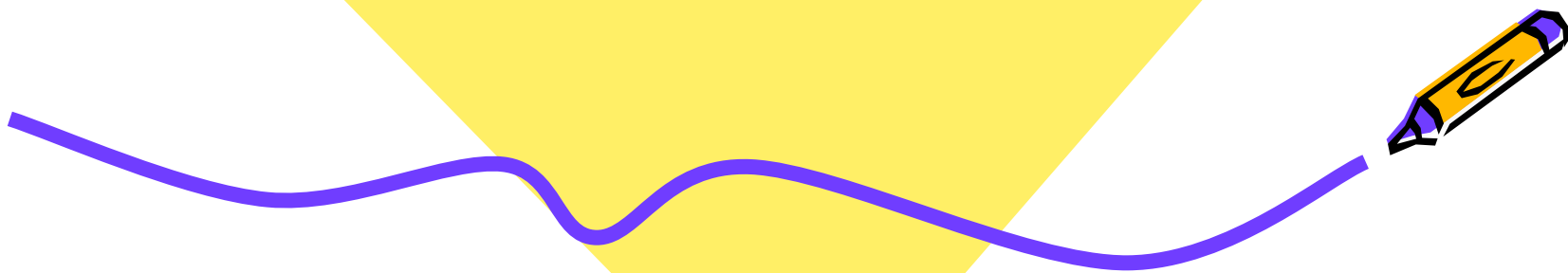




# Основной органический синтез



# Растительное сырье и продукты на его основе



**КРАХМАЛ**

**АМИЛОЗА**

**АМИЛОПЕКТИН**

**ЦЕЛЛЮЛОЗА**

**Хлопок**

**Древесина**

**Лен**

**Вата**

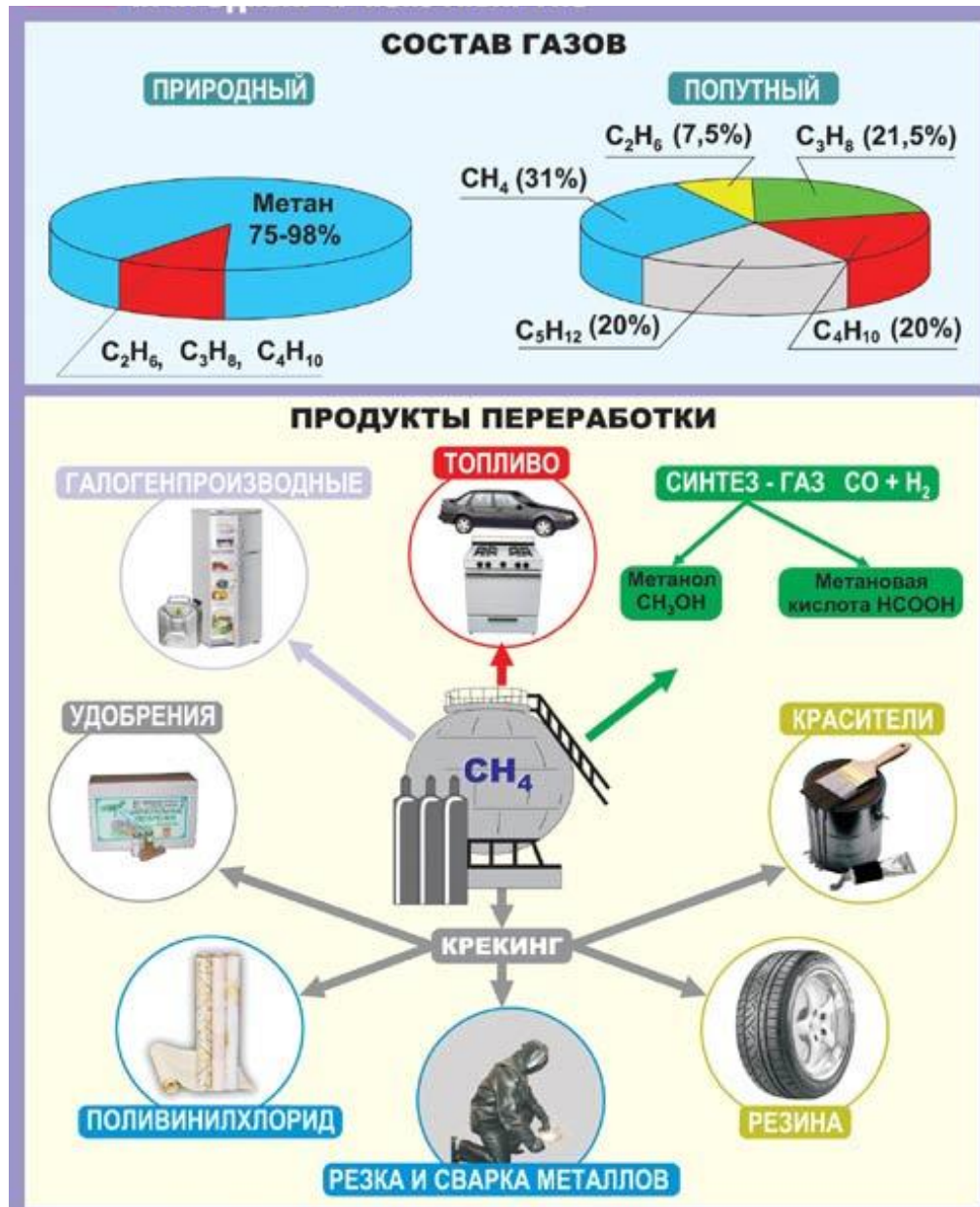
**Бумага**

**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 of amylose and a branched structure of amylopectin. Below it are images of potatoes, corn, and wheat. On the right, cellulose is shown as a chain of glucose units linked by beta-1,4 glycosidic bonds. Below it are images of cotton, wood, flax, cotton wool, paper, and fabric. The chemical structures show the repeating units of amylose and amylopectin, and the glucose units of cellulose.



