

Презентація на тему: “Полімери”

Підготували:
Учні 10-А класу
ЗОШ №25 м. Луцька
Матвійчук Роман та Андрійчук Богдан



Зміст

- 1) Актуальність презентації.
- 2) Полімери – загальні знання.
- 3) Особливості будови.
- 4) Класифікація.
- 5) Властивості полімерів.
- 6) Застосування.
- 7) Обсяг випуску.
- 8) Полімери та їх властивості.
- 9) Заключення.



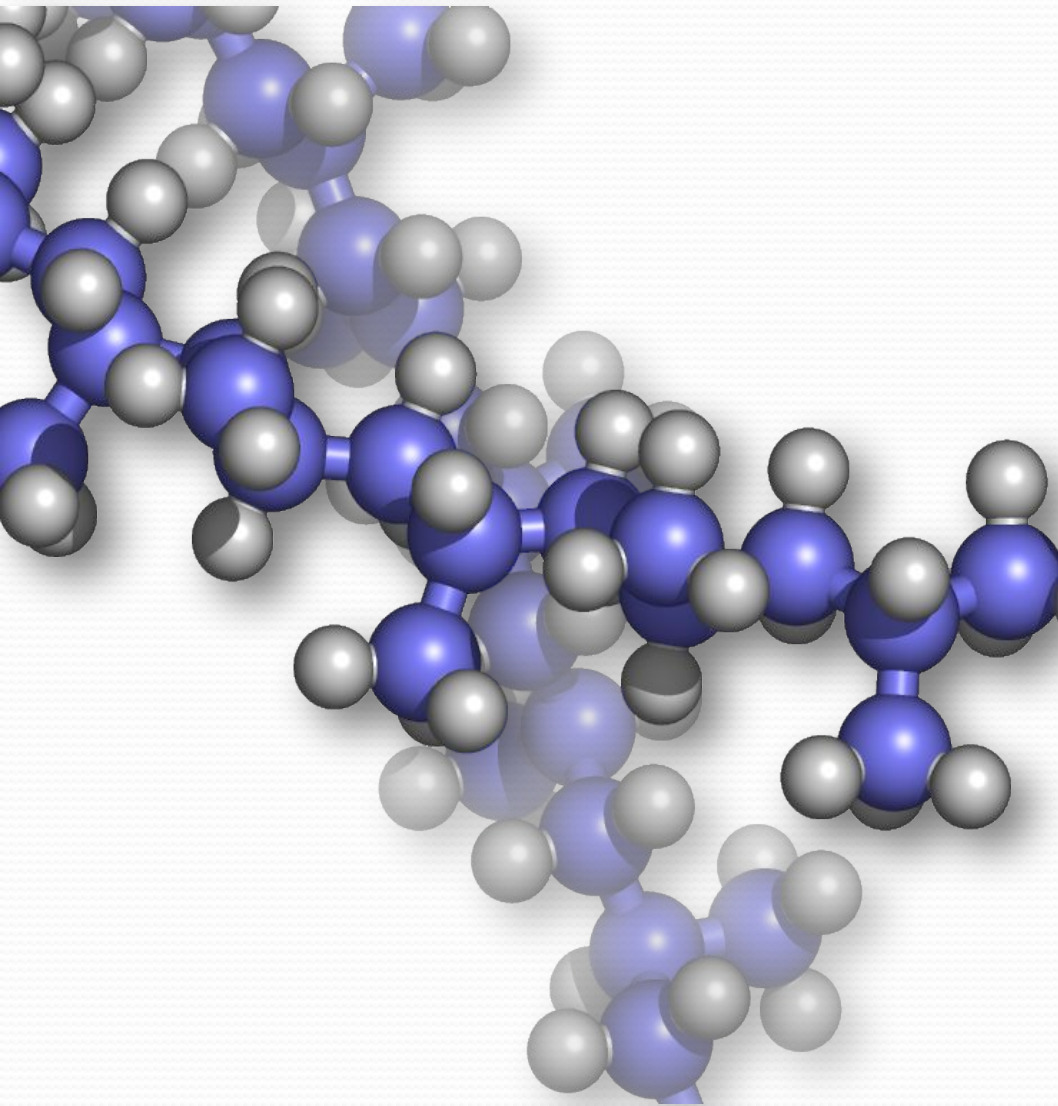
Актуальність презентації

- Полімерні високомолекулярні речовини проникають в усі сфери людської діяльності - техніку, охорону здоров'я, побут. Щодня ми стикаємося з різноманітними пластмасами, гумами, синтетичними волокнами.
