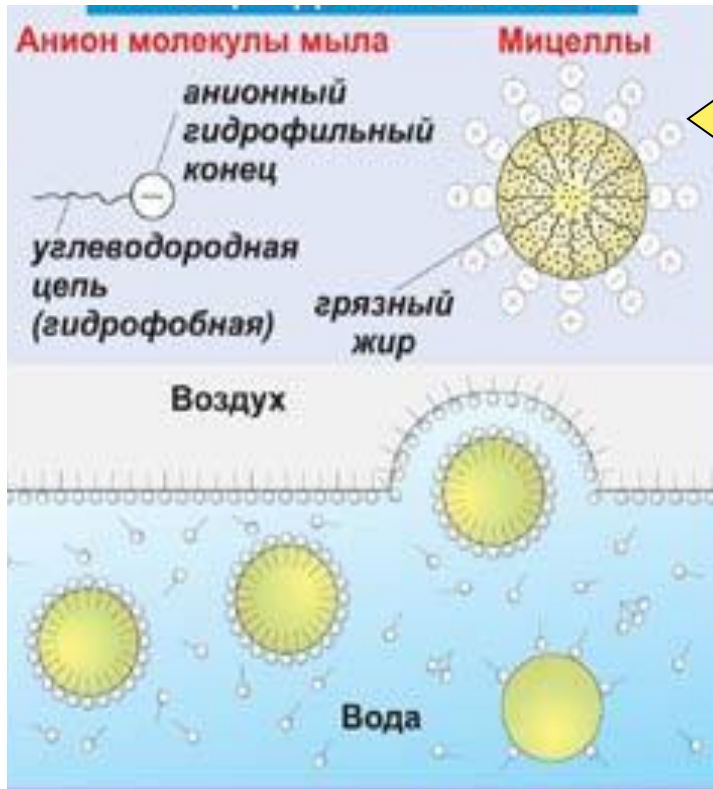
Рис. 3. Продукты переработки нефти

# Мыла и синтетические моющие средства





# Мыла и синтетические моющие средства



← Моющее действие мыл



Получение СМС →





