



Autorzy: Zbigniew NOWOSIELSKI, Rafał KRAJEWSKI, Piotr SZPONDER

e-mail: zn.serwis.sos@o2.pl

Biuro Rekonstrukcyjno – Technologiczne Zabytkowej Inżynierii Pojazdowej

## Rekonstrukcja mostu napędowego ciągnika artyleryjskiego C2P

**Plakat poświęcony kompletnej odbudowie mostu napędowego ciągnika artyleryjskiego C2P, w skład której wchodziło:**

- wykonanie skomplikowanego, składającego się z kilkuset elementów rysunku złożeniowego podzespołów tworzących w/w most
- analiza kinematyczna pracujących elementów
- symulacja pracy całego podzespołu
- stworzenie kilkudziesięciu stron dokumentacji płaskiej pozwalającej na budowę replik części
- wykonanie dokumentacji cyfrowej z zastosowaniem inżynierii odwrotnej
- wykonanie na frezarce numerycznej modeli niezbędnych do wykonania form odlewniczych

**Szczególną uwagę należy zwrócić na zastosowane metody pomiarowe podczas tworzenia modelu trójwymiarowego, do których zaliczamy:**

- tradycyjne metody pomiarowe
- techniki modelatorskie
- skanowanie 3D
- pomiary na maszynie współrzędnościowej

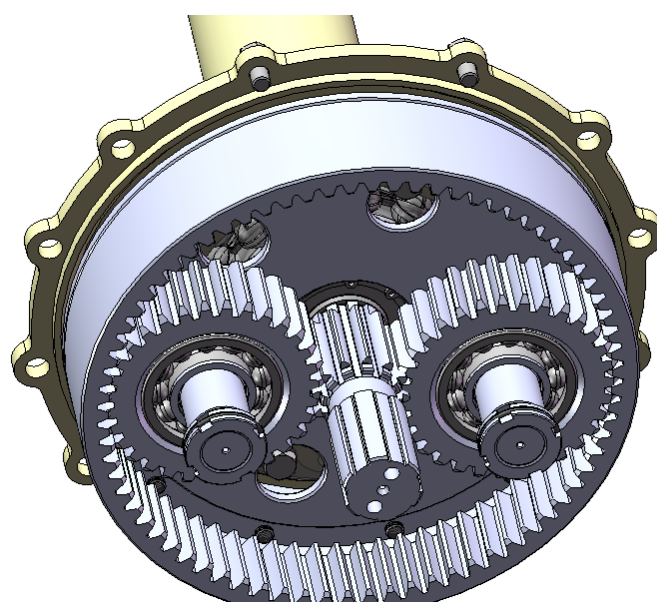
Ciągnik artyleryjski C2P zachowany w doskonałym stanie będący własnością muzeum pojazdów wojennych w U.S.A.



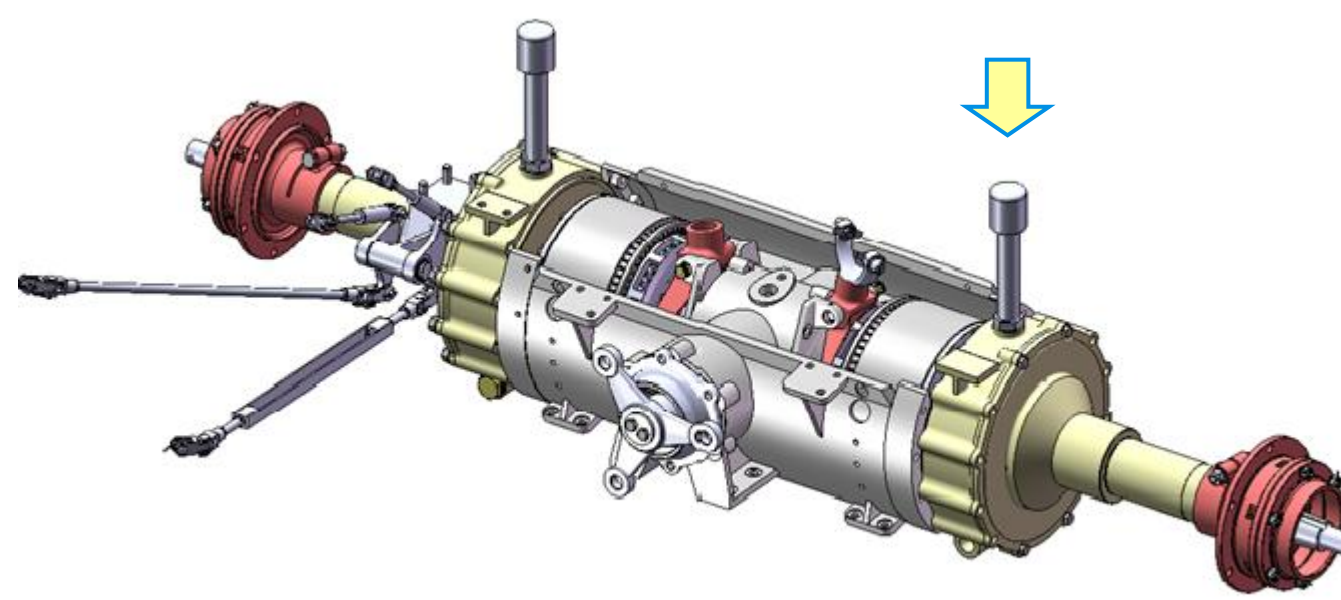
Ciągnik artyleryjski C2P wykopany w południowych Niemczech i zakupiony przez kolekcjonera pojazdów zabytkowych i sprzętu wojennego Pana Adama Rudnickiego



