



Наукова група

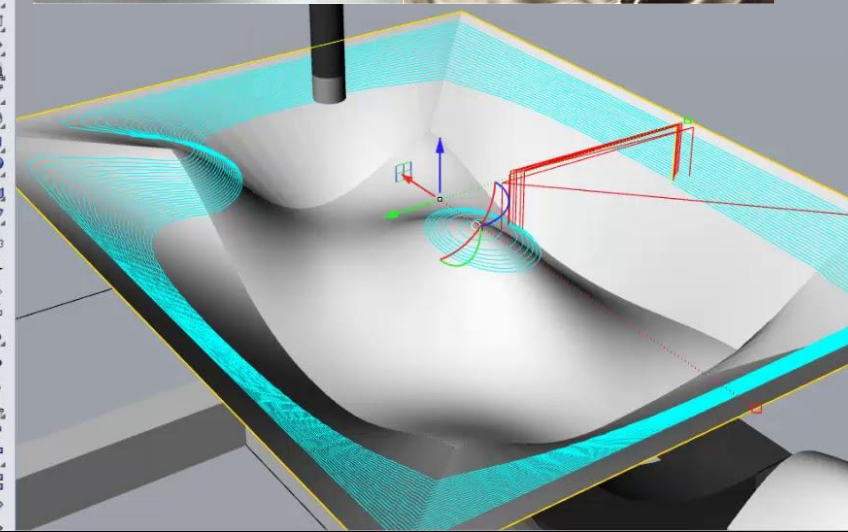
