

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті

Химия және химиялық технологиялар факультеті

Органикалық заттар, табиғи қосылыстар мен полимерлер химиясы

және технологиясы кафедрасы

ПОЛИМЕРЛЕР ХИМИЯСЫ

«6В05301 – Химия» білім беру бағдарламасы

Үркімбаева Перизат Ибрагимқызы, х.ғ.к., доцент;

15 – дәріс.

ПОЛИМЕРЛЕРДІҢ ХИМИЯЛЫҚ РЕАКЦИЯЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

МАҚСАТЫ

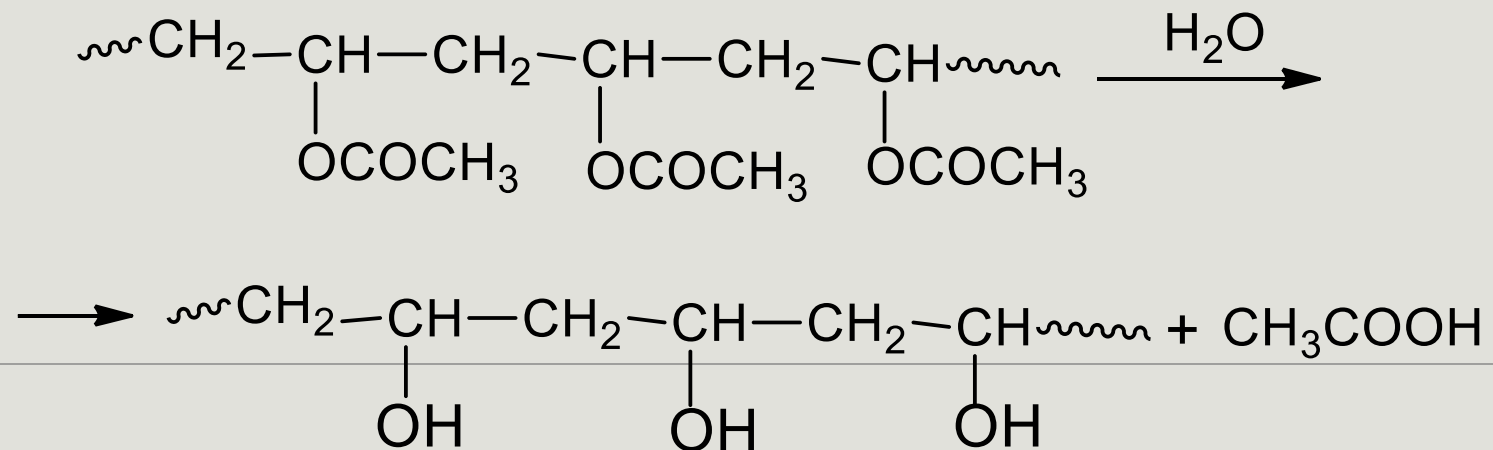
Полимерлердің химиялық реакцияларының ерекшеліктерімен танысу.

ЖОСПАР

1. Полимерлену дәрежесі өзгермейтін реакциялар.
2. Полимерлену дәрежесі өсетін реакциялар.
3. Полимерлену дәрежесі төмендейтін реакциялар.