# Газохимическое сырье



# Нефтехимическое сырье

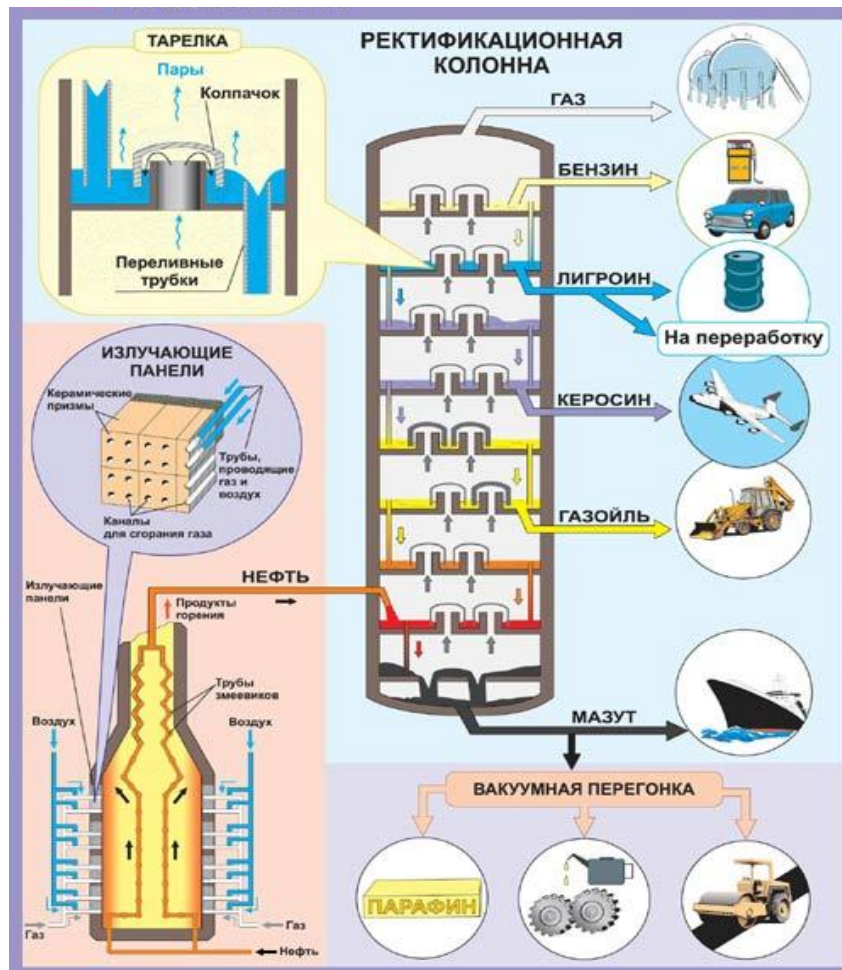
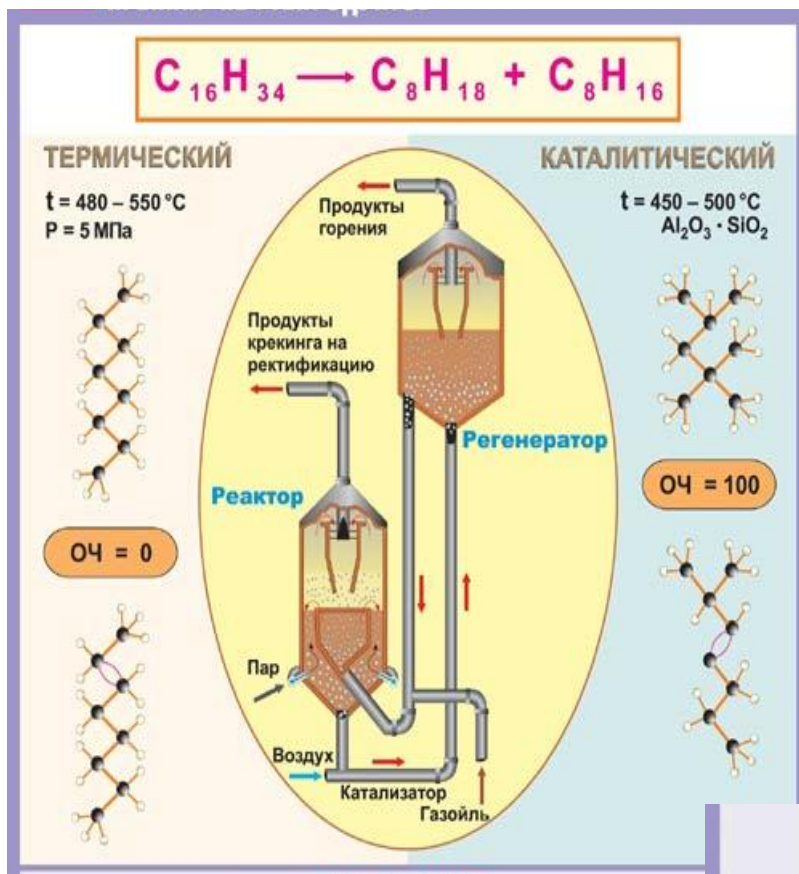
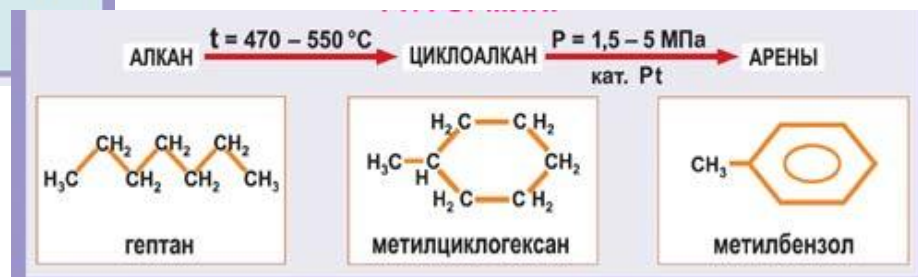


