

Autorzy: inż. Rafał Warecki, e-mail: r.warecki@aster.pl

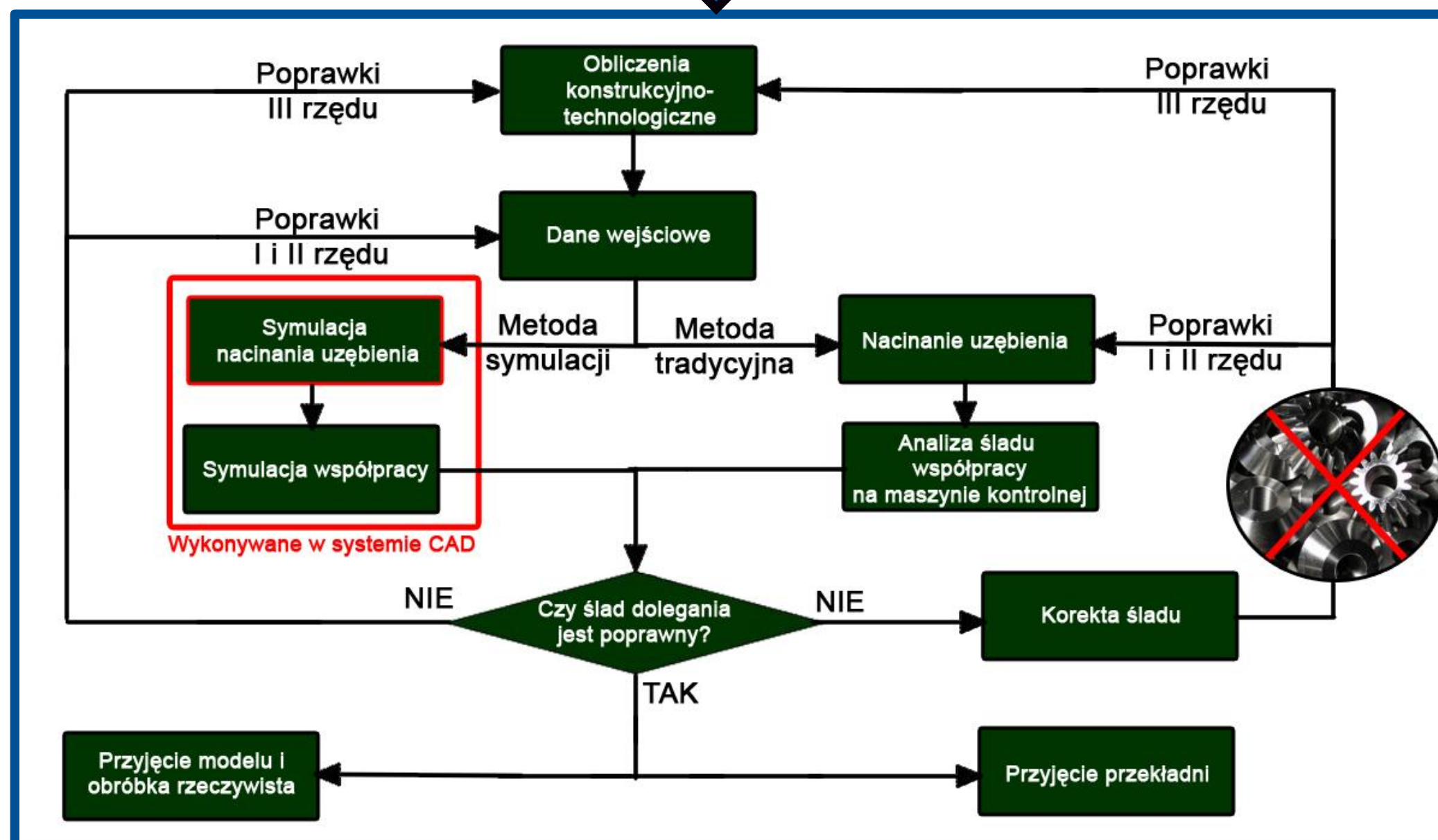
Instytucja: Politechnika Warszawska, Wydział Samochodów i Maszyn roboczych

Tytuł plakatu: **Symulacja obróbki stożkowych kół zębatach o kołowo-łukowej linii zębów**