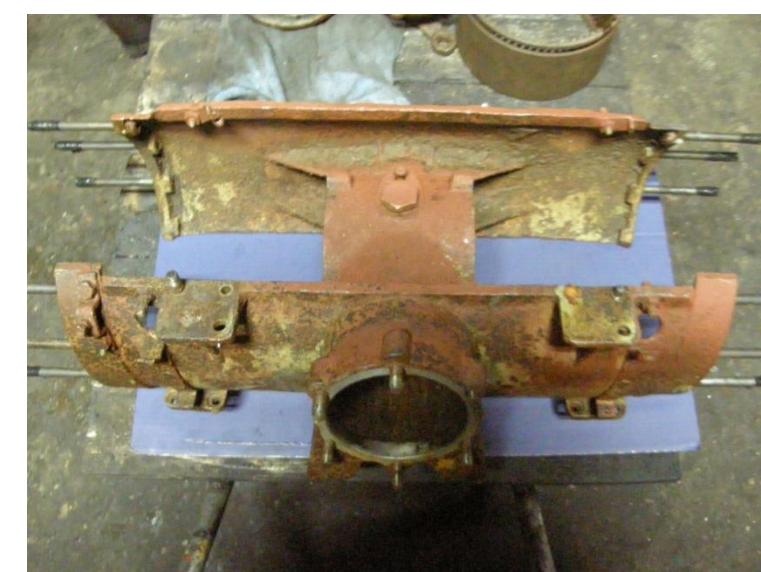
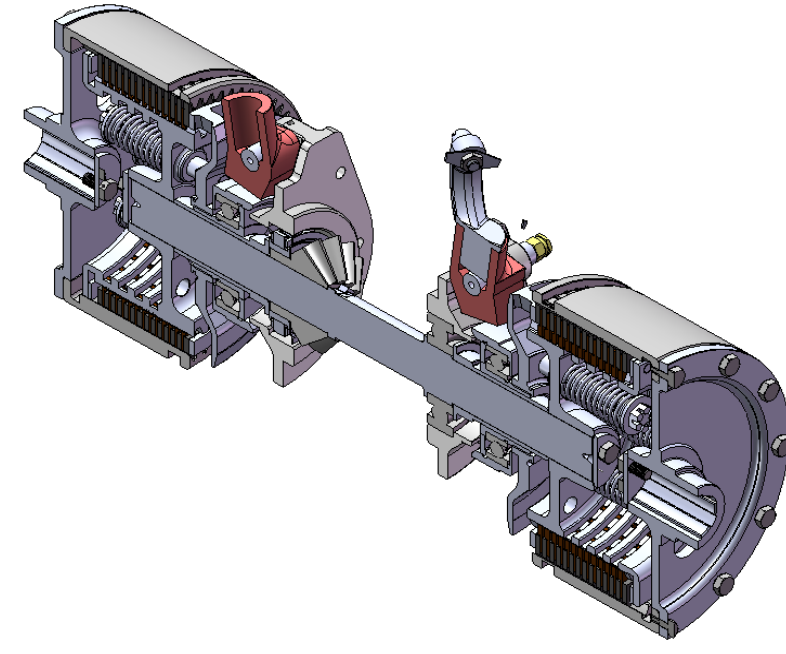
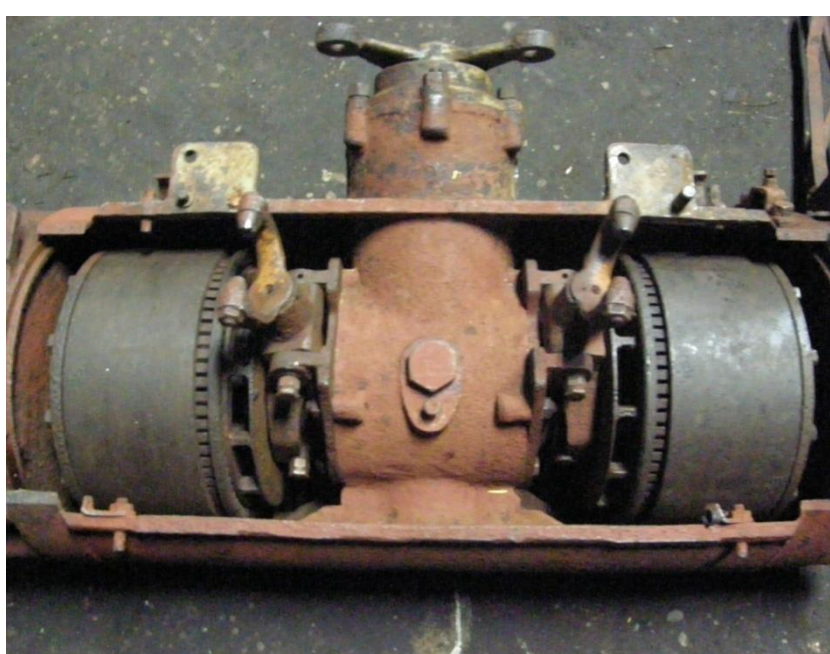
Przekładnia planetarna mostu napędowego ciągnika C2P. Na zdjęciach widać przekładnię tuż po rozmontowaniu z wydobytego z ziemi ciągnika oraz model 3D zbudowany w środowisku CAD.



