

Сделал :  
студент группы АСУ 14-1  
Худоян Джамал Усуфович

# Тема: неметаллические материалы

# Неметаллические МАТЕРИАЛЫ:

пластмассы, резины,  
древесина, стекло и др.


# НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ

←  
Природные (мрамор,  
древесина, натуральный  
каучук и др.)

←  
Синтетические (пластмассы,  
синтетический каучук,  
синтетические волокна и др.)

↓  
Искусственные (кокс,  
искусственный шелк,  
композиционные материалы  
на неметаллической основе и  
др.)

# Термопластических масс по ХАРАКТЕРУ СВЯЗУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА ИЛИ ПО ОТНОШЕНИЮ К НАГРЕВУ



Термопласты  
(полиэтилен,  
полистерол,  
фторопласты,  
полиуретаны,  
органические  
стекла)



Реактопласты  
(фенопласты,  
стекловолокниты,  
текстолиты,  
стеклотекстолиты,  
аминопласты)

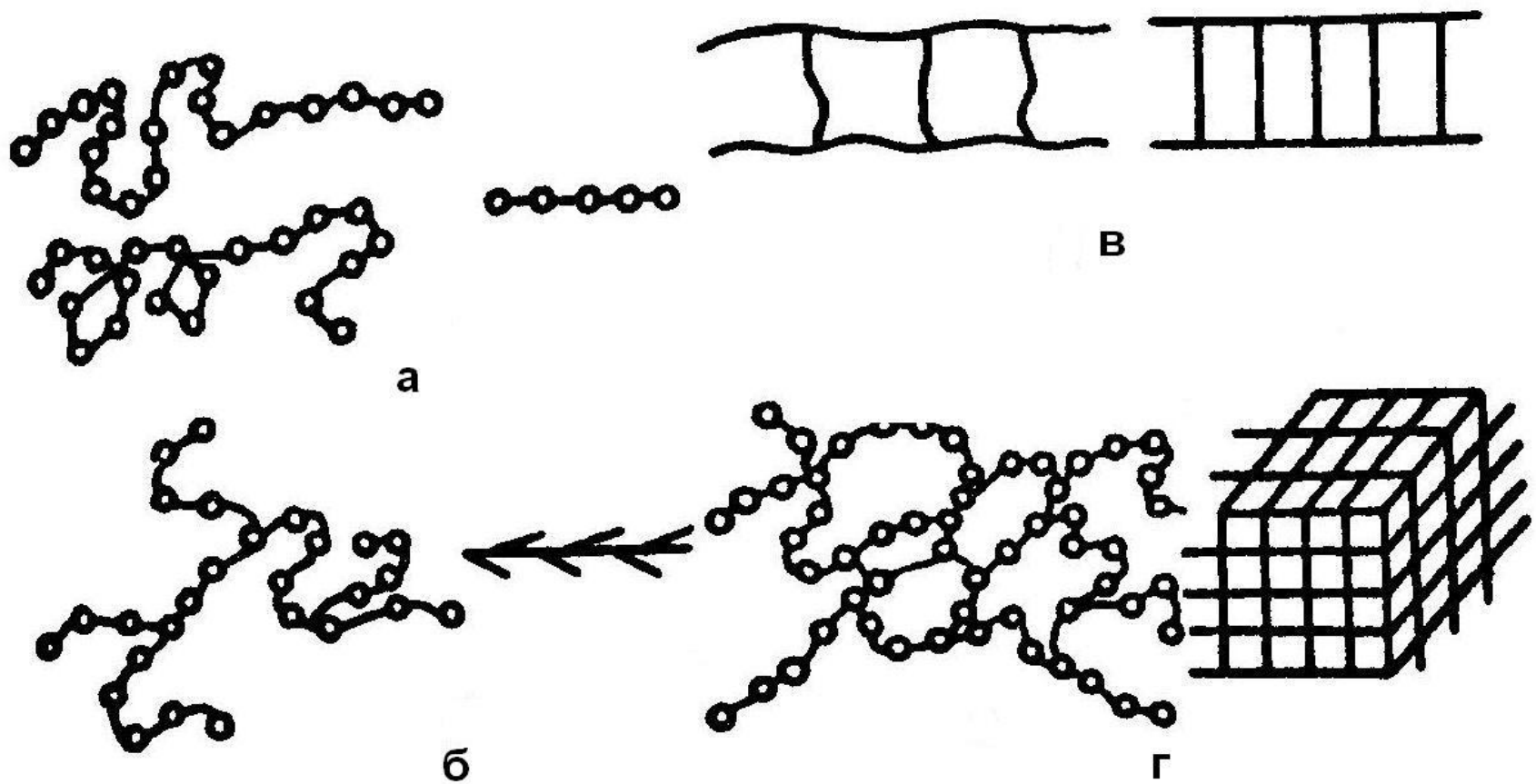


РИС. 1. РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ СТРУКТУР ПОЛИМЕРОВ:  
 А - ЛИНЕЙНАЯ; Б - ЛИНЕЙНО-РАЗВЕТВЛЕННАЯ; В - ЛЕСТНИЧНАЯ;  
 Г - ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СЕТЧАТАЯ