- Полімерні матеріали можуть похвалитися багатьма корисними властивостями: вони високостійкі в агресивних середовищах, деякі мають високу стійкість до низьких температур, інші характеризуються водовідштовхувальними властивостями тощо.

Отже сучасне людство не мислить себе без полімерів.



Полімери – загальні знання



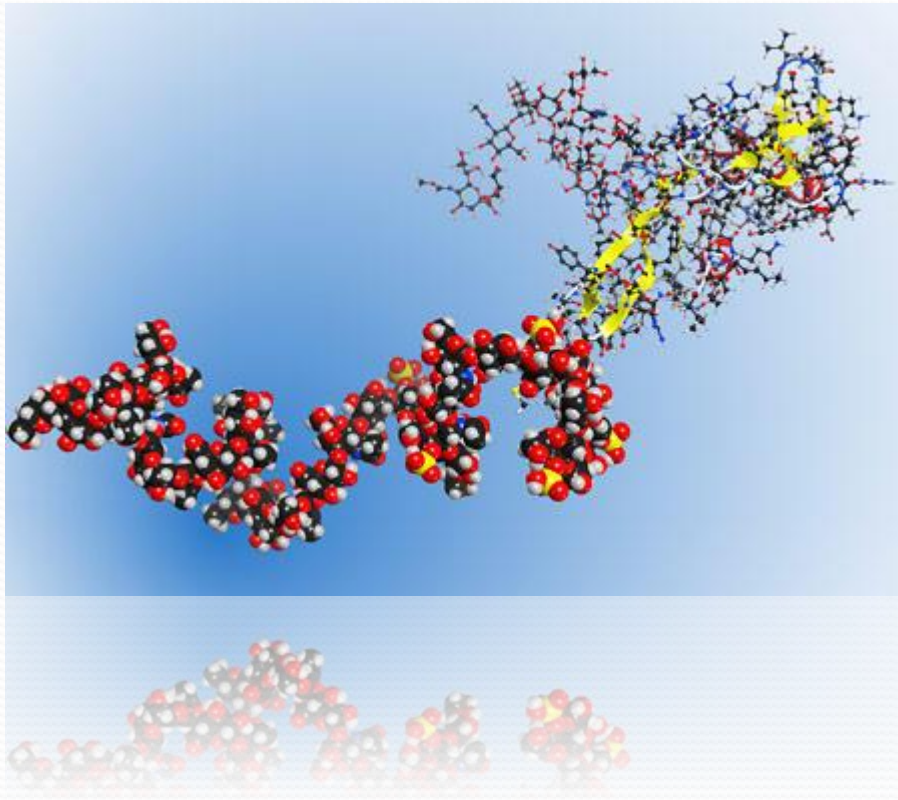
Полімери - це високомолекулярні речовини, молекули яких складаються з повторюваних структурних елементів - ланок, з'єднаних у ланцюжки хімічними зв'язками, в кількості, достатній для виникнення їхніх специфічних властивостей.



Шкіра, хлопок, цемент та глина – все це
полімерні матеріали.