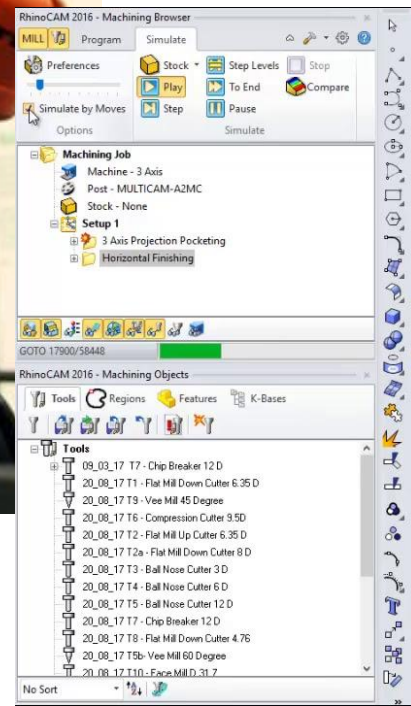
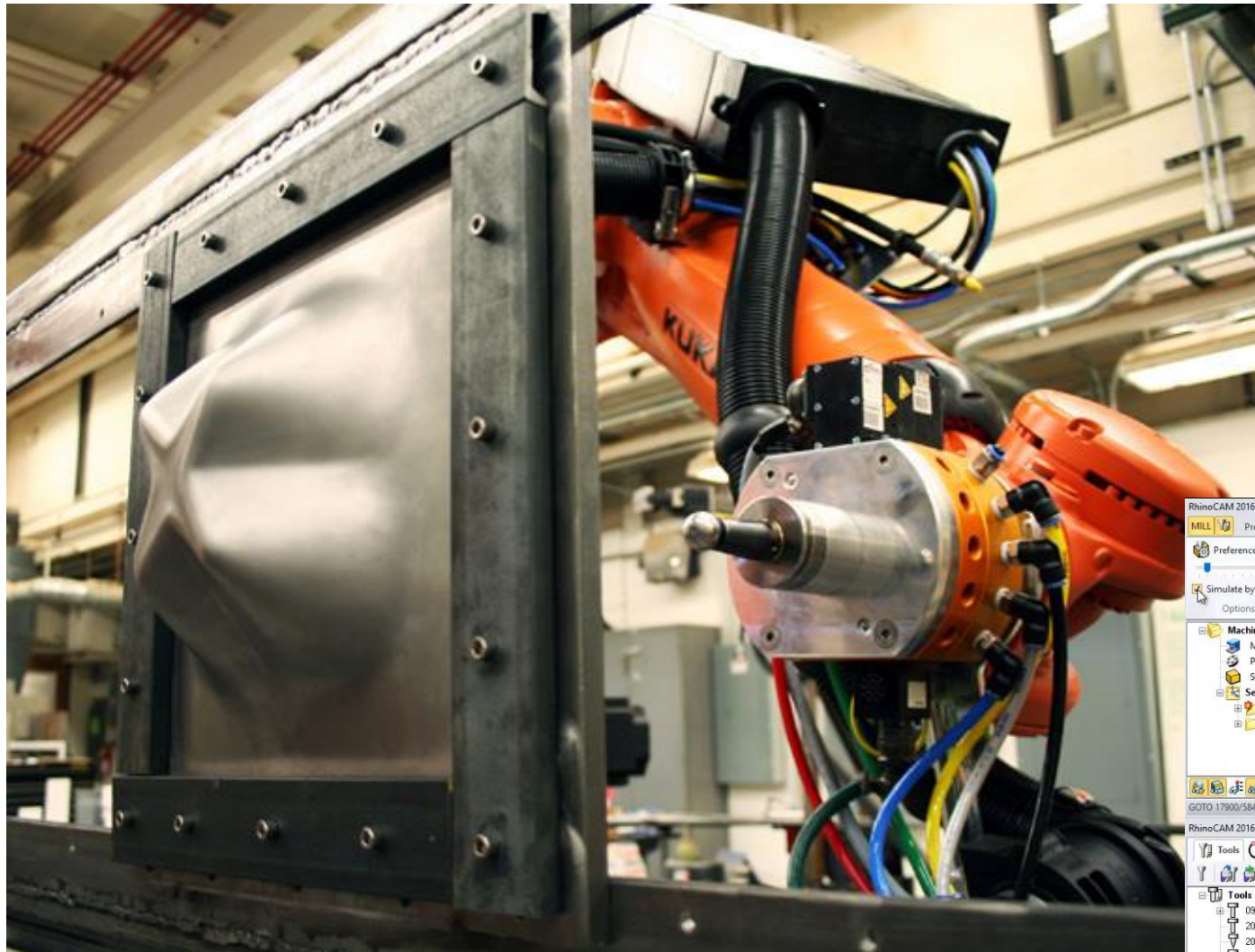


**СТВОРЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ  
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ  
ПРОЦЕСІВ І ВИСОКОЕФЕКТИВНОГО  
ОБЛАДНАННЯ З ЛОКАЛІЗОВАНИМ ОСЕРЕДКОМ  
ДІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗУСИЛЛЯ**

Керівник групи – к.т.н., доц. Лавріненко А.Д.  
[alavrinenkov@hotmail.com](mailto:alavrinenkov@hotmail.com)

Кімната 036-1

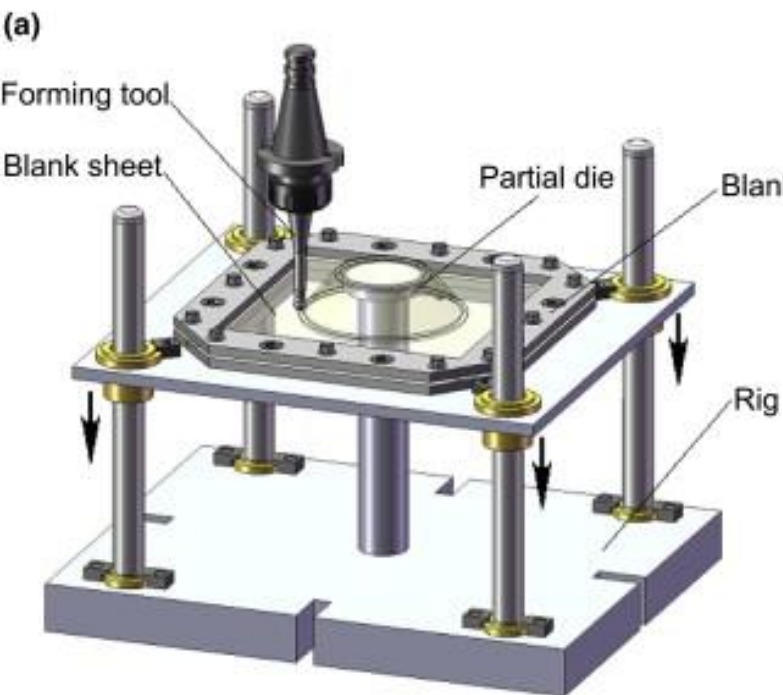
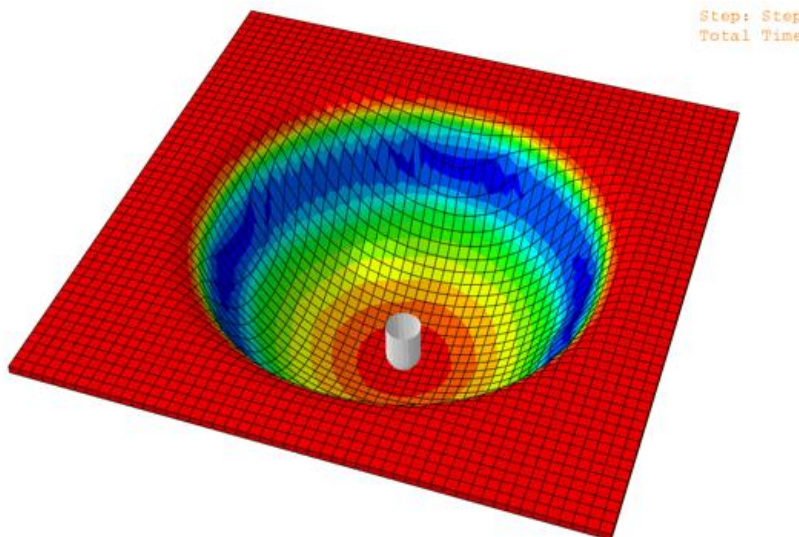
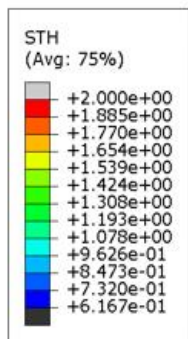
# ПРОЦЕС ІНКРЕМЕНТНОГО ШТАМПУВАННЯ



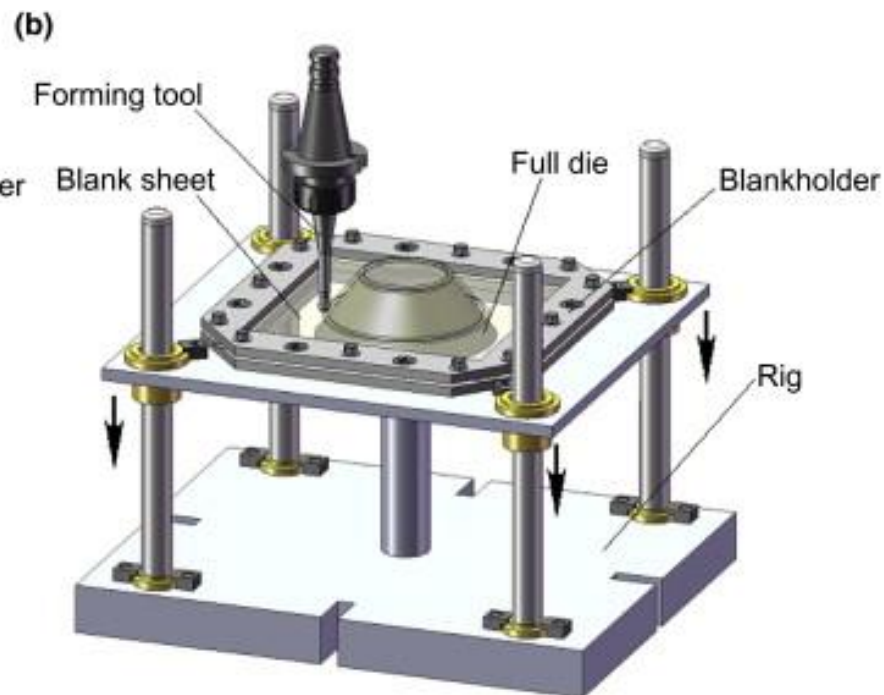
# Проектування установки та моделювання процесу