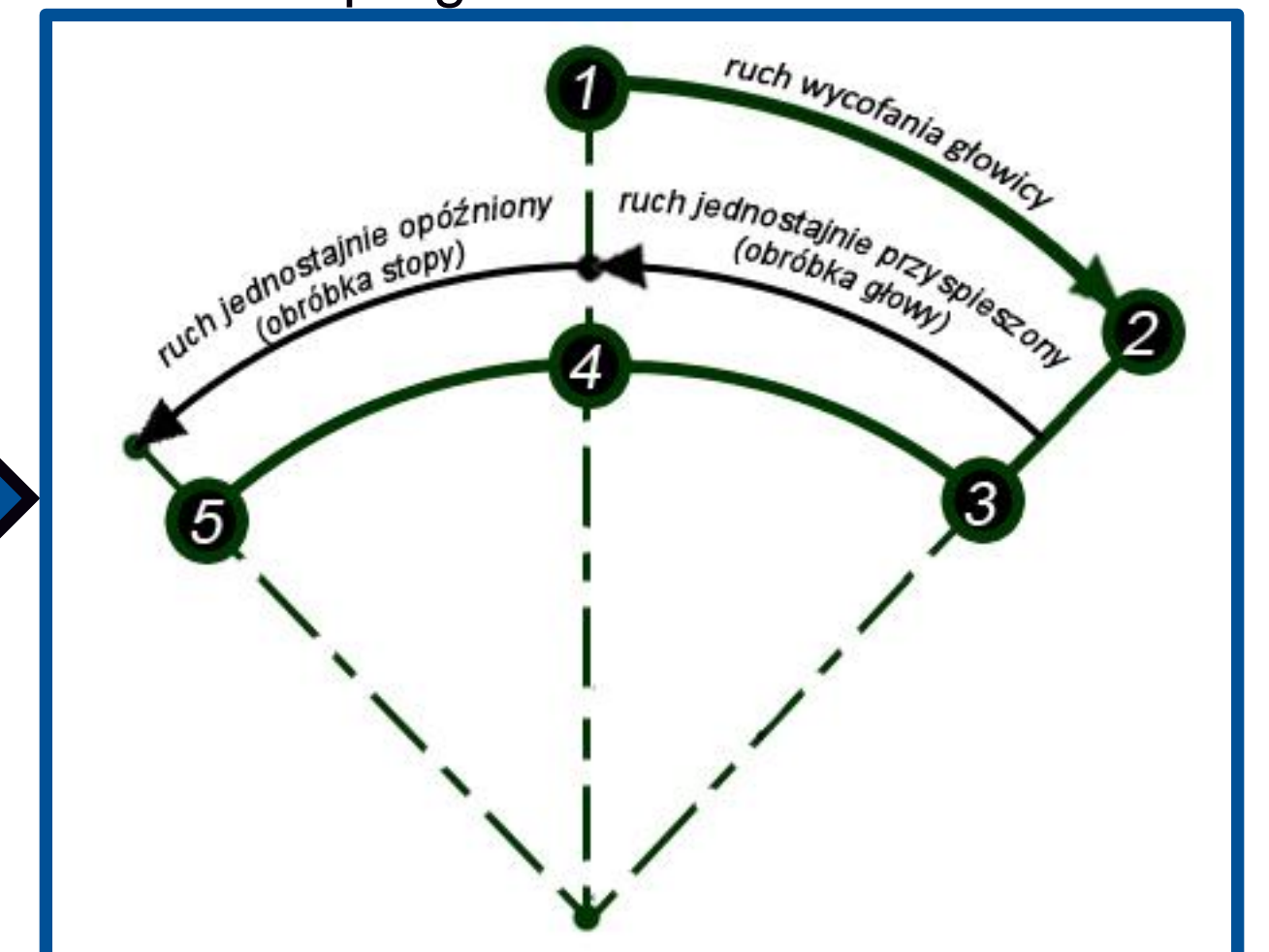


Celem pracy było opracowanie programu komputerowego generującego modele stożkowych kół zębatach o kołowo-łukowej linii zębów, wykonanych z modyfikacją odtaczania. Głównym założeniem programu było odwzorowanie rzeczywistego procesu frezowania w trójwymiarowym środowisku wirtualnym.