Рис. 1. Фракционный состав нефти при перегонки

# Нефтехимическое сырье



(а)



(б)

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

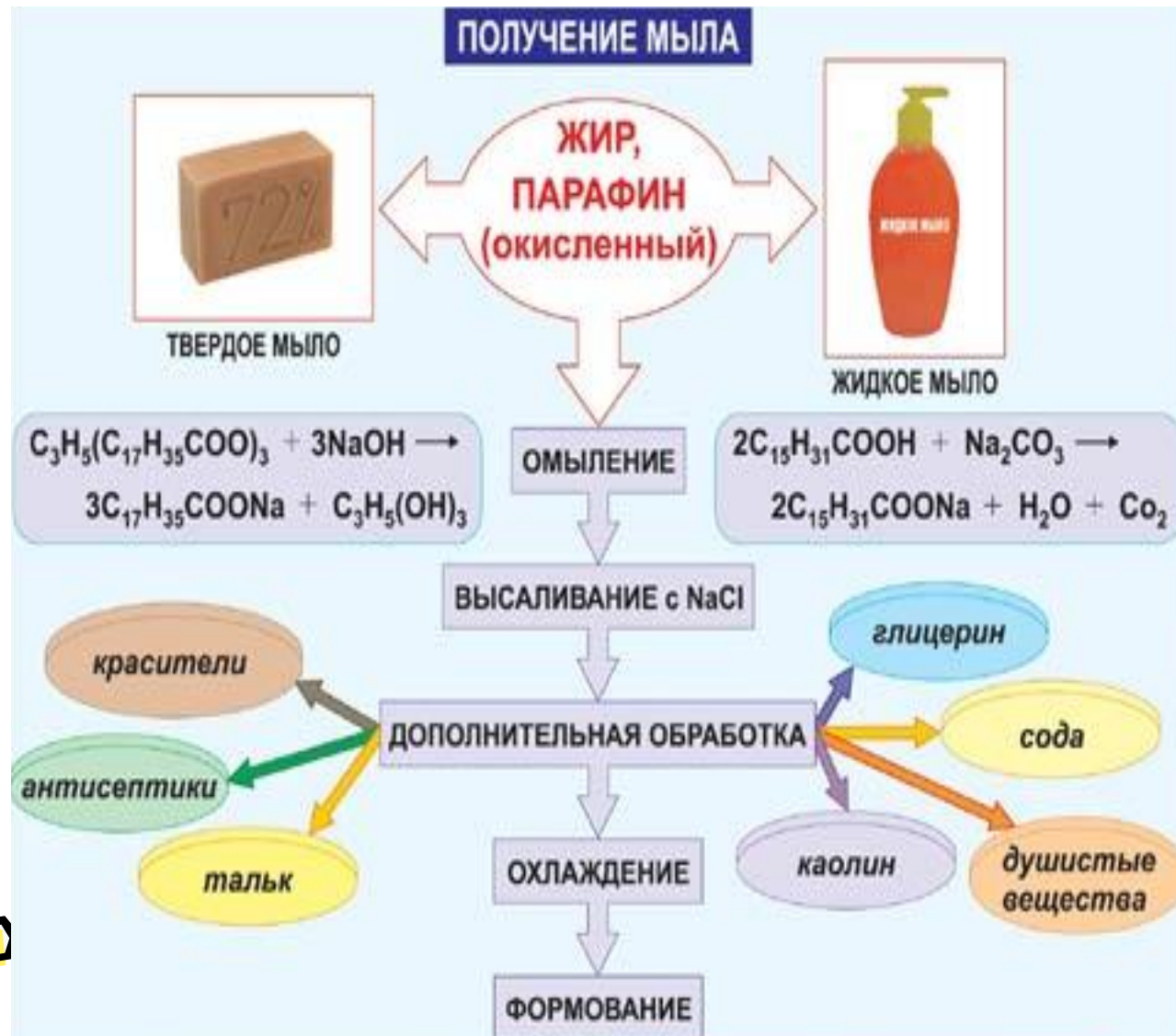