# Высокомолекулярные соединения



Рис. 4. Классификация полимеров и полимерных материалов

# Высокомолекулярные соединения

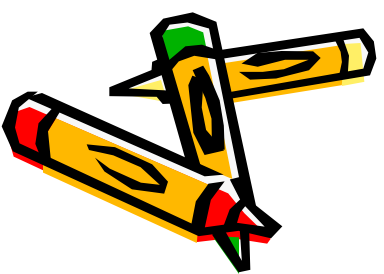
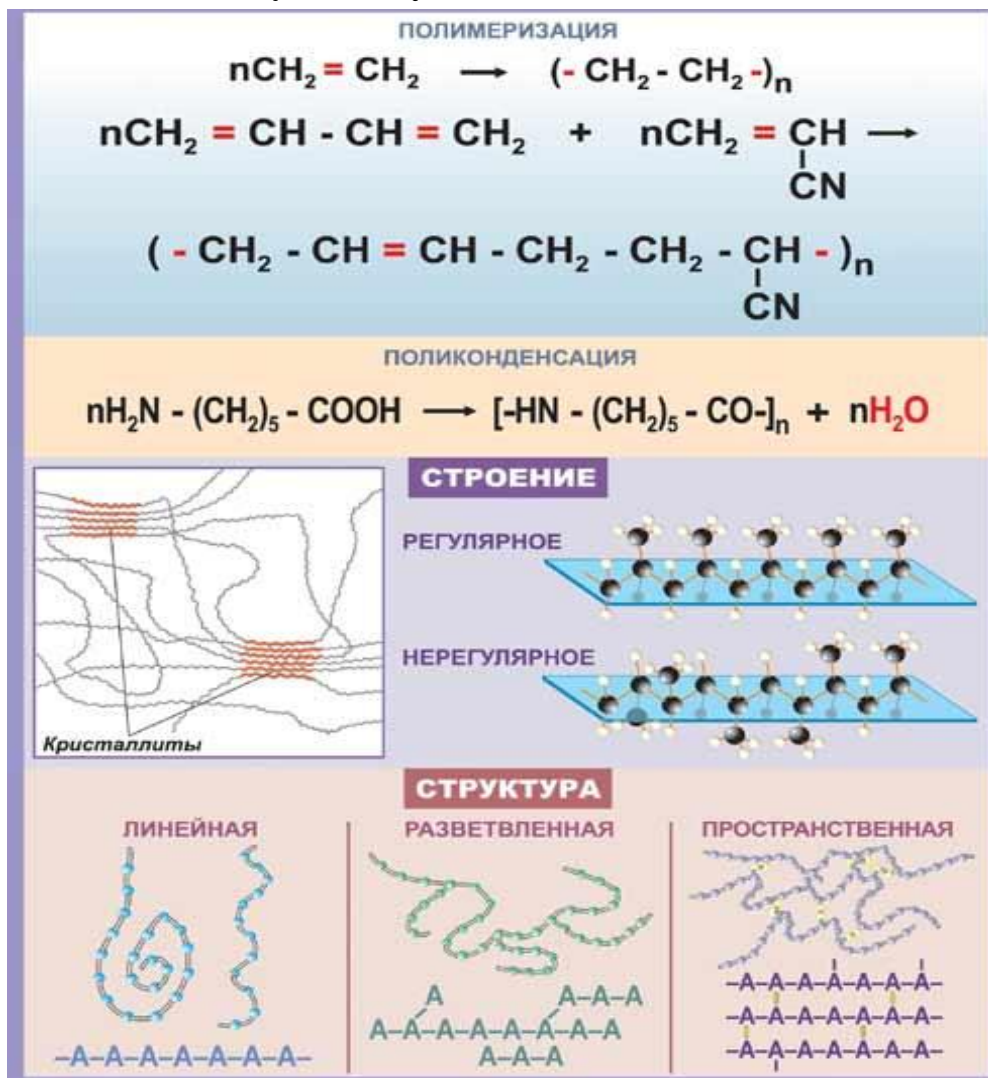
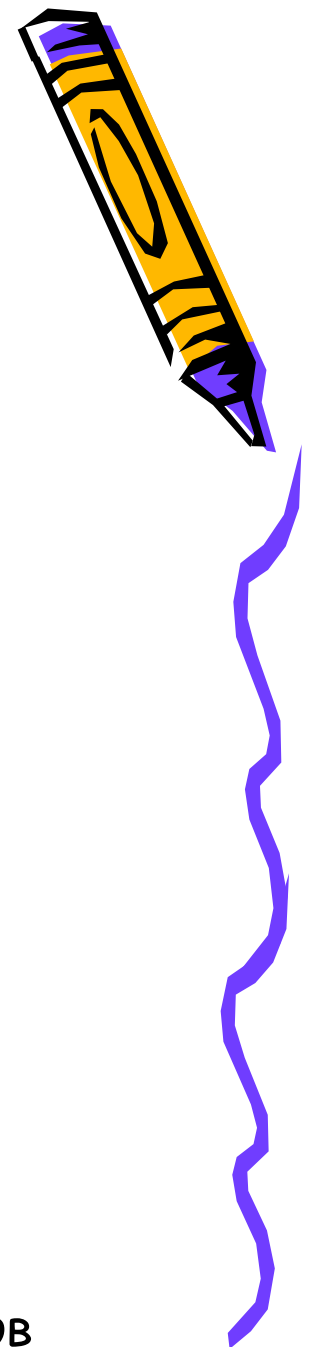