Miejsce symulacji w procesie projektowania przekładni zębatach

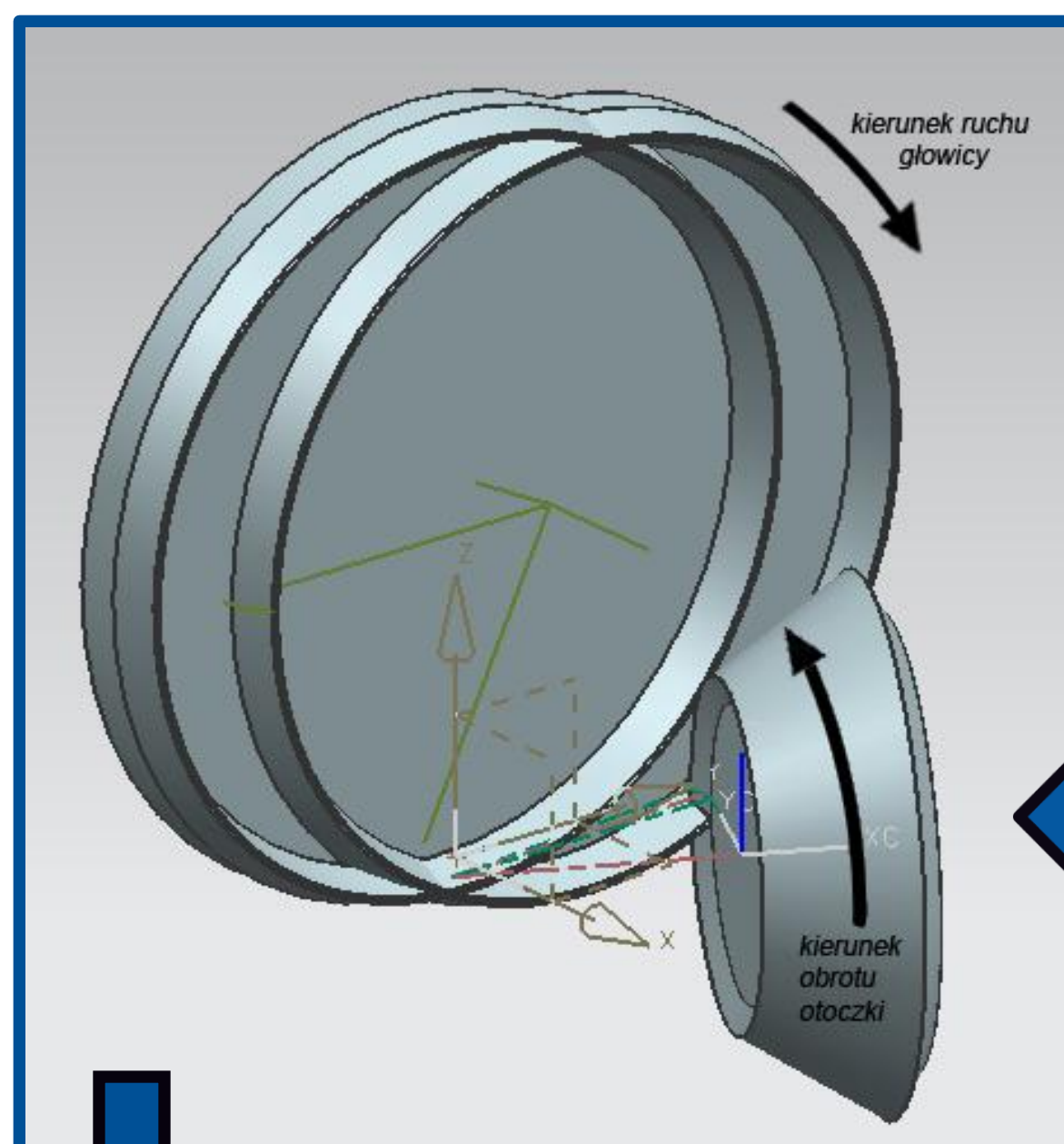


Symulacja komputerowa nacinania uzębienia odbywa się w środowisku Siemens NX i jest realizowana przez program napisany w wewnętrznym języku programowania GRIP