# Нефтехимическое сырье

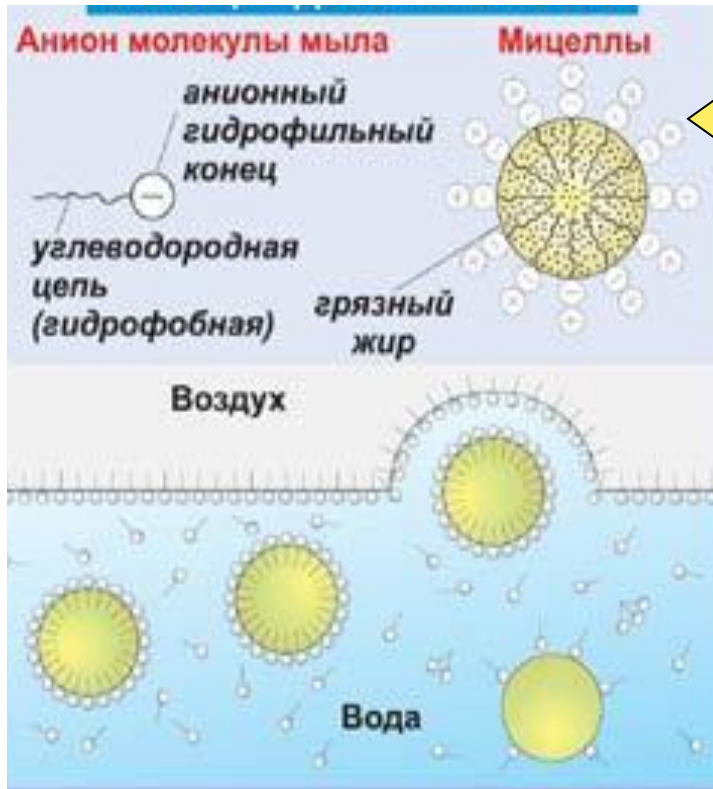


Рис. 3. Продукты переработки нефти

# 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

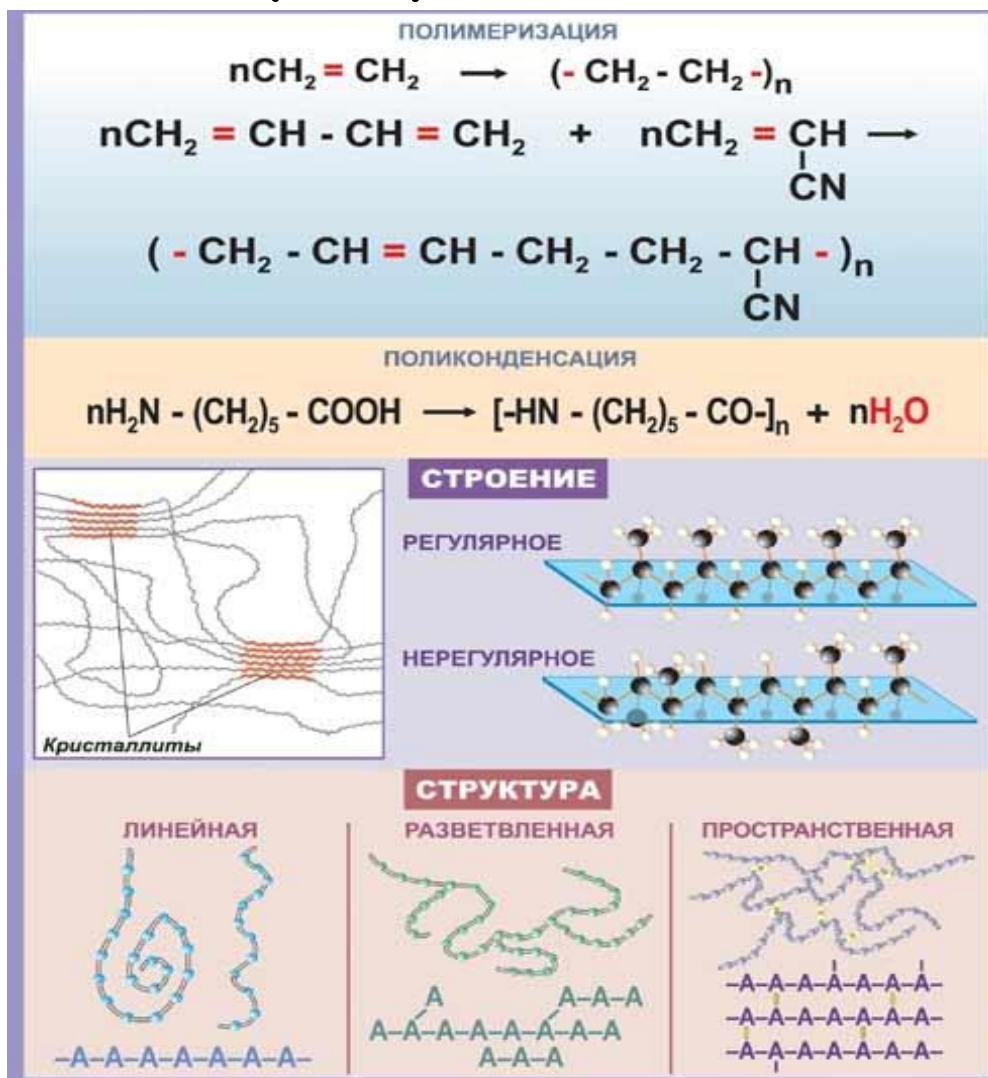
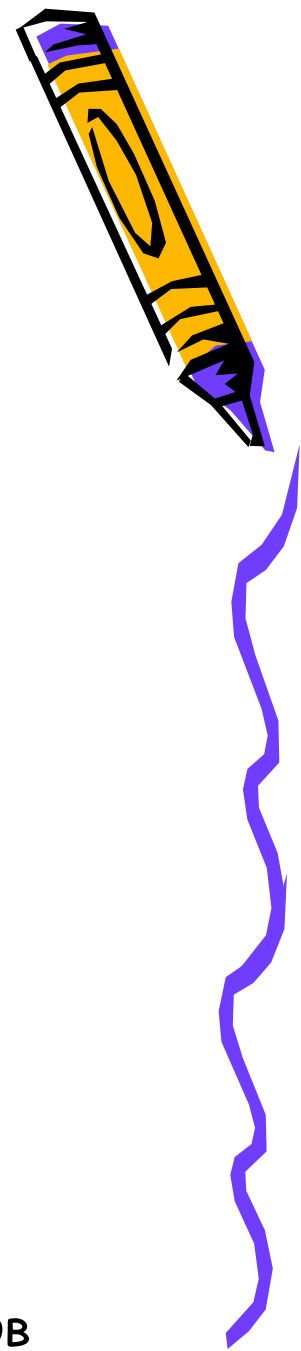