Рис. 5. Состав, строение и структура полимеров

# Высокомолекулярные соединения

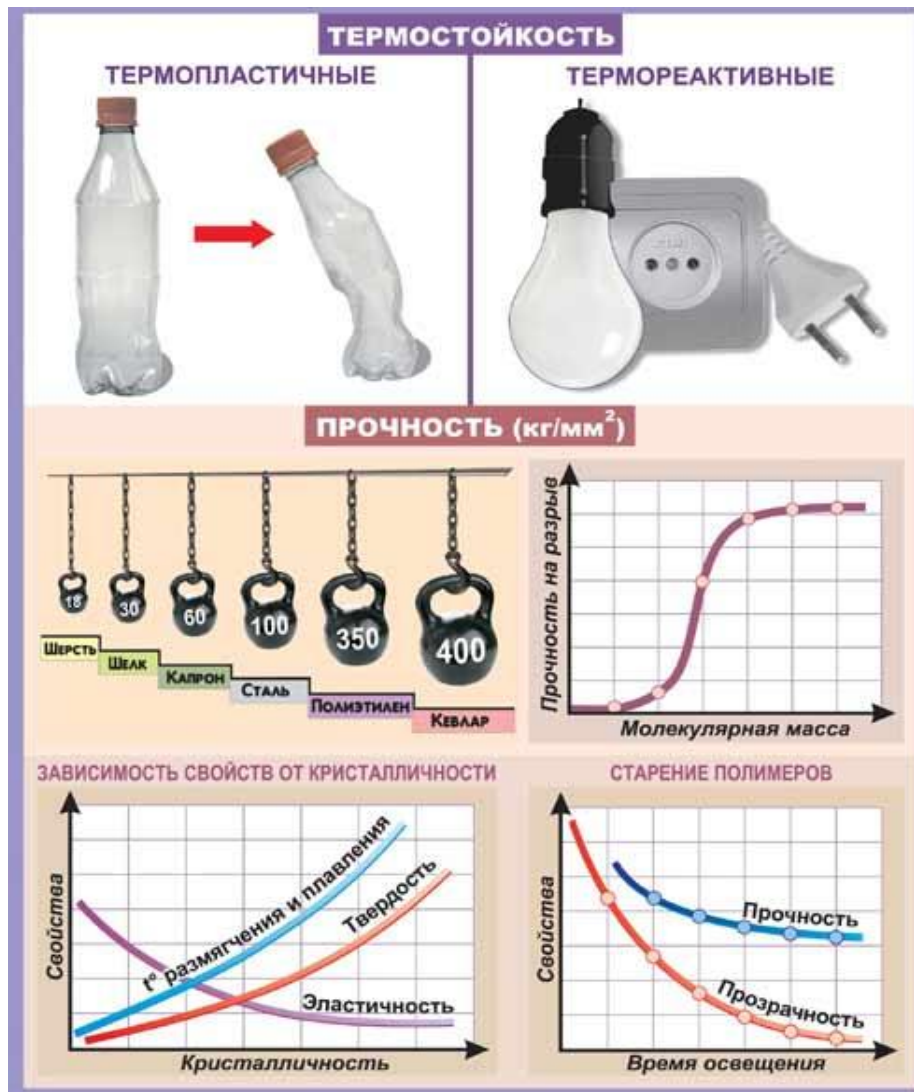
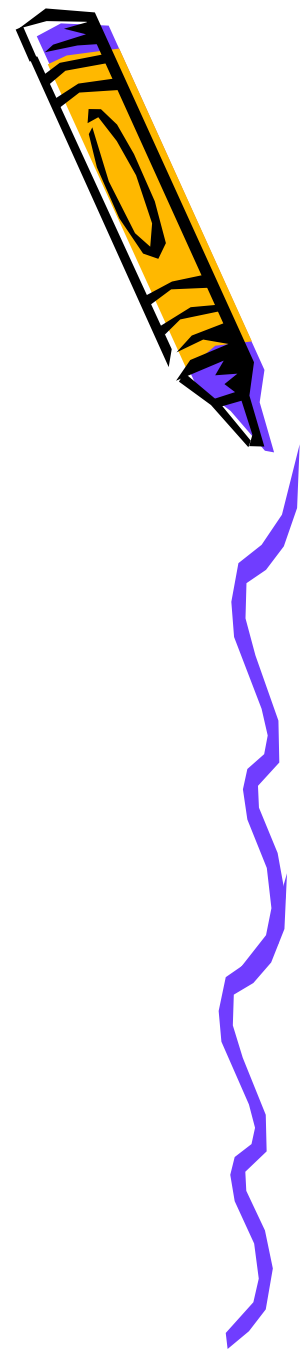