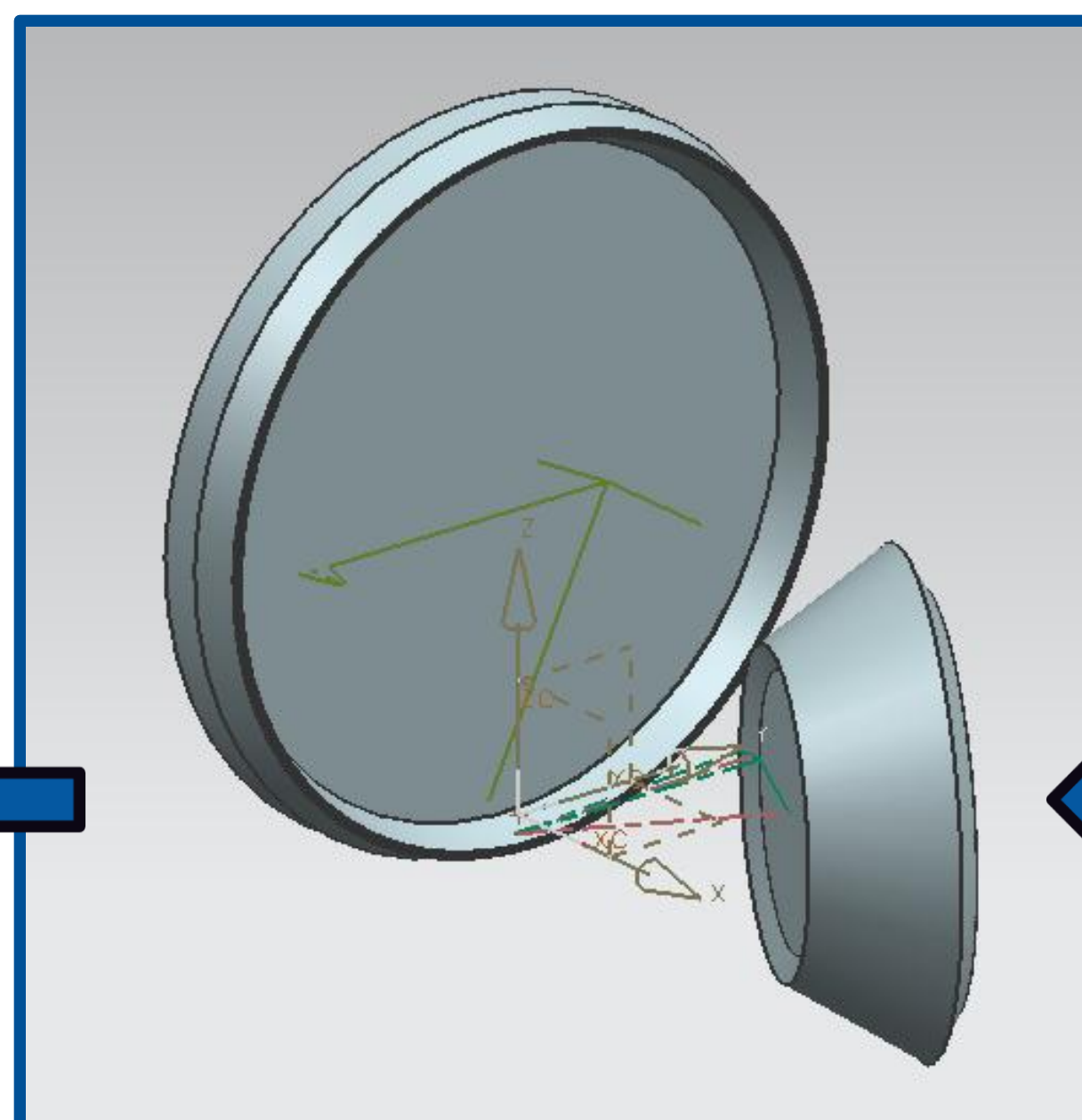


Objaśnienie kroków symulacji

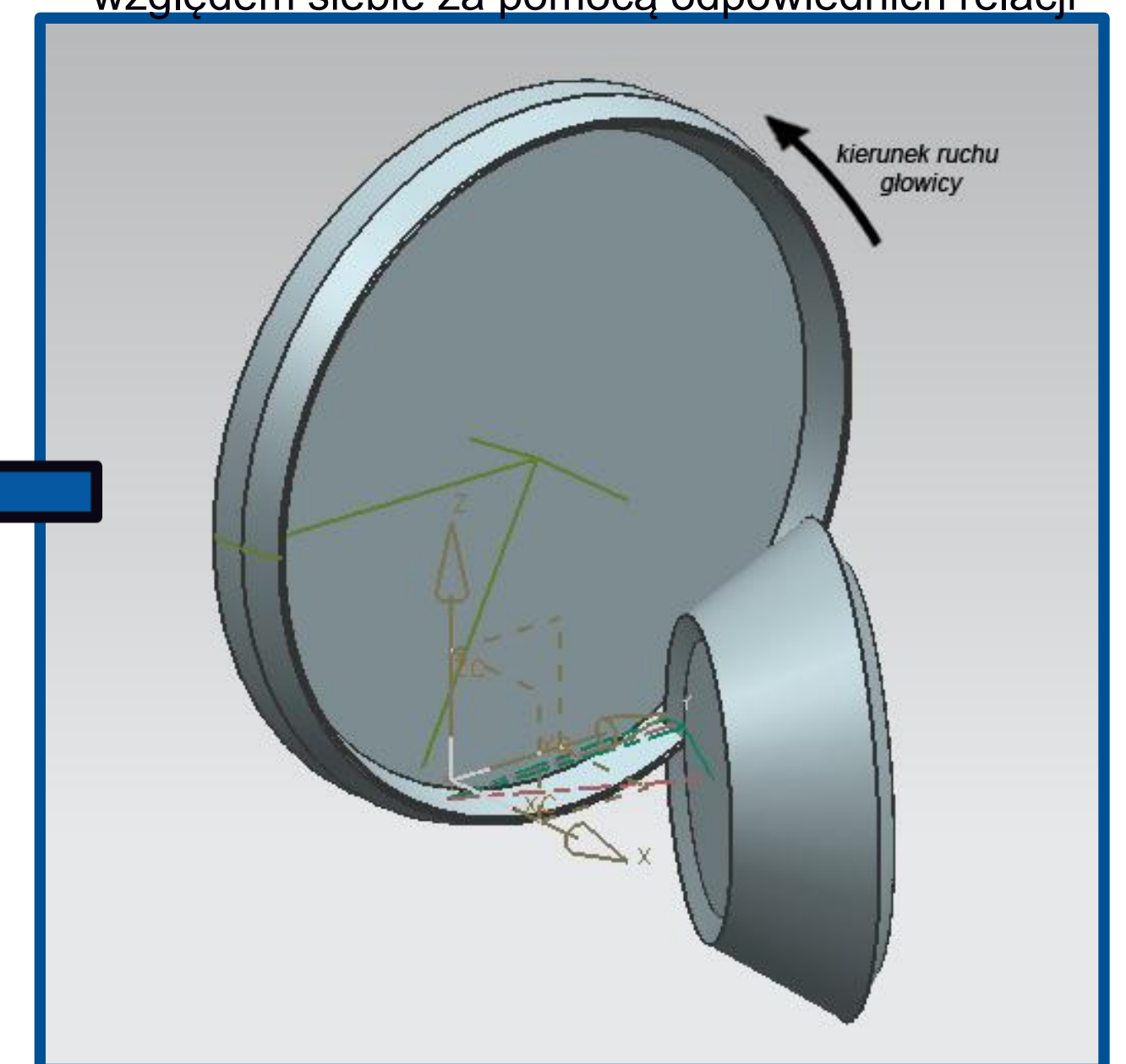
Na podstawie danych wejściowych program generuje modele bryłowe czołowej głowicy frezowej i przedmiotu obrabianego oraz ustawia je względem siebie za pomocą odpowiednich relacji