Рис. 5. Состав, строение и структура полимеров

# Высокомолекулярные соединения

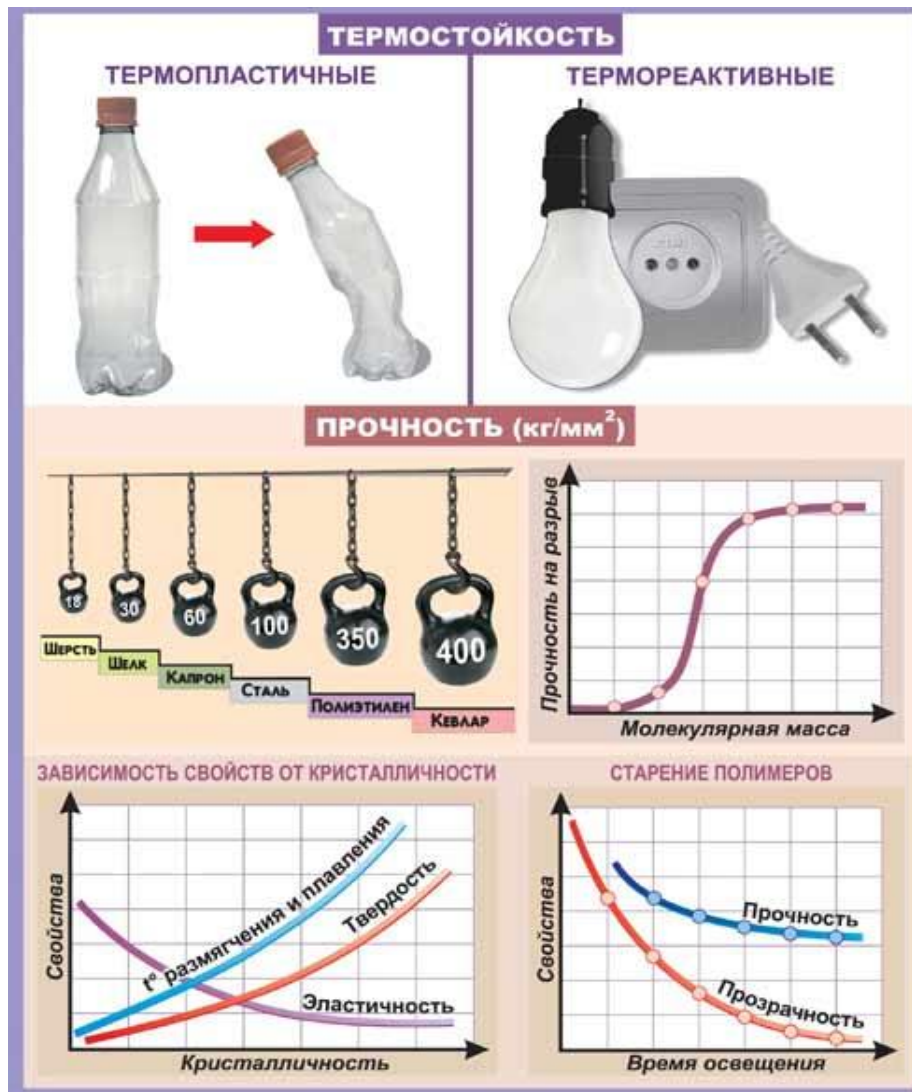
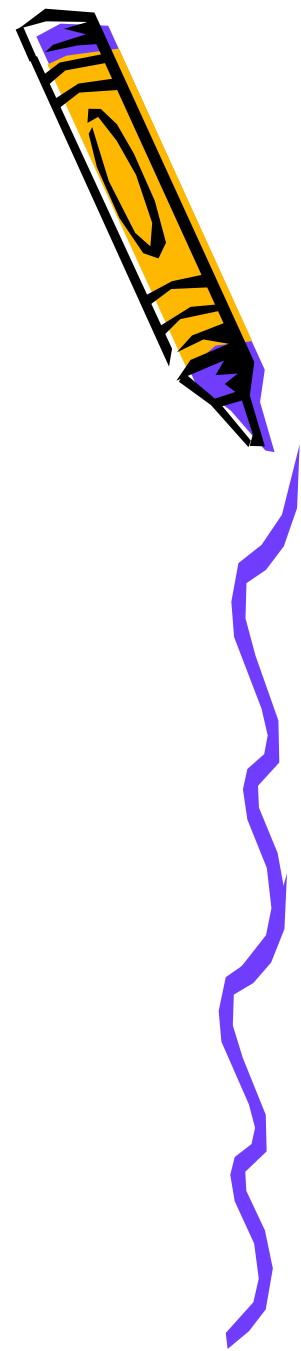