ПОЛИМЕРЛЕНУ ДӘРЕЖЕСІ ӨЗГЕРМЕЙТІН РЕАКЦИЯЛАР

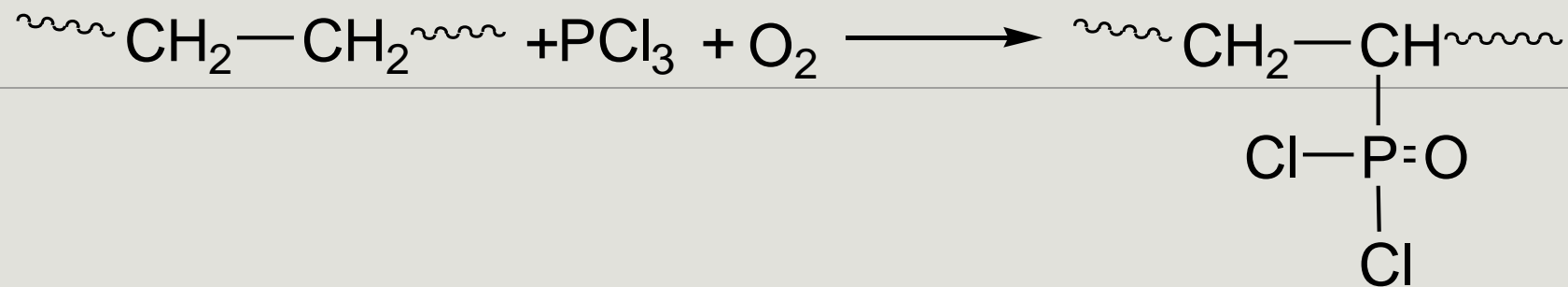
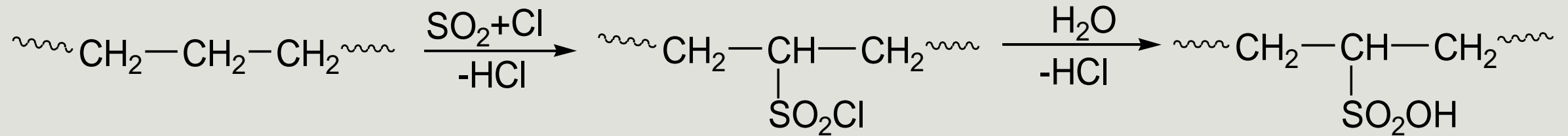
Полимераналогты түрлендіру



Поливинилацетаттан поливинил спиртін алу

ПОЛИМЕРЛЕНУ ДӘРЕЖЕСІ ӨЗГЕРМЕЙТІН РЕАКЦИЯЛАР

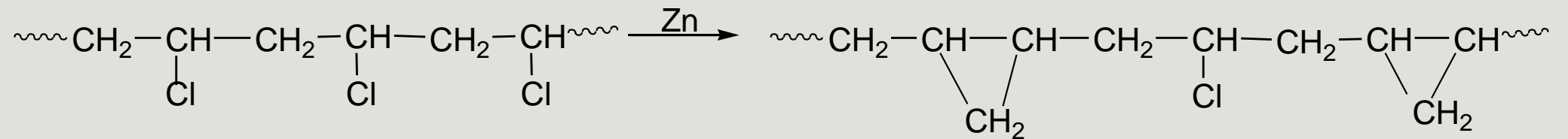
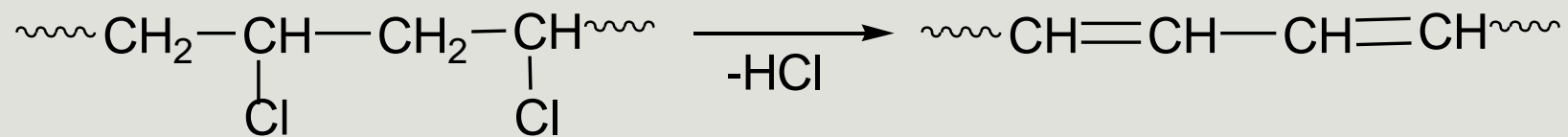
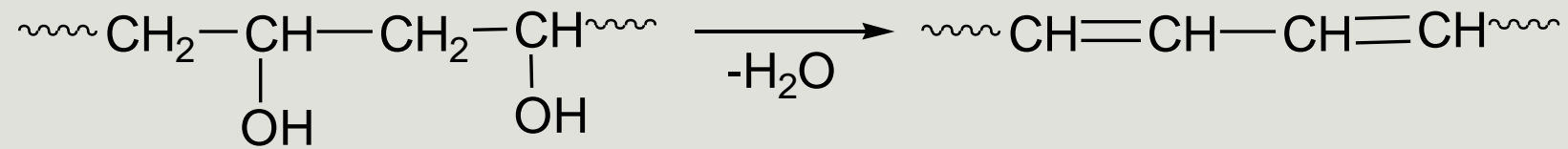
Химиялық түрлендіру