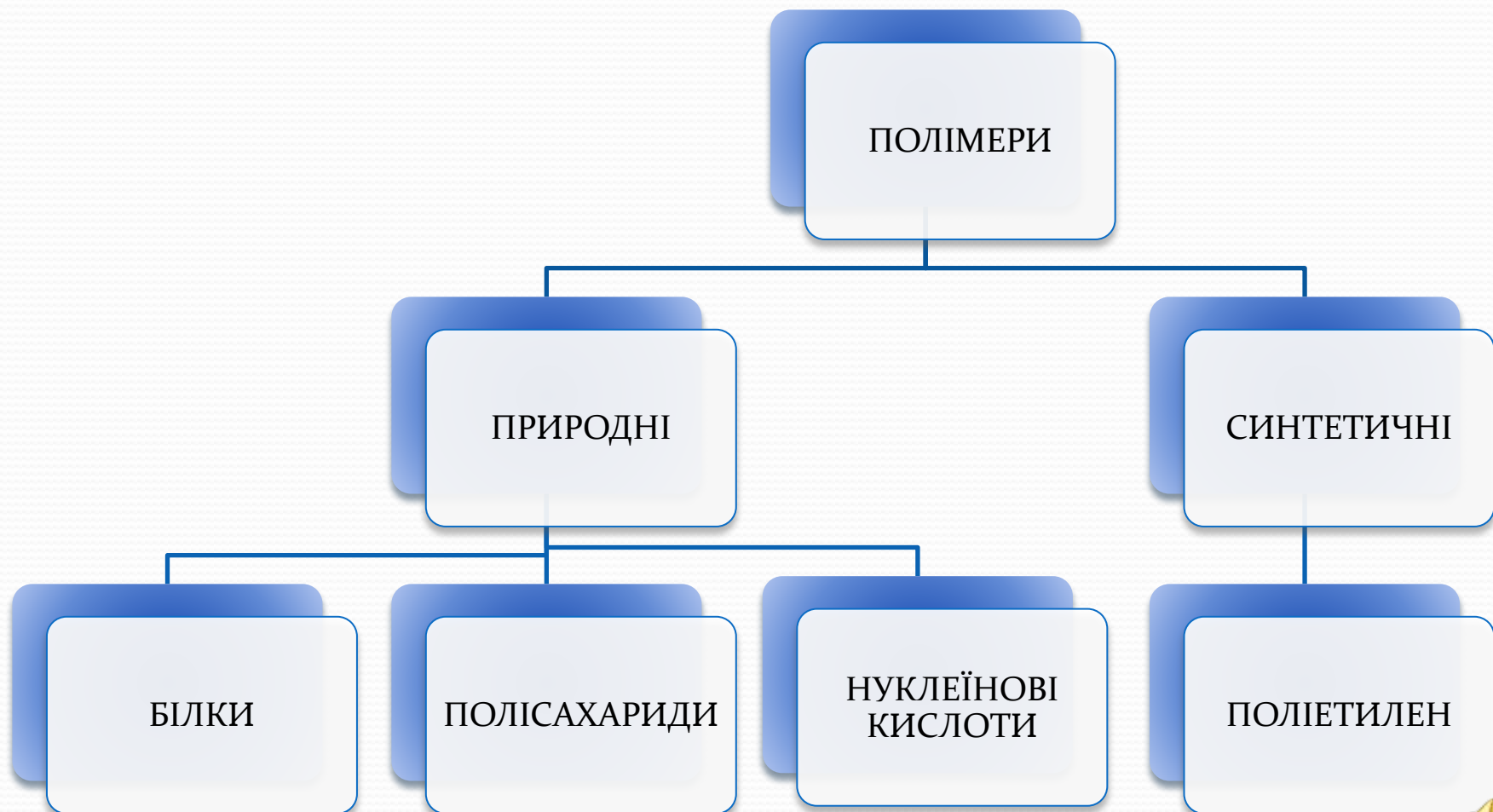
Особливості будови



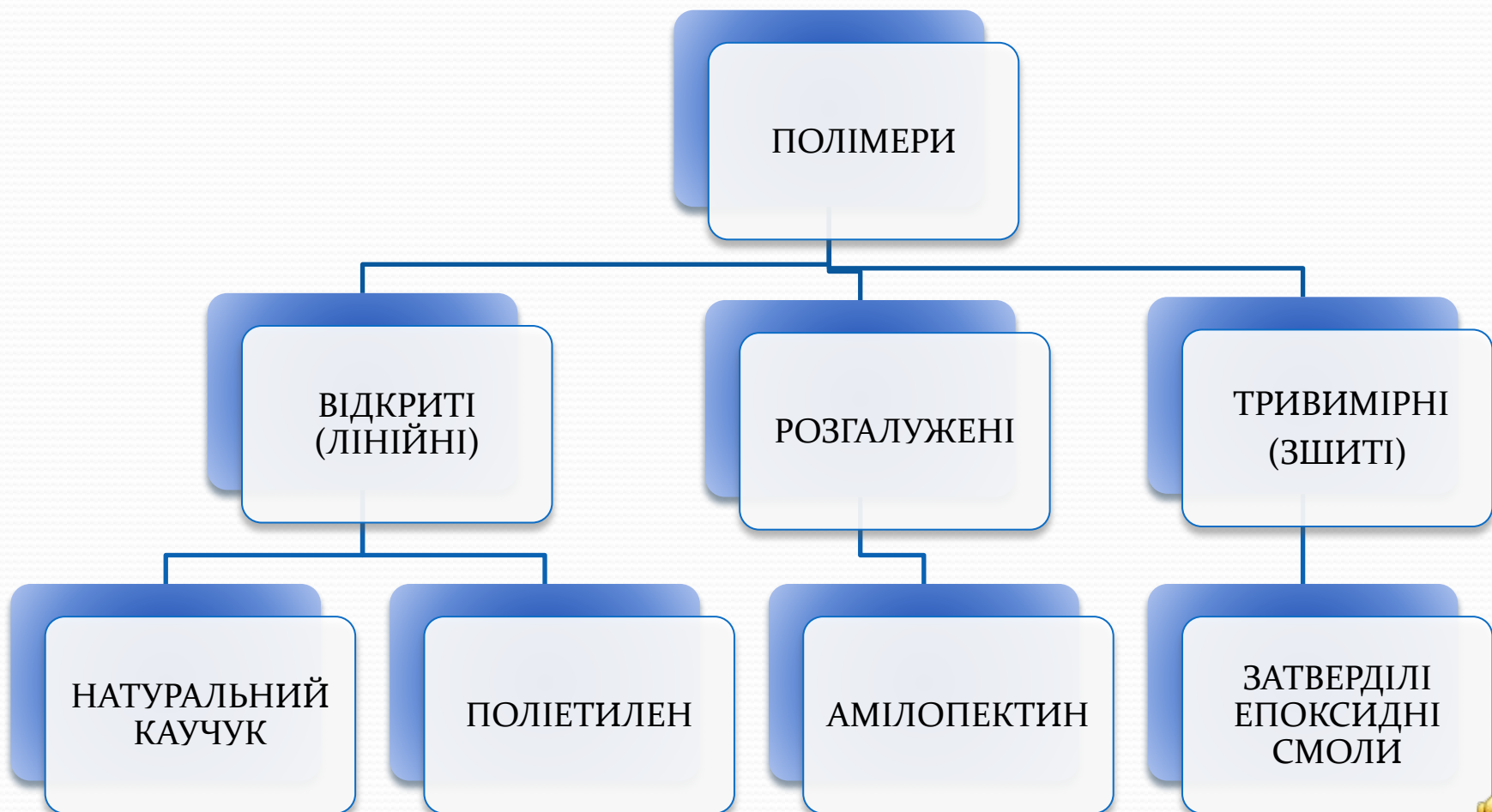
Характерним для полімерів є наявність довгих ланцюгових молекул з різким розходженням характеру зв'язків вздовж ланцюга і між ланцюгами. Наслідком цього є виникнення гнучкості ланцюгової молекули. Вона полягає в її здатності змінювати форму під впливом температури (термопластичність).