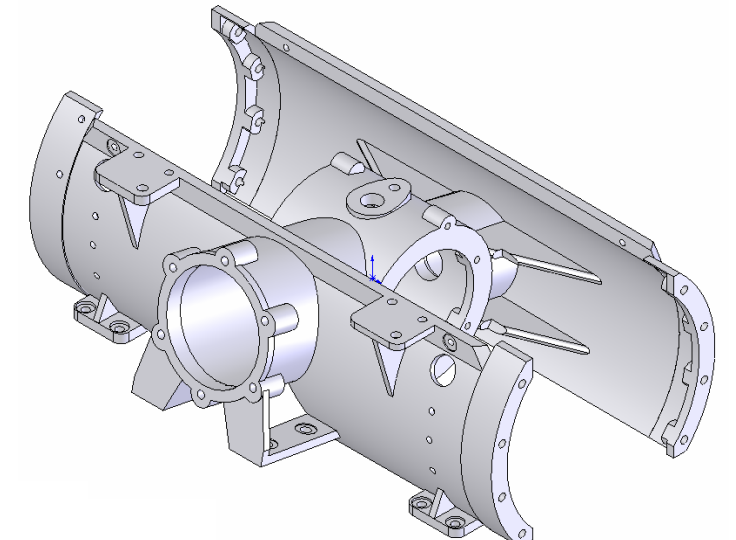
Most napędowy w widoku izometrycznym zbudowany w jednym ze środowisk CAD oraz oryginalny zespół wymontowany z ciągnika C2P wstępnie zabezpieczony przed korozją.



14 – to płytowe suche sprzęgło mostu napędowego wraz z bębni hamulcowymi. W przypadku zahamowania jednego z koszy za pomocą specjalnych taśm hamulcowych napęd przenoszony był na przeciwną stronę mostu co umożliwiało skręt ciągnika.



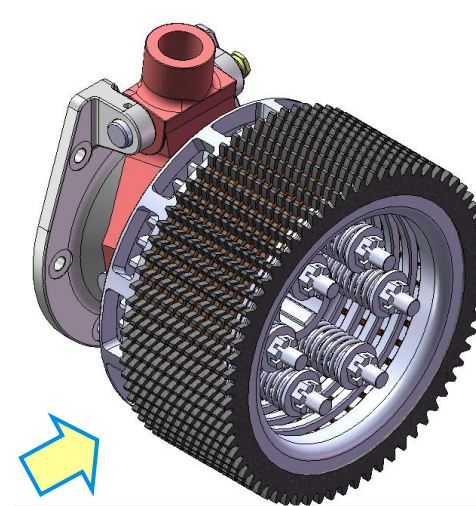
Obudowa mostu napędowego wykonana z użyciem technik inżynierii odwrotnej w firmie NC-ART z Raszyna.