Рис. 6. Свойства полимеров





# Высокомолекулярные соединения



Рис. 7. Виды пластмасс



# Высокомолекулярные соединения

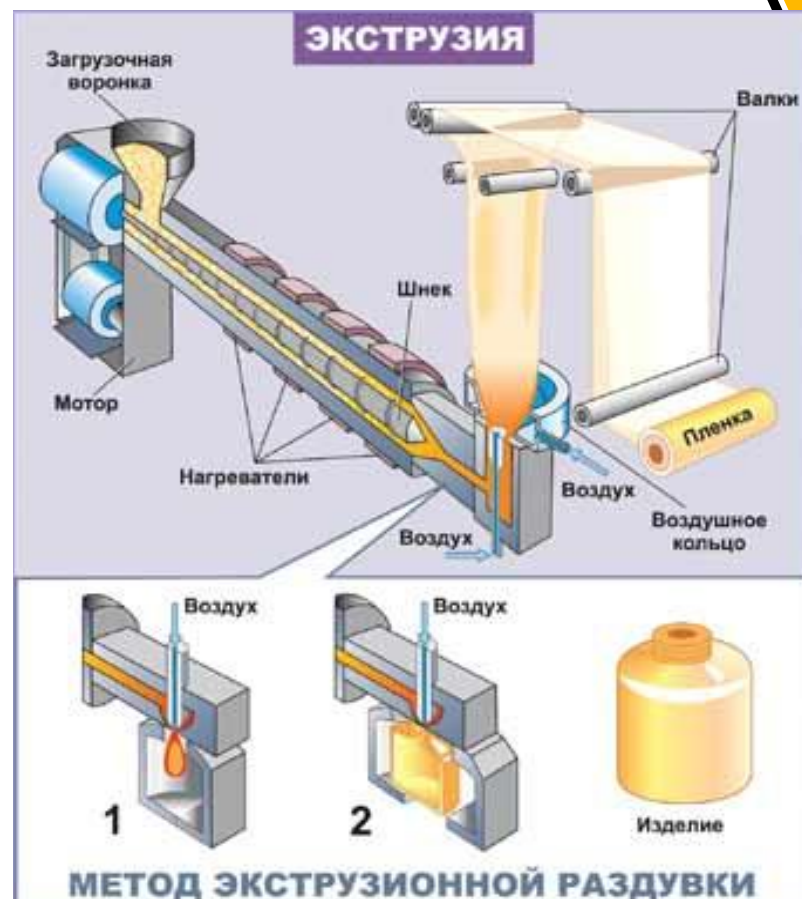
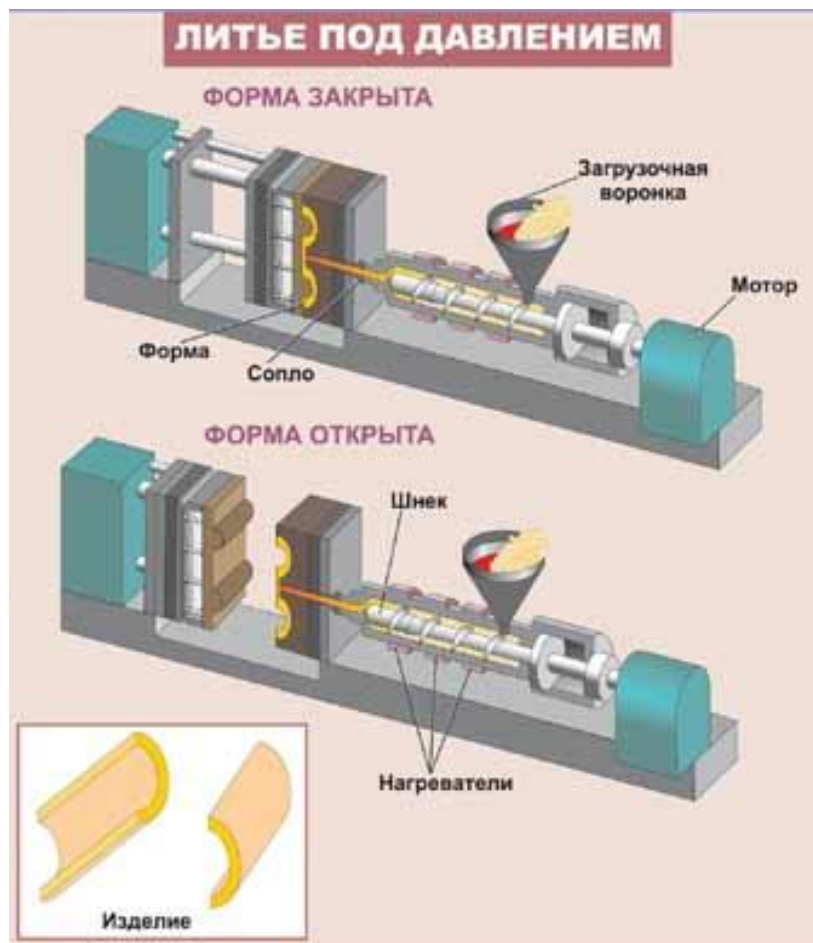
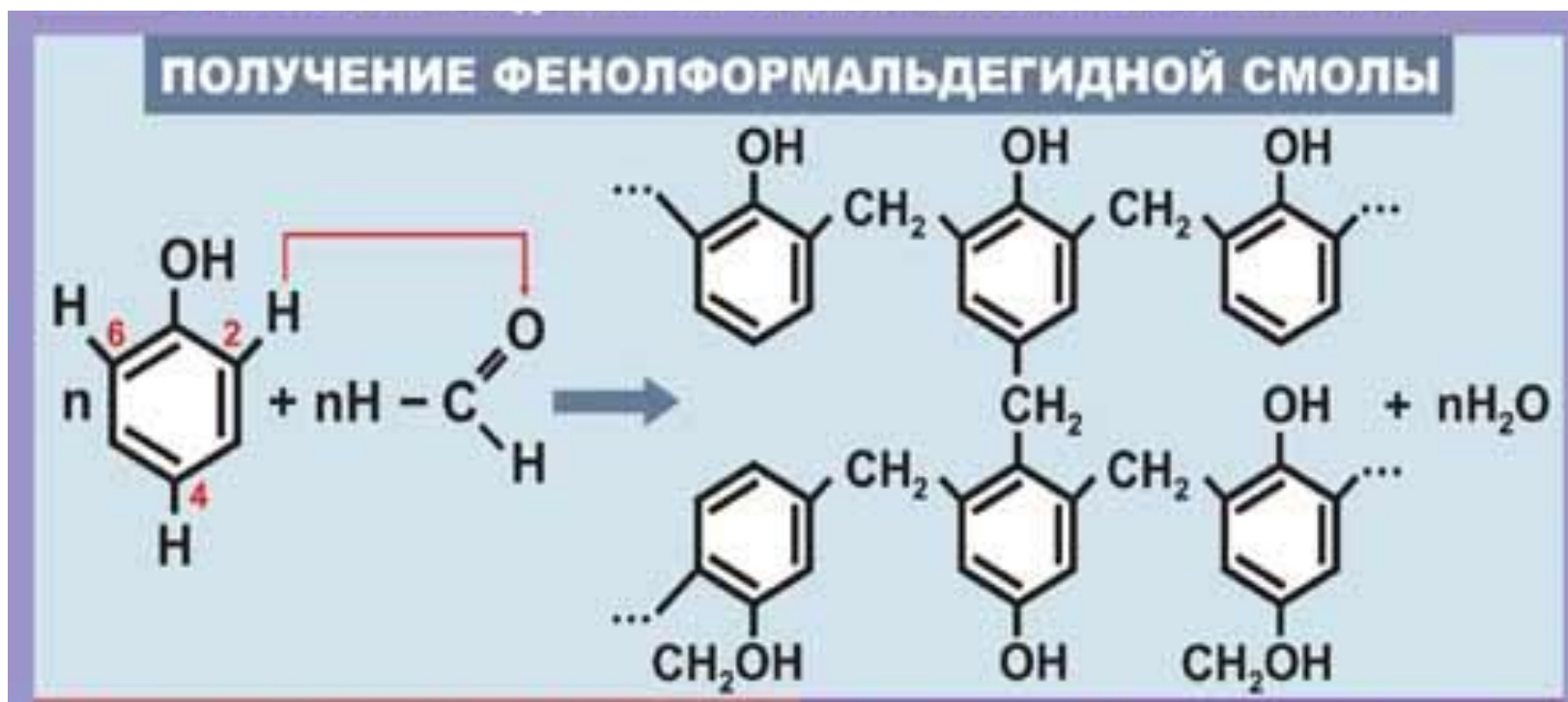