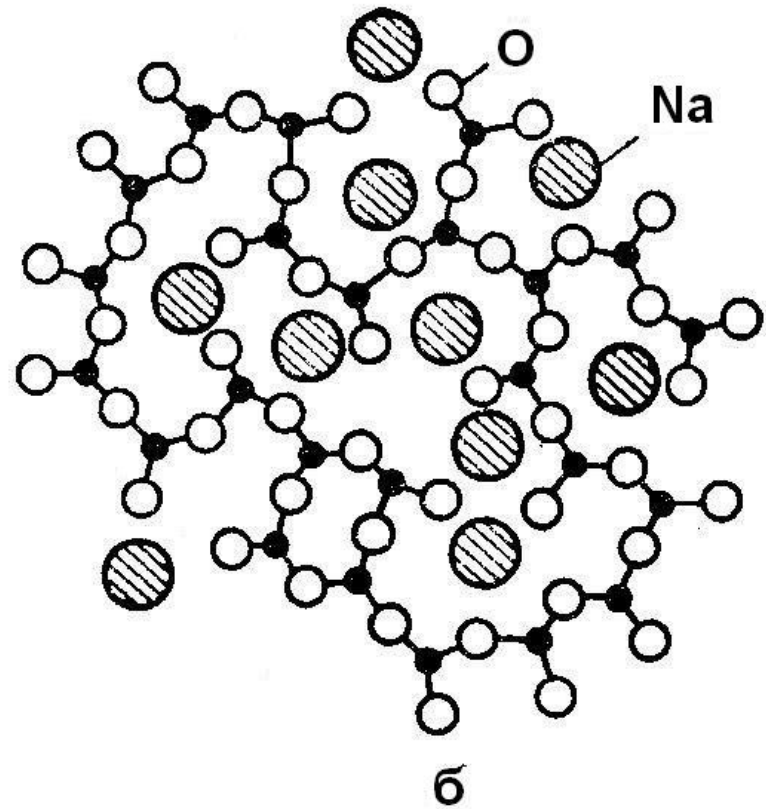
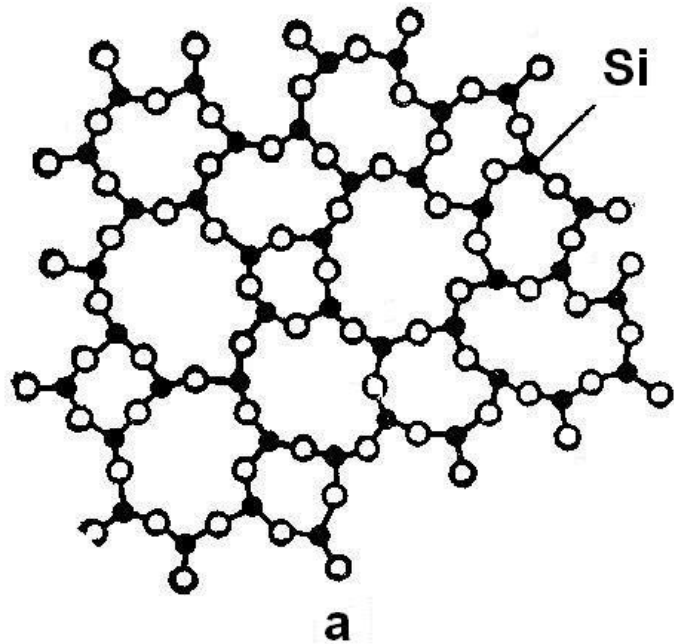
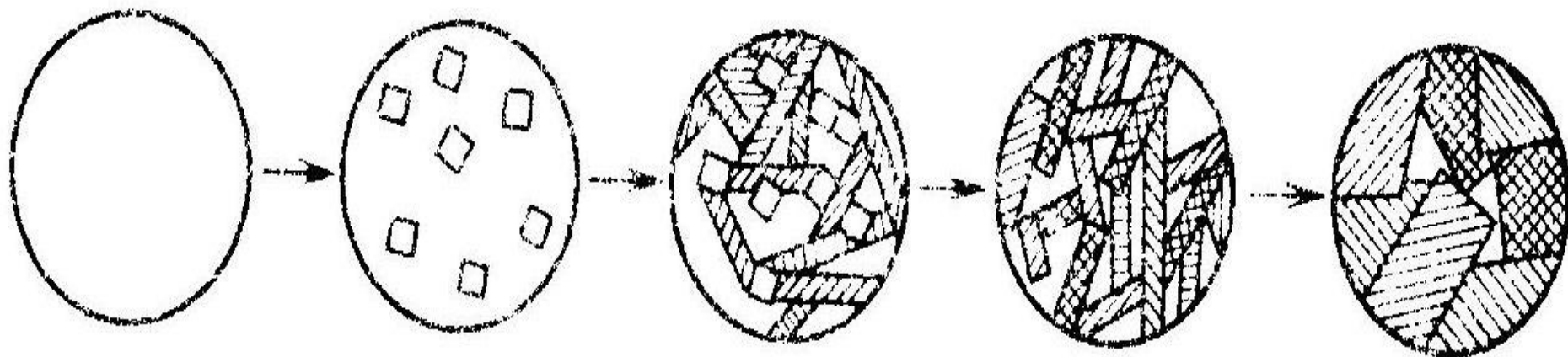



РИС. 2. СТРУКТУРА НЕОРГАНИЧЕСКОГО СТЕКЛА:  
А – КВАРЦЕВОГО; Б - НАТРИЙСИЛИКАТНОГО




**РИС. 3. СХЕМА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ  
СТЕКЛА ПРИ ОБРАЗОВАНИИ  
СИТАЛЛОВ С ПОМОЩЬЮ  
КАТАЛИЗАТОРОВ**



# КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЗИН ПО НАЗНАЧЕНИЮ



Общего назначения  
(для изготовления  
шин, ремней,  
конвейерных лент и  
др.)



Специальные  
(маслобензостойкие  
для изготовления  
уплотнительных  
прокладок, манжет,  
шлангов;  
износостойкие для  
изготовления шин  
автомобилей,  
транспортных лент и  
др.; )

# Силикатные или неорганические материалы:

Стекла минеральные или неорганические, ситаллы (стеклокристаллические материалы), керамика, графит и углеграфитовые материалы, теплозвукоизоляционные стекловолокнистые материалы (стекловата, стекломаты, плиты)