Класифікація за ПОХОДЖЕННЯМ



За типом ланцюгів



Властивості полімерів

Лінійні полімери мають специфічний комплексом фізико-хімічних і механічних властивостей:

- Здатність утворювати високоміцні волокна і плівки.
- Здатність до великих оборотних деформацій.
- Здатність у високоеластичному стані набухати перед розчиненням.
- Висока в'язкість розчинів.



Застування у промиловості

Промисловість – головний споживач полімерних матеріалів. Використання їх у машинобудуванні росте темпами, які не знають прецеденту в історії. Майже три чверті внутрішніх салонів легкових автомобілів, автобусів, літаків, річкових і морських судів і пасажирських вагонів виконується нині з декоративних пластиків, синтетичних плівок, тканин, штучної шкіри.





Застування у приладобудуванні

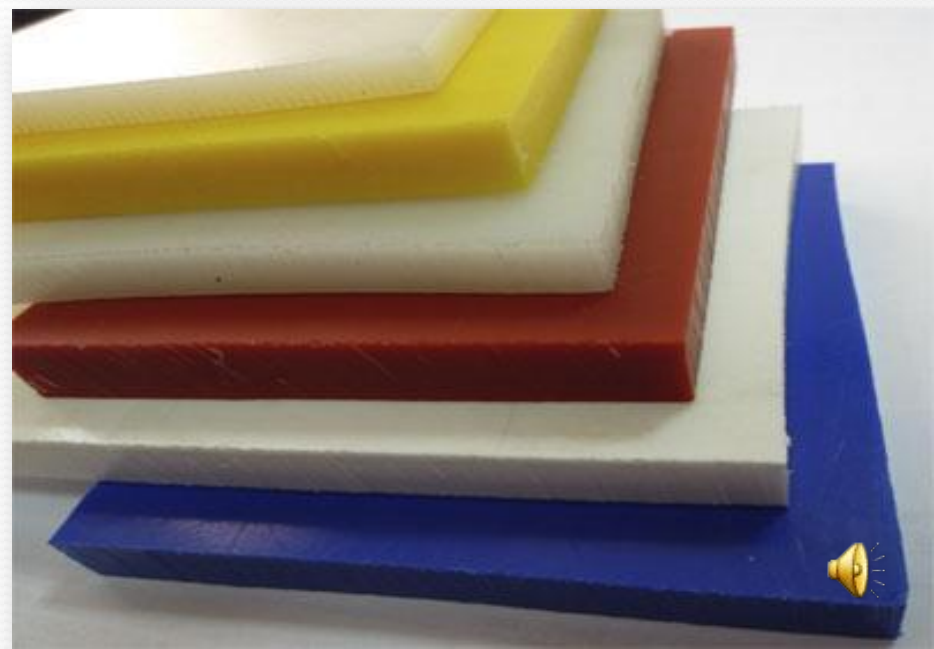
Широко застосовуються полімерні матеріали у приладобудуванні. Тут отриманий найвищий економічний ефект у середньому в 1,5-2,0 рази вище, ніж в інших галузях машинобудування. Пояснюється це тим, що велика частина полімерів переробляється в приладобудуванні прогресивними способами, що підвищує рівень корисного використання і безвідходність термопластів, збільшує коефіцієнт заміни дорогих матеріалів.