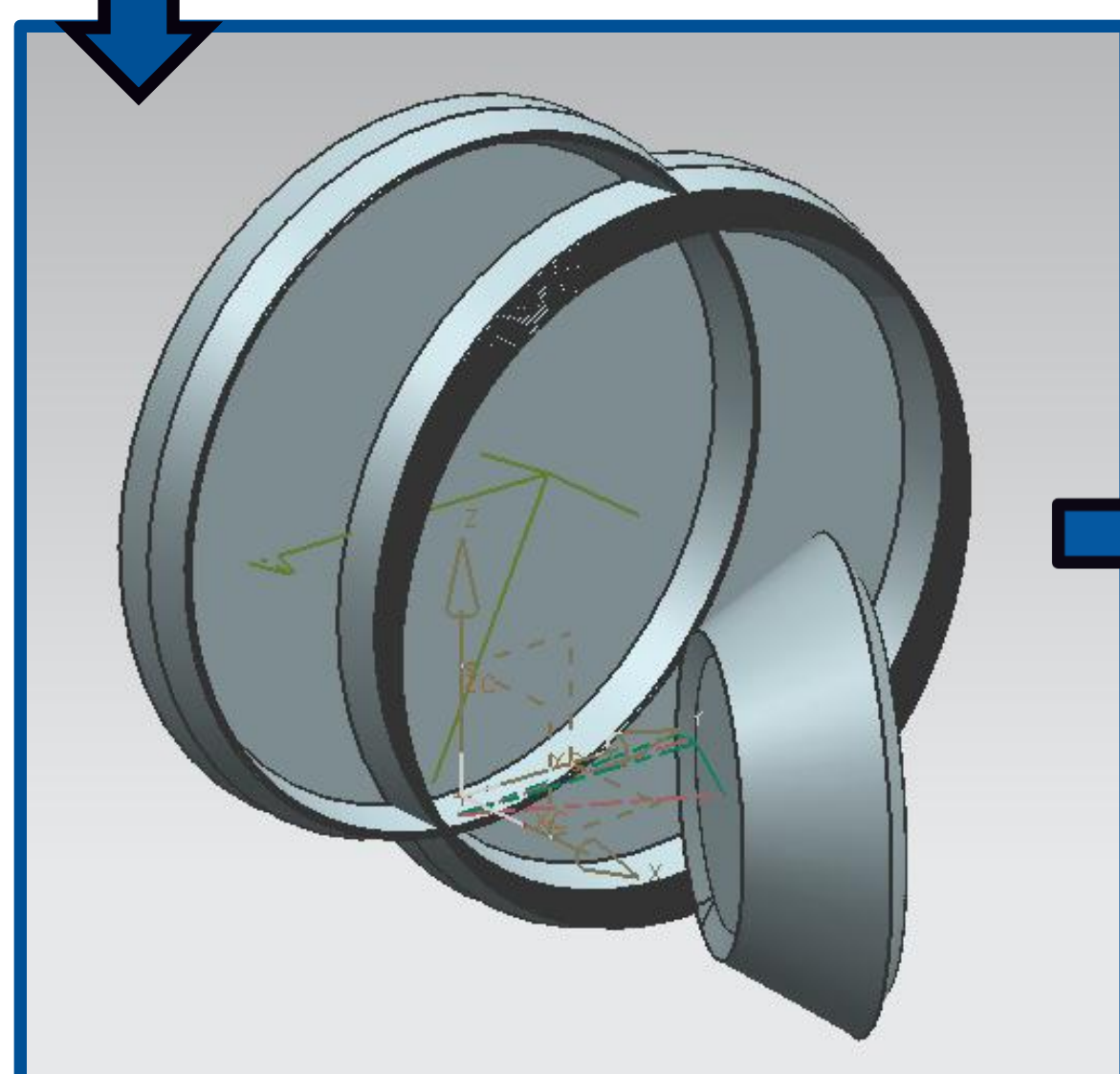
3-4-5. Obróbka zęba.