Полиэтиленді химиялық түрлендіру

ПОЛИМЕРЛЕНУ ДӘРЕЖЕСІ ӨЗГЕРМЕЙТІН РЕАКЦИЯЛАР

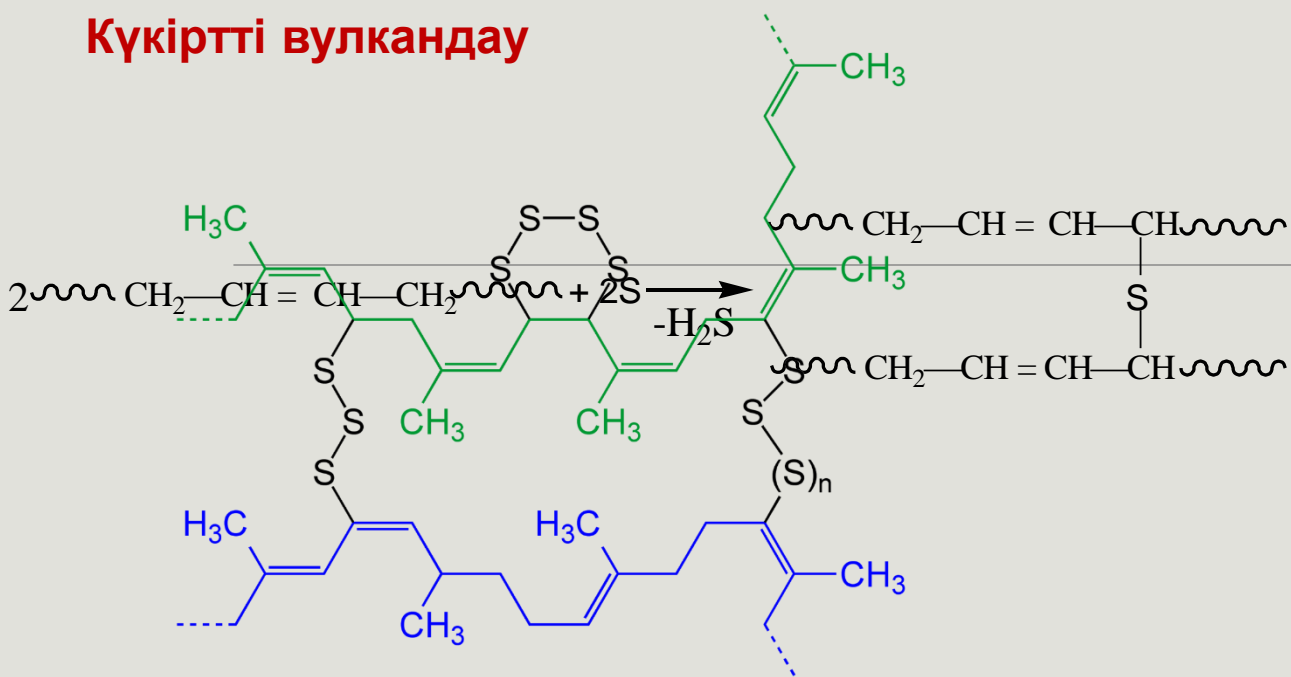
Ішкі молекулалық реакциялар



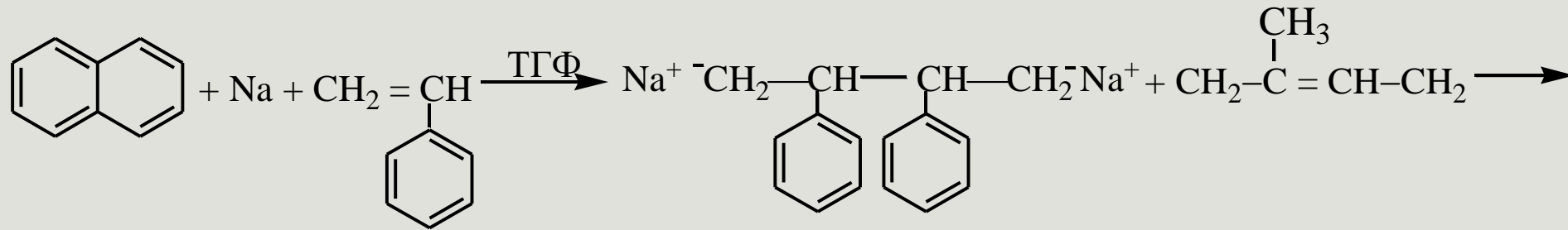