Рис. 8. Получение изделий из термопластичных полимеров

# Высокомолекулярные соединения



# Высокомолекулярные соединения

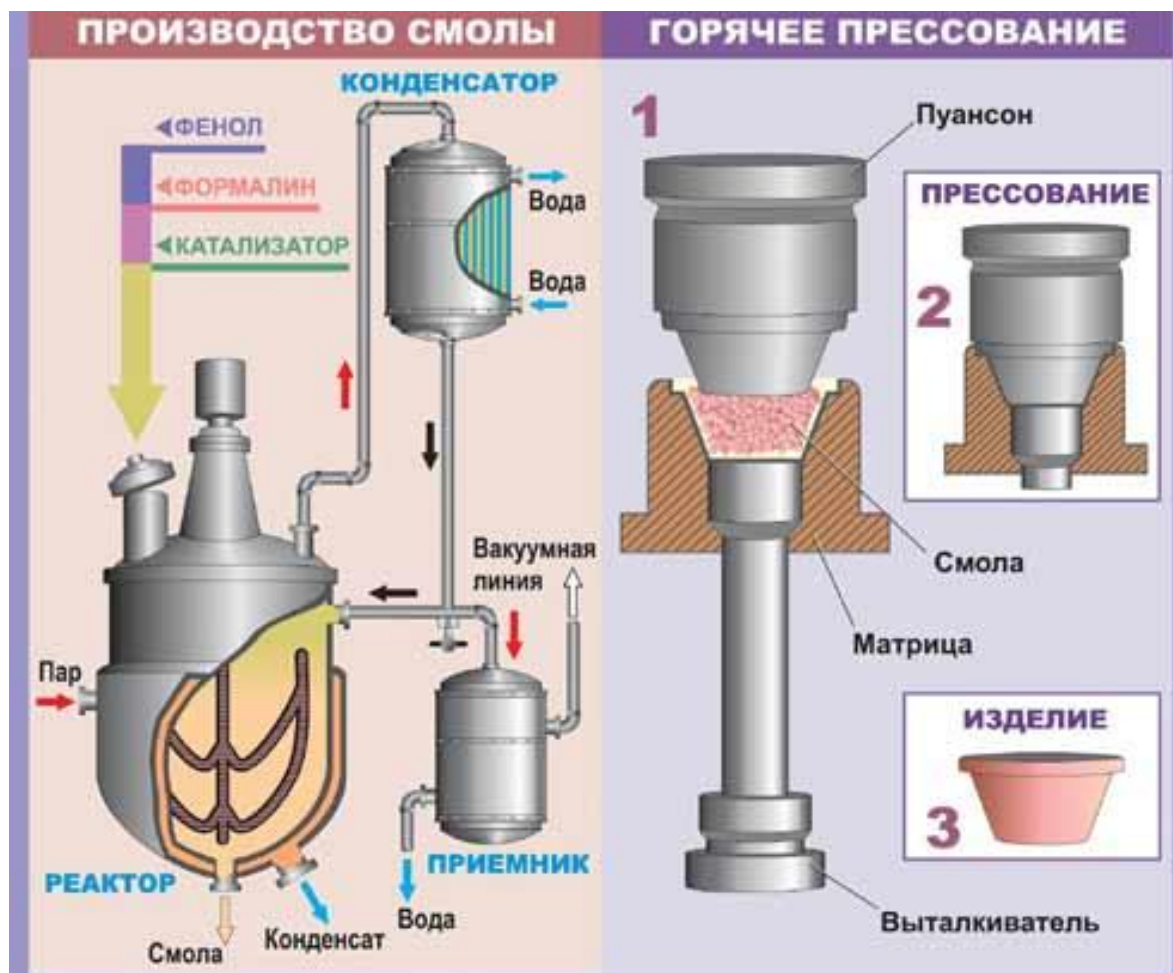
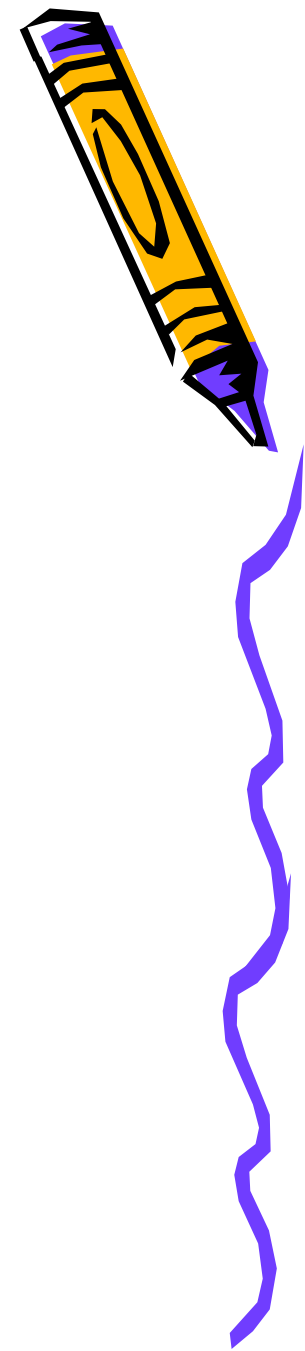