## Що планується

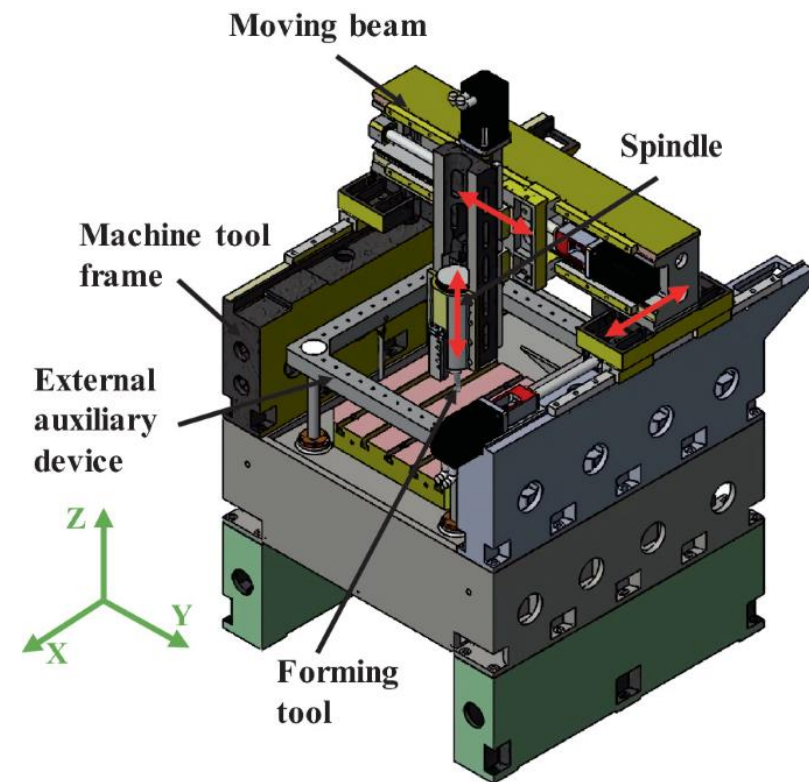
- Розробка ЧПК установки
- Виготовлення ЧПК установки
- Моделювання процесів (Abaqus, MathLab)
- Проведення експериментів
- Застосування ультразвуку в процесі



TPIF partial die



TPIF full die



# ПРОЦЕС ШТАМПУВАННЯ ОРБІТАЛЬНИМ ОБКОЧУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ДЕФОРМУЮЧИМ ІНСТРУМЕНТОМ

Оснащення



Прес зусиллям 100 т для обкочування (Польща)