Рис. 6. Свойства полимеров



# Высокомолекулярные соединения

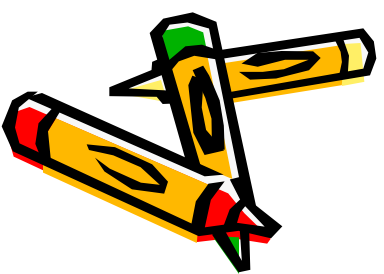


Рис. 7. Виды пластмасс

# Высокомолекулярные соединения

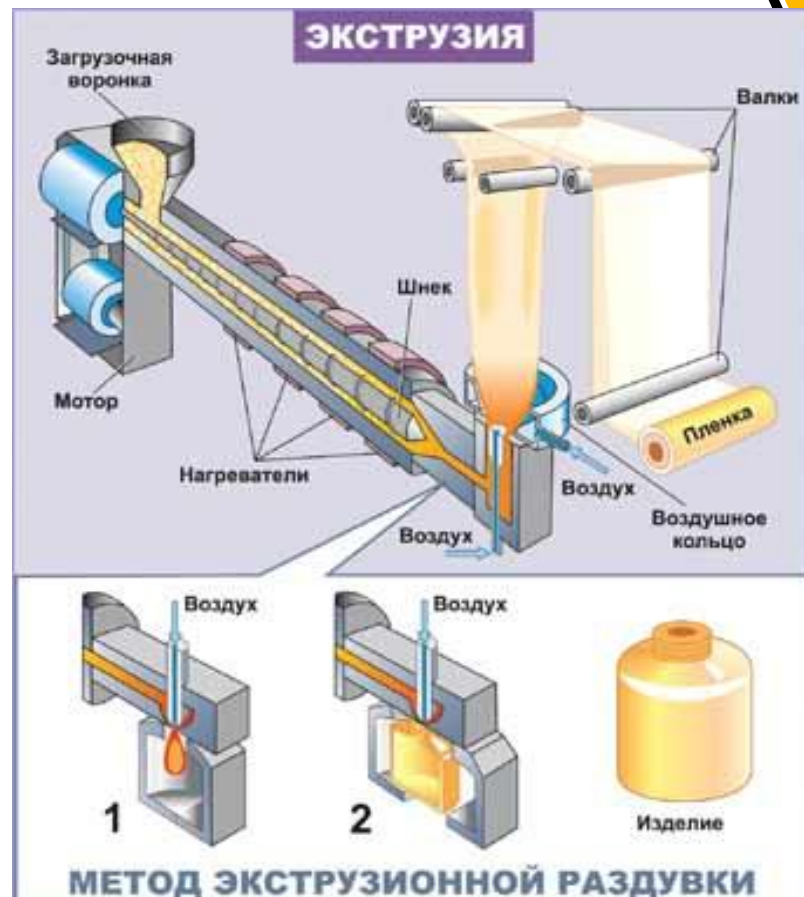
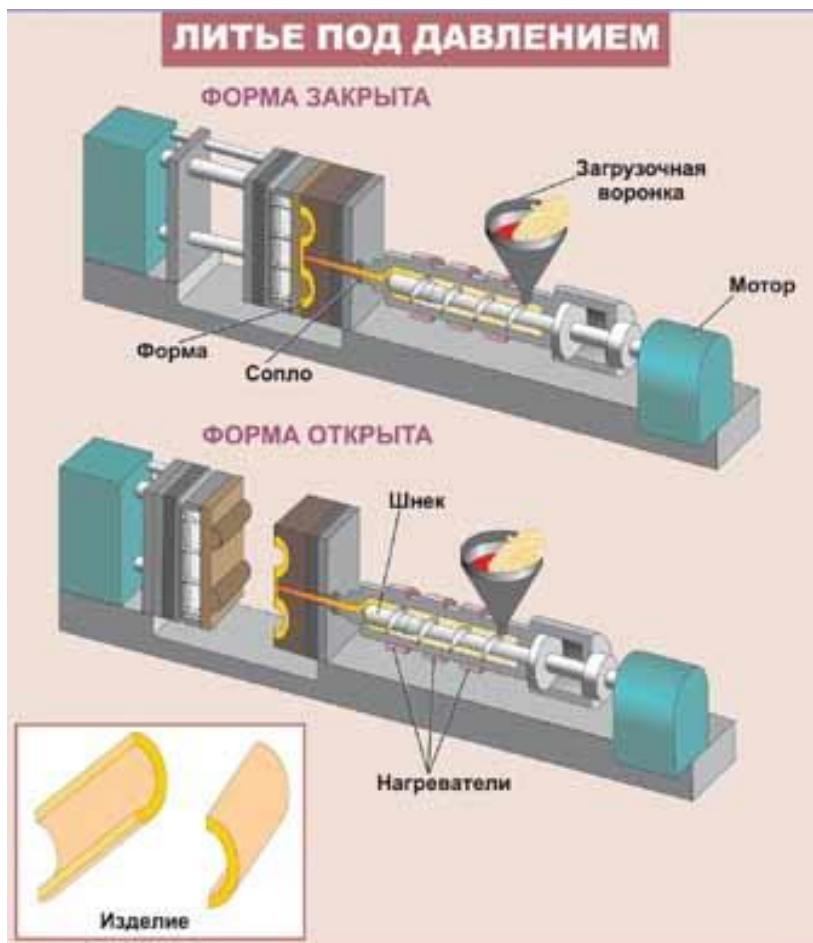
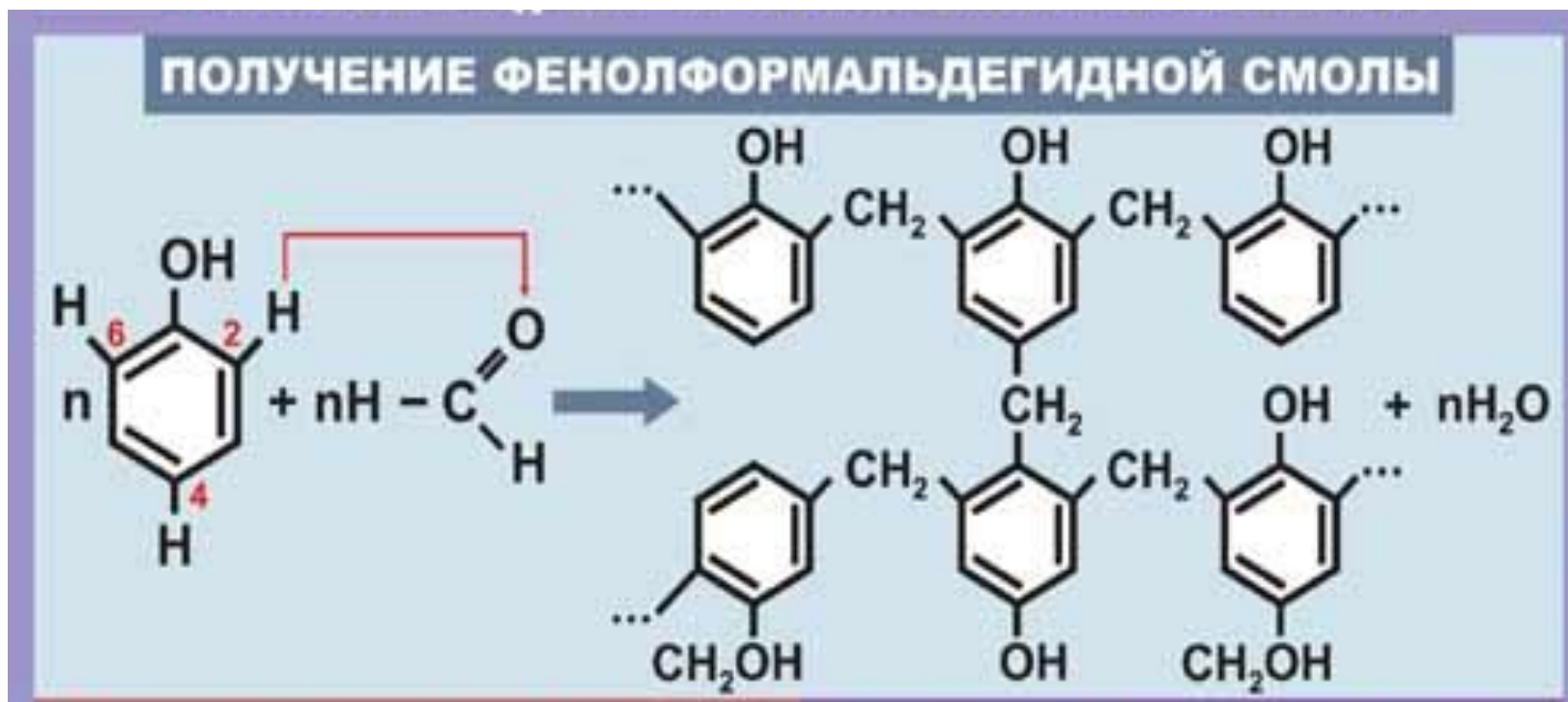