Рис. 9. Получение изделий из терморезактивных полимеров



# Высокомолекулярные соединения

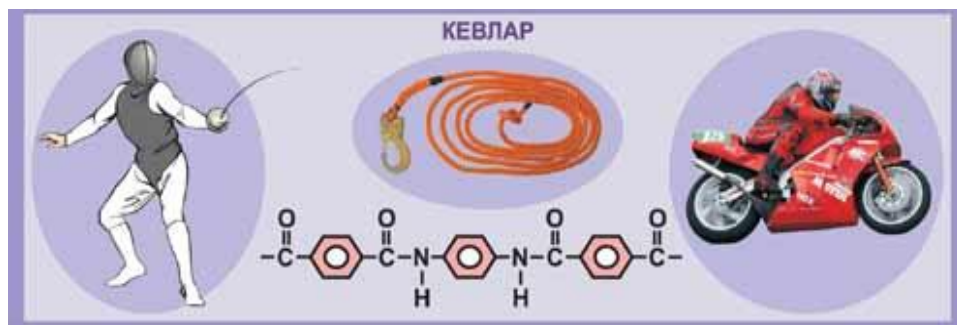
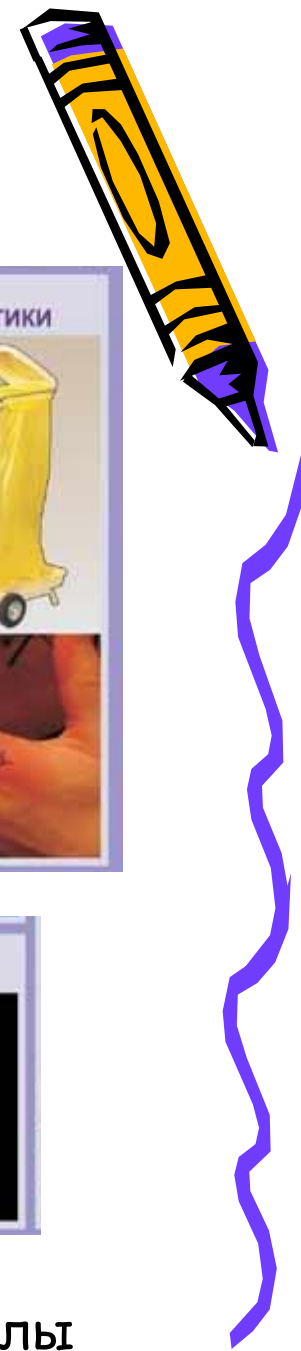