ПОЛИМЕРЛЕНУ ДӘРЕЖЕСІН ЖОҒАРЫЛАТАТЫН РЕАКЦИЯЛАР

Молекулааралық реакциялар

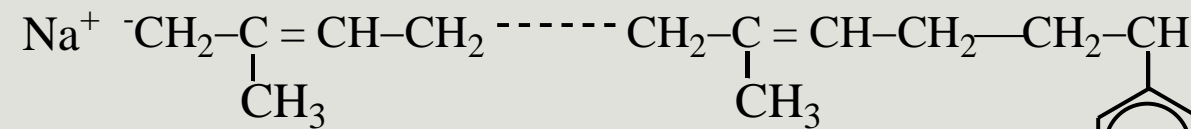
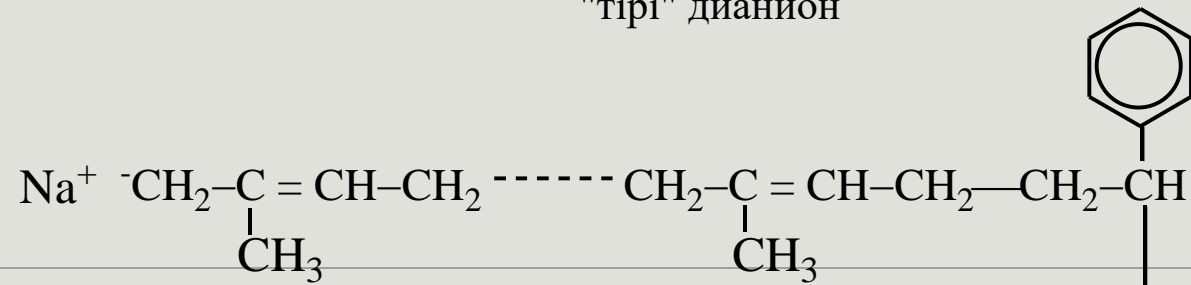
Күкіртті вулканду



Блок- және жалғанған сополимерлеу.