Рис. 8. Получение изделий из термопластичных полимеров



# Высокомолекулярные соединения



# Высокомолекулярные соединения

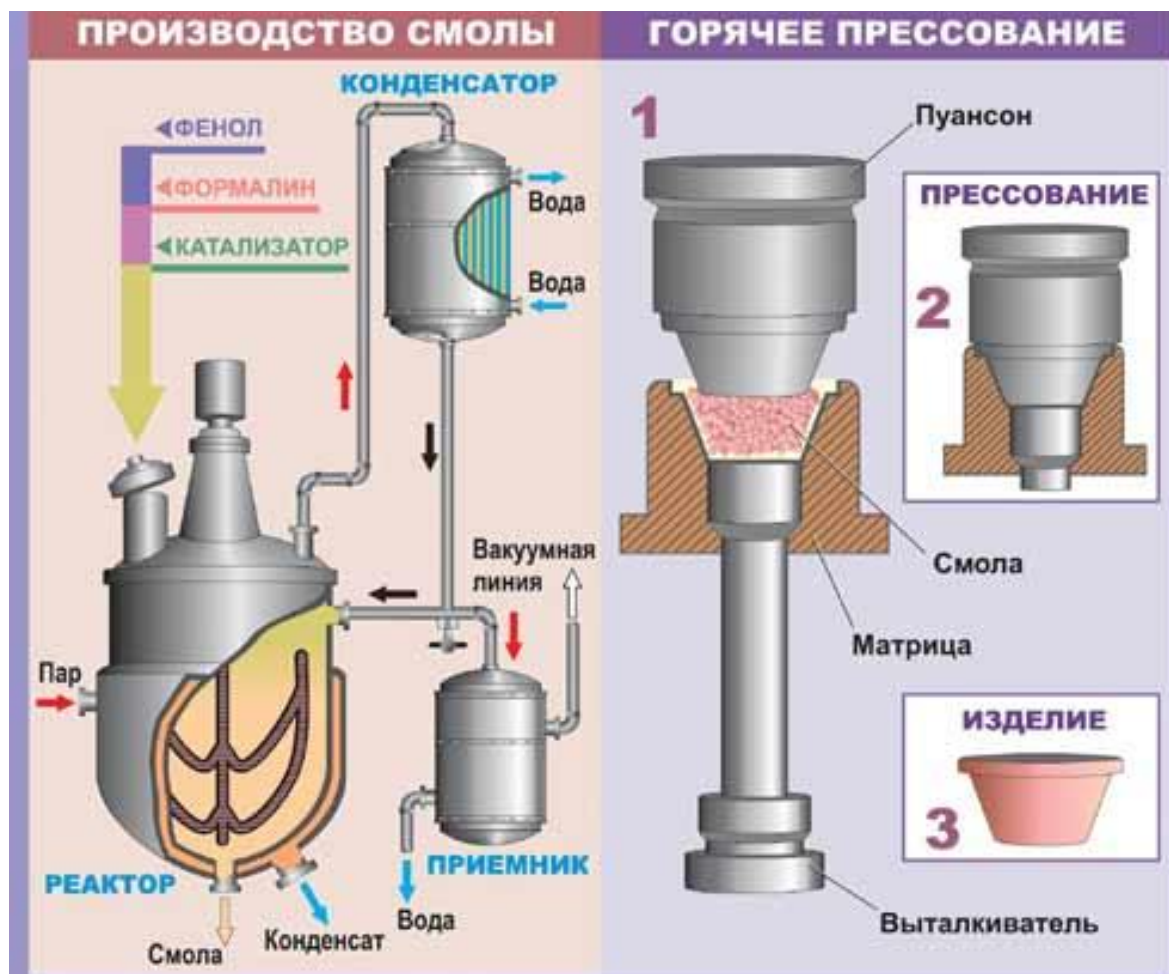
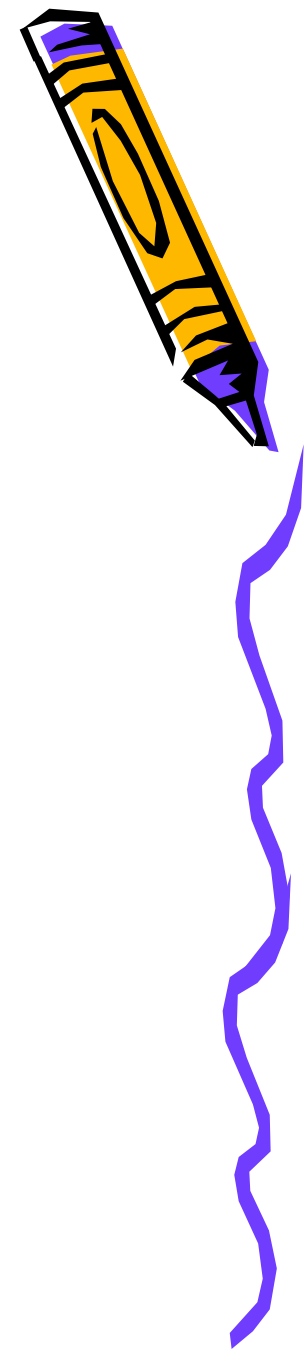