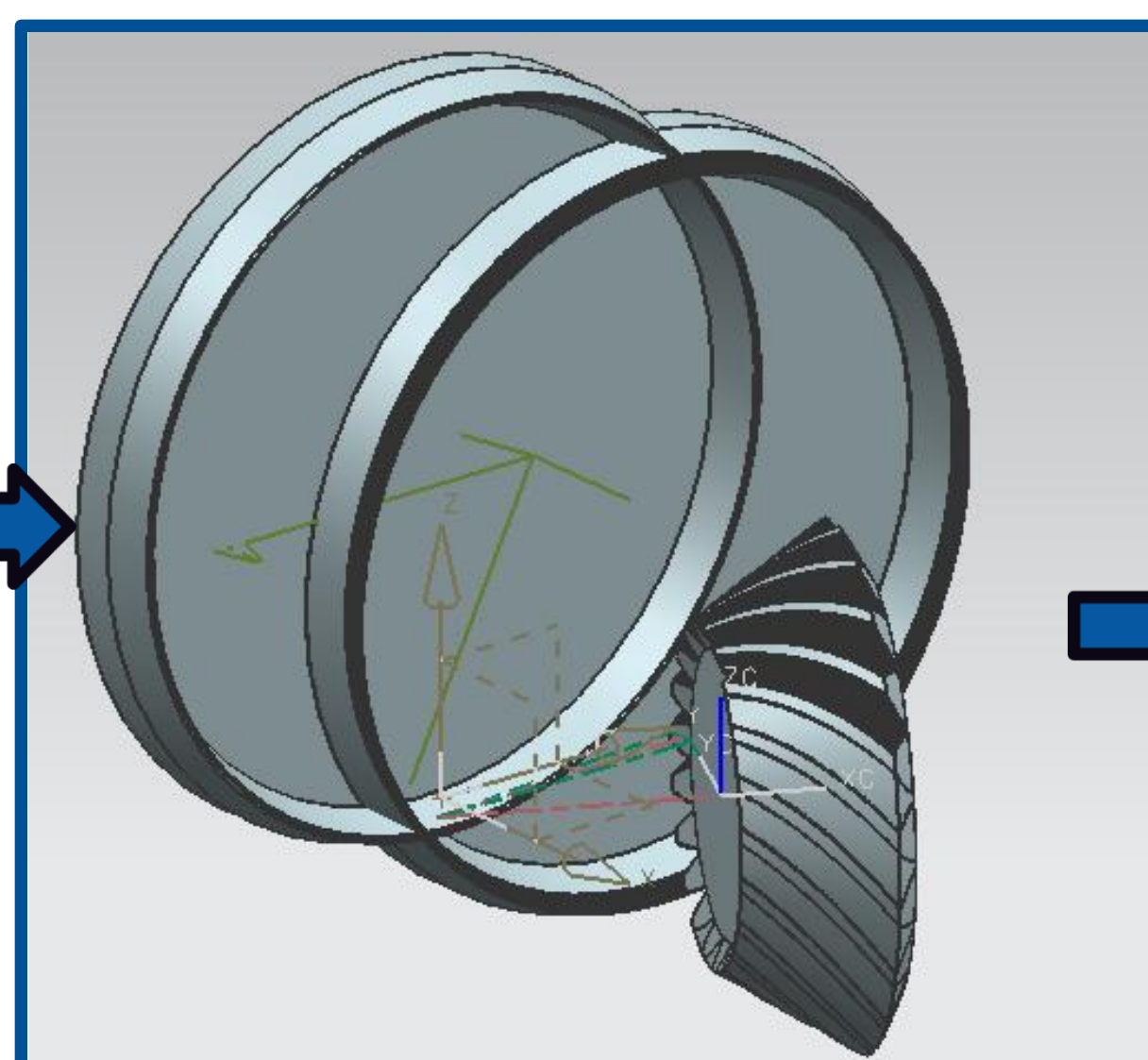
2-3. Położenie początku obróbki.