"тірі" дианион



"тірі" блок-сополимер

ПОЛИМЕРЛЕНУ ДӘРЕЖЕСІН ТӨМЕНДЕТЕТІН РЕАКЦИЯЛАР

Физикалық деструкция

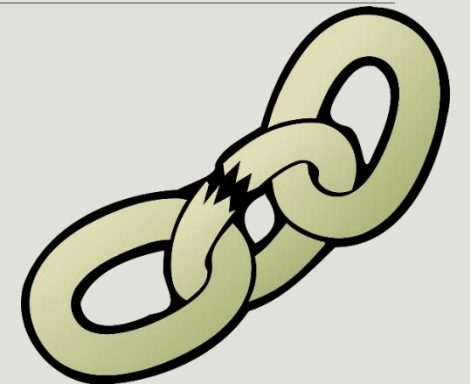
Термиялық деструкция



Фотохимиялық, радиациялық деструкция



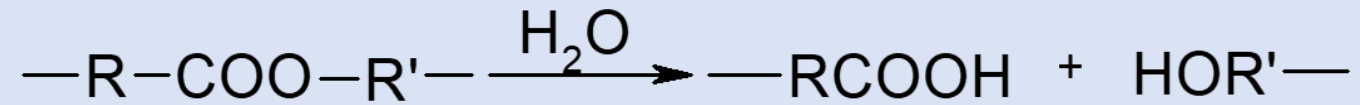
Механикалық деструкция



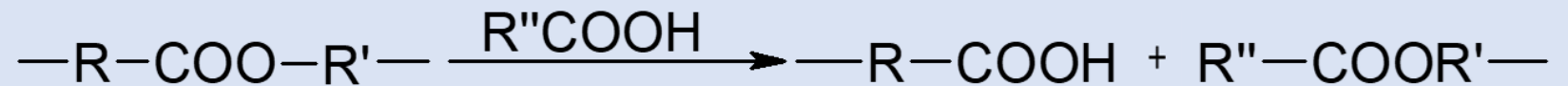
ПОЛИМЕРЛЕНУ ДӘРЕЖЕСІН ТӨМЕНДЕТЕТІН РЕАКЦИЯЛАР

Химиялық деструкция

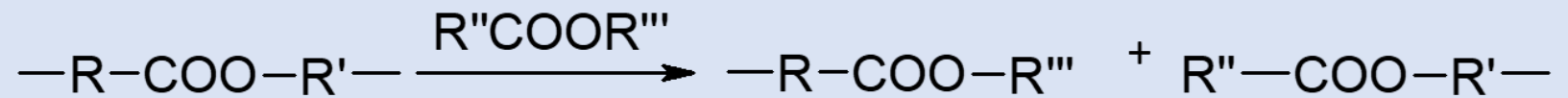
Гидролиз



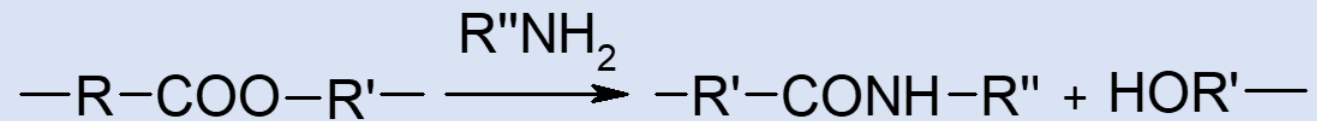
Ацидолиз



Алкоголиз



Амминолиз



ҚОРЫТЫНДЫ

1. Полимерлену дәрежесі өзгермейтін реакцияларға полимер аналогты түрлендіру мен молекулаішілік реакциялар жатады.
2. Полимерлену дәрежесі өсетін реакцияларға молекулааралық, жалғанған және блоксополимерлену реакциялары жатады.
3. Полимерлену дәрежесі төмендейтін реакцияларға полимерлердің деструкциялану реакциялары жатады.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Ерғожин Е.Е., Құрманәлиев М.Қ. Жоғары молекулалық қосылыстар химиясы. /– Алматы: Альманах, 2023. - 451 б.
2. Ерғожин Е.Е., Құрманәлиев М.Қ. Полимерлердің химиясы мен физикасы. – Алматы: ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2012. – 537 б.
3. Абдықалыкова Р.А., Рахметуллаева Р.К., Үркімбаева П.И. Оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2015. – 253 б.
4. <https://pixabay.com/ru/vectors/B9-153138/>

ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСТАР

1. <https://pixabay.com/ru/photosBA-3533039/>
2. <https://www.cleanpng.com/png-molecule-image-chemistry-public-domain-photograph-6939942/preview.html>
3. <https://pixabay.com/ru/vectorsB9-304162/>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Вулканизация>
5. <https://pixabay.com/ru/vectors/B9-153138/>
6. <https://pixabay.com/ru/vectors/B5-151806/>