Рис. 9. Получение изделий из терморезактивных полимеров



# Высокомолекулярные соединения

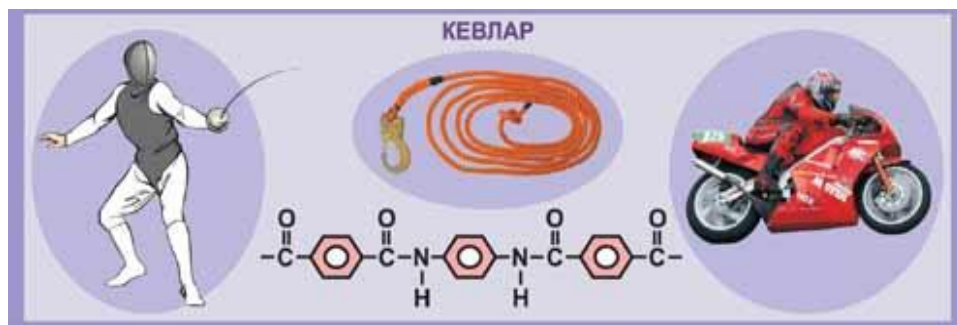


Рис. 10. Современные полимерные материалы



# Высокомолекулярные соединения

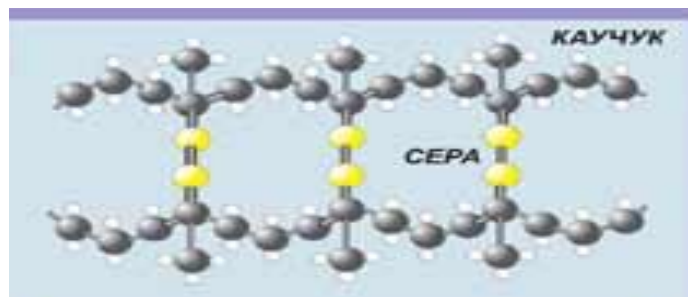


Рис. 11. Эластомеры и каучуки

# Высокомолекулярные соединения

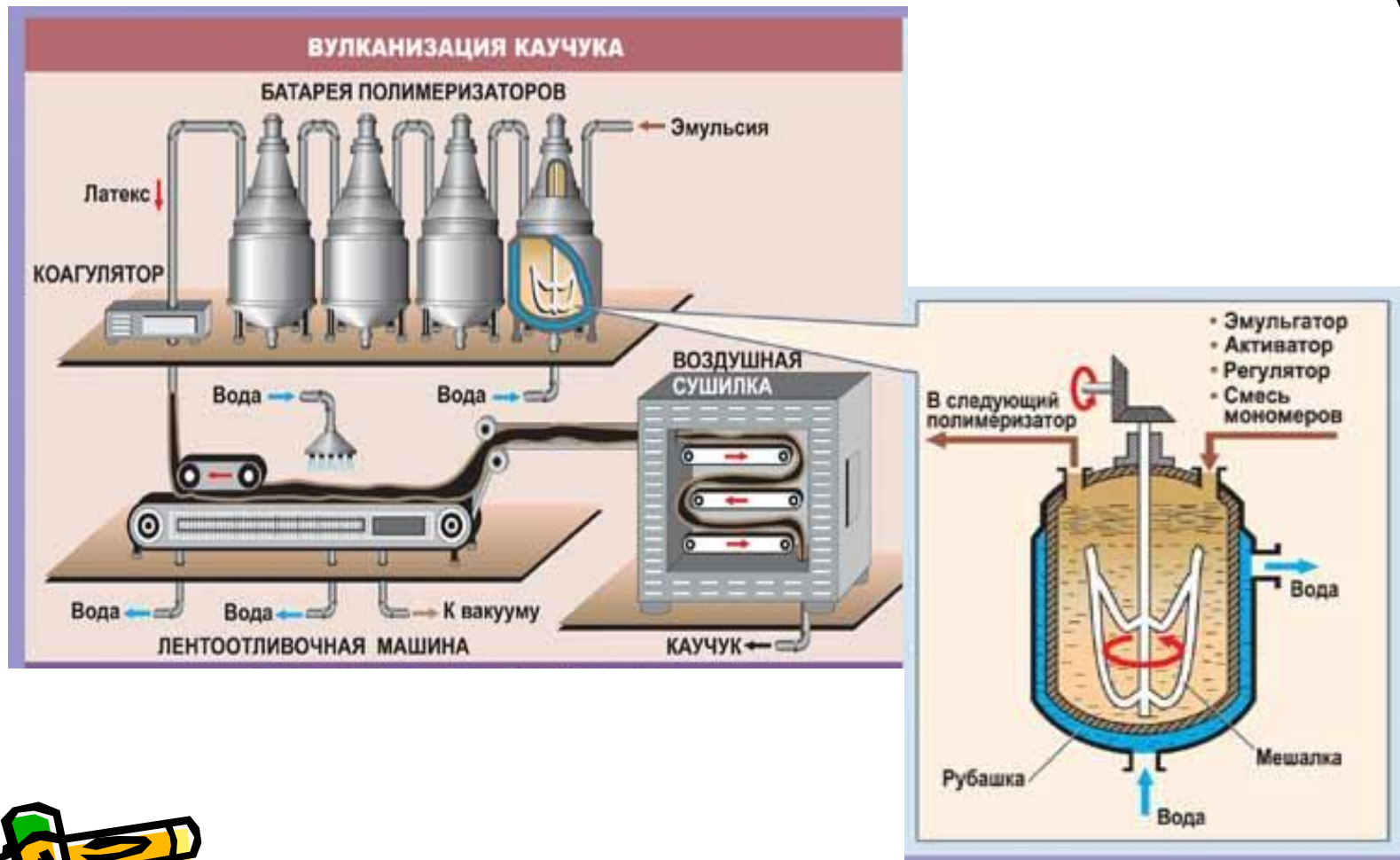


Рис. 12. Получение каучука