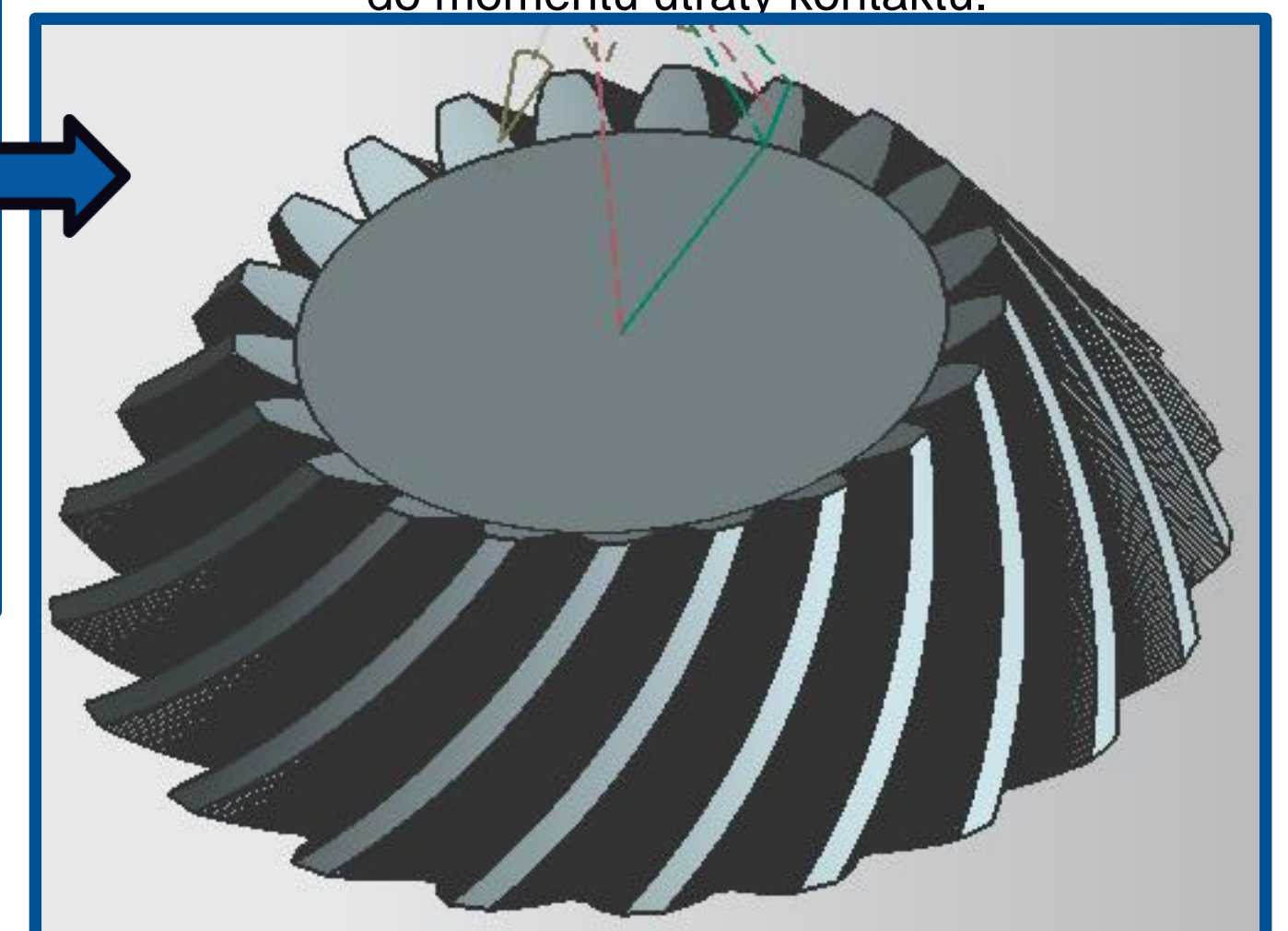
1. Położenie początkowe odpowiada pełnemu zagłębieniu ostrzy głowicy w materiale otoczki, dlatego pierwszym krokiem jest wycofanie narzędzia do momentu utraty kontaktu.



Całkowicie nacięty pierwszy wręb.



Powielenie wrębu poprzez szysk kołowy i odjęcie od otoczki.



Wirtualne koło zębate otrzymane na drodze symulacji nacinania uzębienia.

Praca dyplomowa
Promotor: dr inż. Piotr Skawiński

Autorzy prac pokazanych na plakatach zaprezentują szerzej swoje dokonania podczas prezentacji na „IX Forum Inżynierskim ProCAX”, dnia 20 listopada 2010 r. w hotelu PRESTIGE, ul. 11-ego Listopada 17 w Siewierzu, 25 km od Sosnowca. Więcej na www.procacx.org.pl

Powyższy plakat w postaci elektronicznej można pobrać ze strony: www.procacx.org.pl lub www.mechanik.media.pl

Najlepsze prace zostaną opublikowane w formie papierowej jako typowe artykuły w miesięczniku **Mechanik** nr 1 i 2/2011

Wszystkich chętnych zapraszamy!