Рис. 10. Современные полимерные материалы





# Высокомолекулярные соединения

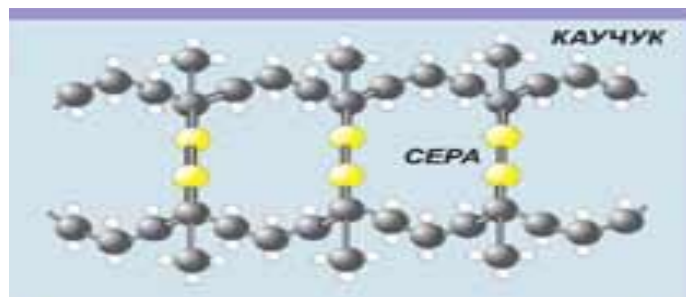


Рис. 11. Эластомеры и каучуки

# Высокомолекулярные соединения

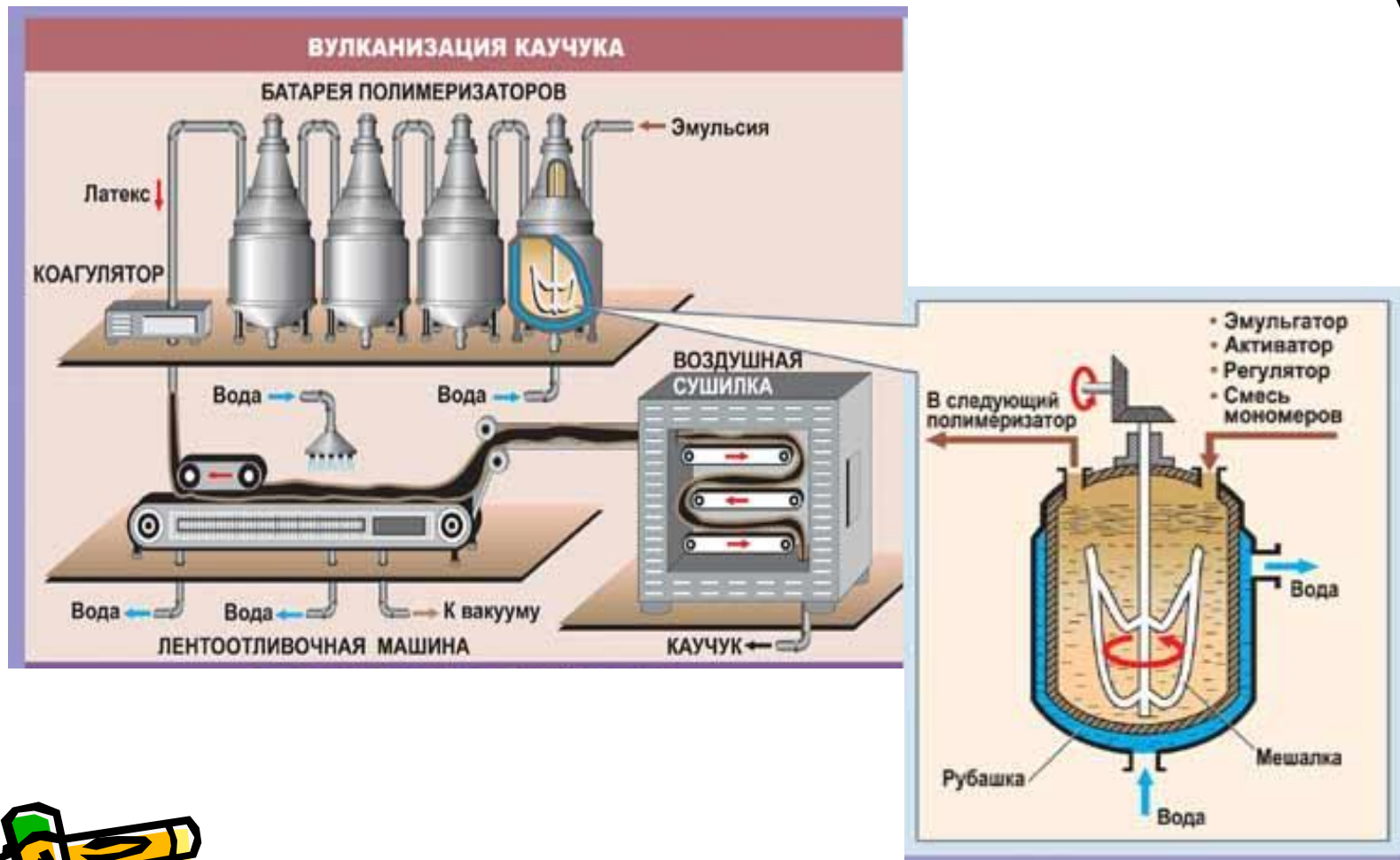


Рис. 12. Получение каучука