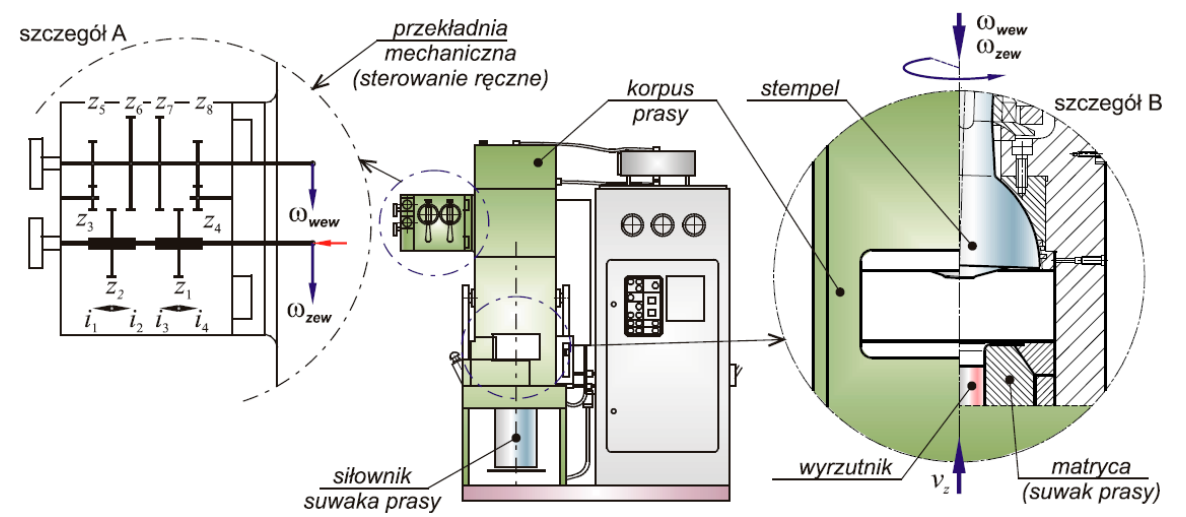
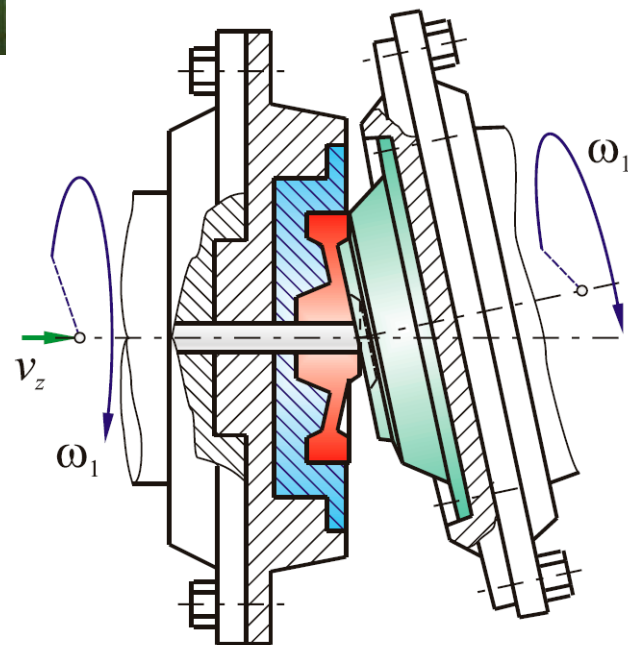
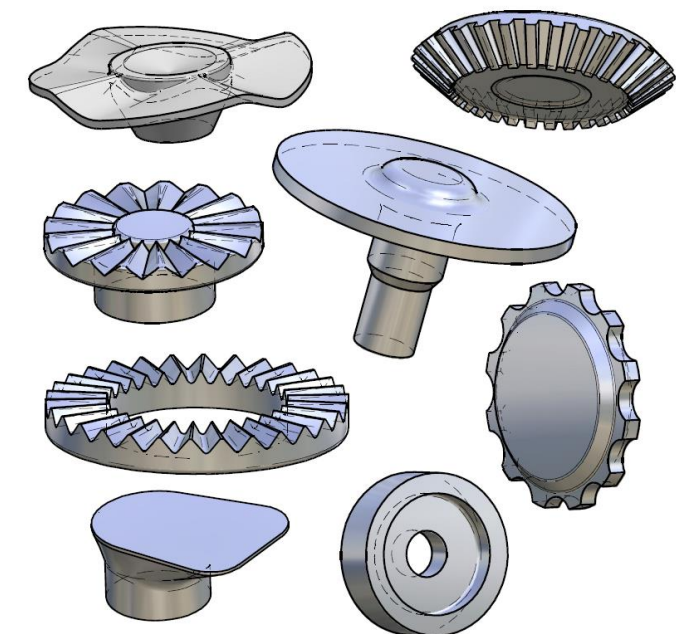