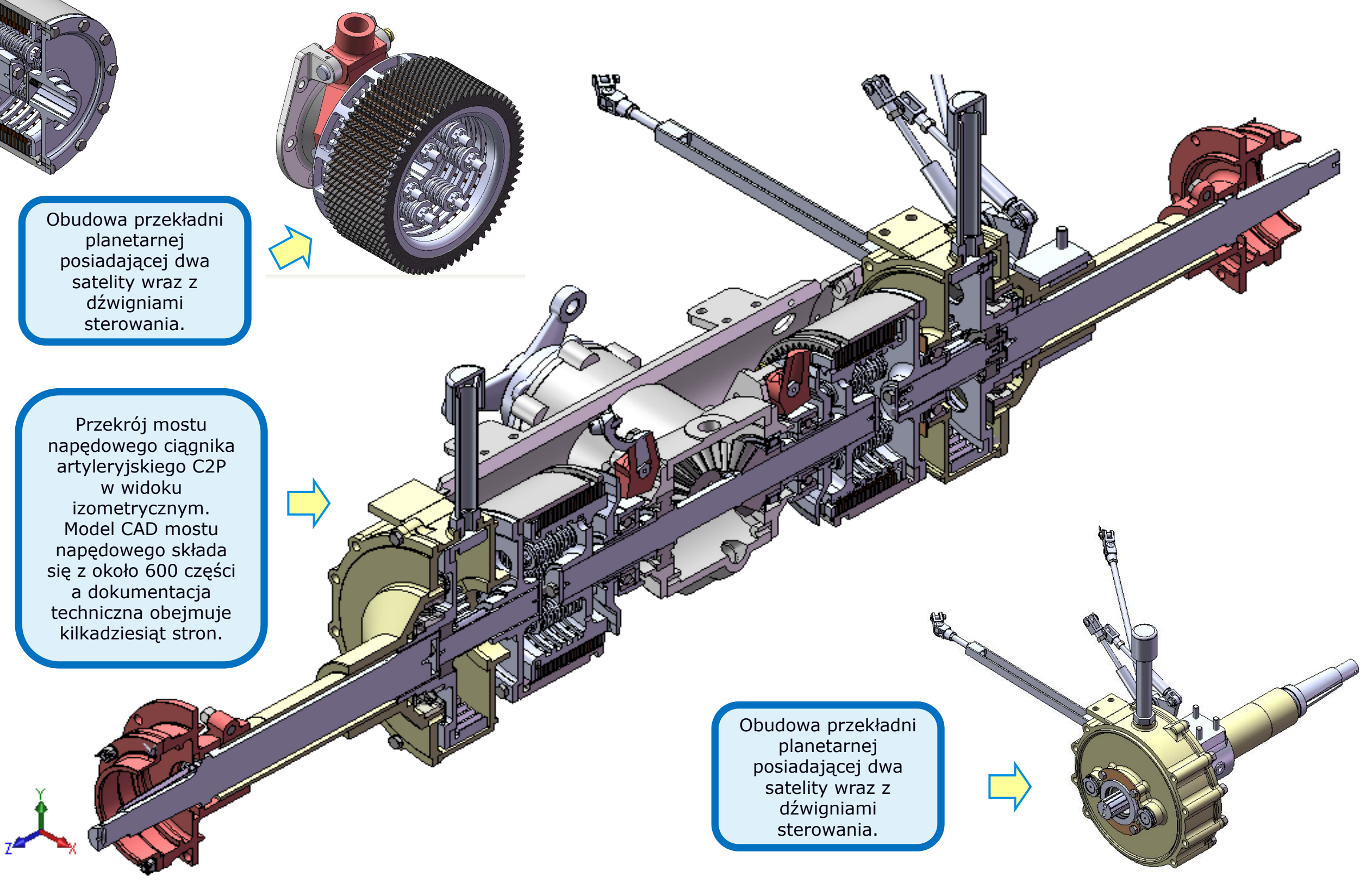
Pomiary rozmieszczenia otworów na kołnierzu pochwy mostu napędowego w laboratorium Instytutu Podstaw Budowy Maszyn Wydziału SIMR przy użyciu maszyny współrzędnościowej.



Obudowa przekładni planetarnej posiadającej dwa satelity wraz z dźwigniami sterowania.



Przekrój mostu napędowego ciągnika artyleryjskiego C2P w widoku izometrycznym. Model CAD mostu napędowego składa się z około 600 części a dokumentacja techniczna obejmuje kilkadziesiąt stron.



Obudowa przekładni planetarnej posiadającej dwa satelity wraz z dźwigniami sterowania.

**PODSUMOWANIE:** Opracowanie dokumentacji było możliwe dzięki wydajnej pomocy autorytetów naukowych Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych Politechniki Warszawskiej.

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.procax.org.pl](http://www.procax.org.pl)

Powyższy plakat w postaci elektronicznej można pobrać ze strony: [www.procax.org.pl](http://www.procax.org.pl) lub [www.mechanik.media.pl](http://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!