Полимеры.

Павлов.В

История открытия, получение Полимеров.

Американский изобретатель Джон Уэсли Хайятт (1837—1920), пытаясь завоевать приз, установленный за создание заменителя слоновой кости для биллиардных шаров, прежде всего обратил внимание именно на частично нитрованную целлюлозу. Он растворил ее в смеси спирта и эфира, добавил камфору, чтобы новое вещество легче было обрабатывать. К 1869 г. Хайятт получил то, что он назвал целлулоидом, и завоевал приз. Целлулоид был первой синтетической пластмассой — материалом, который можно отливать в формы.

Виды Полимеров.

- □ Линейные:
- Составляющие располагаются в макромолекуле в виде открытой цепи или вытянутой в линию последовательности.
- Разветвленные:
- Если они имеют разветвления в двух направлениях это разветвленные полимеры.
- □ Пространственные:
- Если они имеют разветвления в трех направлениях это разветвленные полимеры.

Получение Полимеров.

Реакцией полимеризации и поликонденсации - основные пути синтеза ВМС на сегодняшний день. Полимеризация — это процесс соединения друг с другом большого числа молекул мономера за счет кратных связей (С = С, С = О и др.) или раскрытия циклов, содержащих гетероатомы (О, N, S).

Применение Полимеров.

□ Материалы, получаемые на основе полимеров. На основе полимеров получают волокна, пленки, лаки, клеи, резины, пластмассы и композиционные материалы (композиты). Волокна получают путем продавливания растворов или расплавов полимеров через тонкие отверстия (фильеры) в пластине с последующим затвердеванием.