Схема процесу

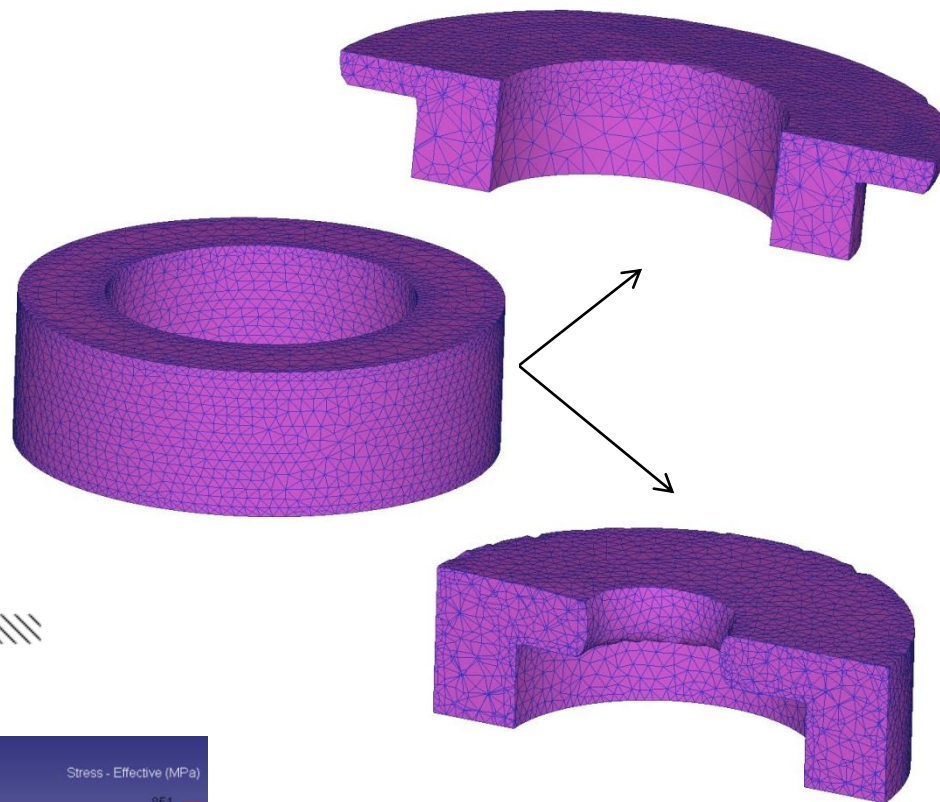
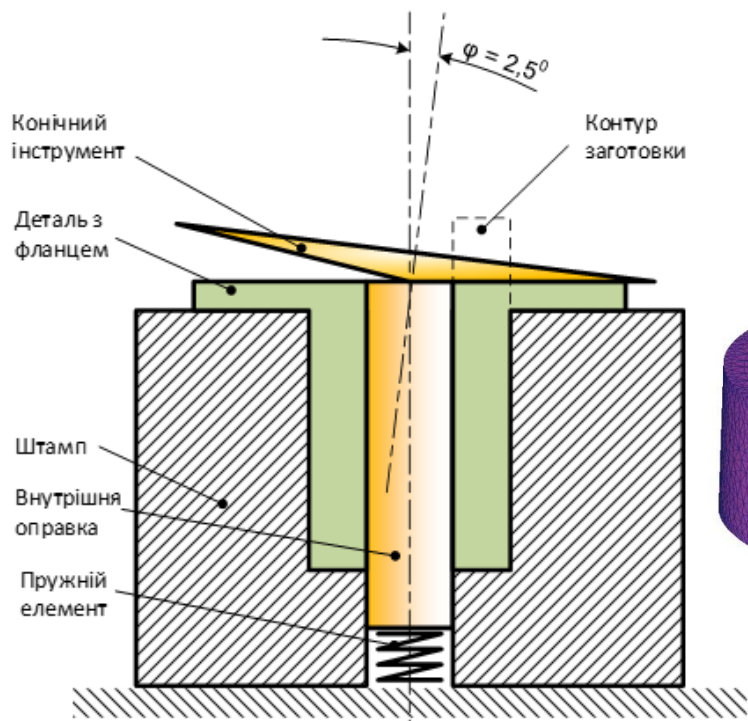


Приклади деталей



# МОДЕЛЮВАННЯ, КОНСТРУЮВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТИ

Схема процесу



## Що заплановано

- Конструювання оснащення
- Моделювання процесів (DEFORM-3D)
- Проведення експериментів
- Обробка порошкових матеріалів
- Написання міжнародних статей

Результати моделювання