Застосування у будівництві



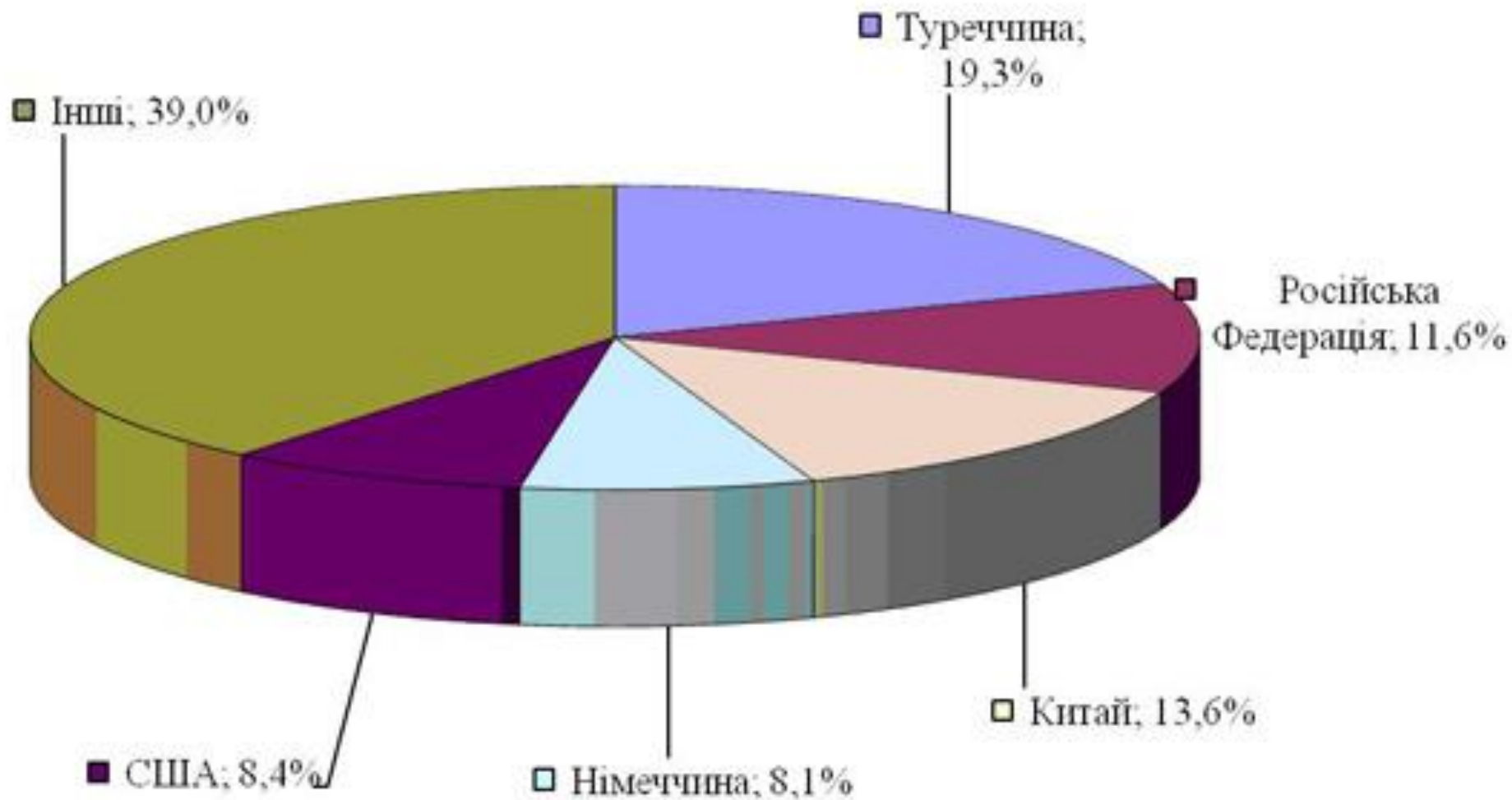


Застосування у господарстві

- Плівкові матеріали для парників і теплиць, гідроізоляції водойм.
- Труби для дренажу і поливу.



Обсяг випуску полімерів



Заключення

Чи сподобалася вам ця презентація?

Що нового ви дізналися про полімерні матеріали?

Які факти вас найбільше вразили?

Що можете розповісти про полімери ви?





Дякую

за

увагу!

