



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



**Politechnika
Śląska**

PROJEKTOWANIE TO JAK UKŁADANIE KLOCKÓW – PODSTAWY GRAFIKI 3D

POCZUJ POCIĄG DO KOLEI

Poczuj pociąg do kolei

Projekt realizowany z Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020,
umowa nr POWR.03.01.00-00-T070/18-00

Dofinansowanie projektu z UE:

110 364,66 PLN





A U T O R P R E Z E N T A C J I

Dr. inż Krzysztof Bizoń

Politechnika Śląska

Wydział Transportu

Katedra Logistyki i Technologii Transportu

krzysztof.bizon@polsl.pl

Lokomotywa elektryczna.



Lokomotywa elektryczna EU07.



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Parowóz.



Erich Westendarp. Wykorzystany na podstawie licencji CC BY-SA 3.0.
<https://pixabay.com/pl/photos/lokportrait-parow%C3%B3z-3194635/>



Politechnika
Śląska

POCZUJ POCIĄG DO KOLEI



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



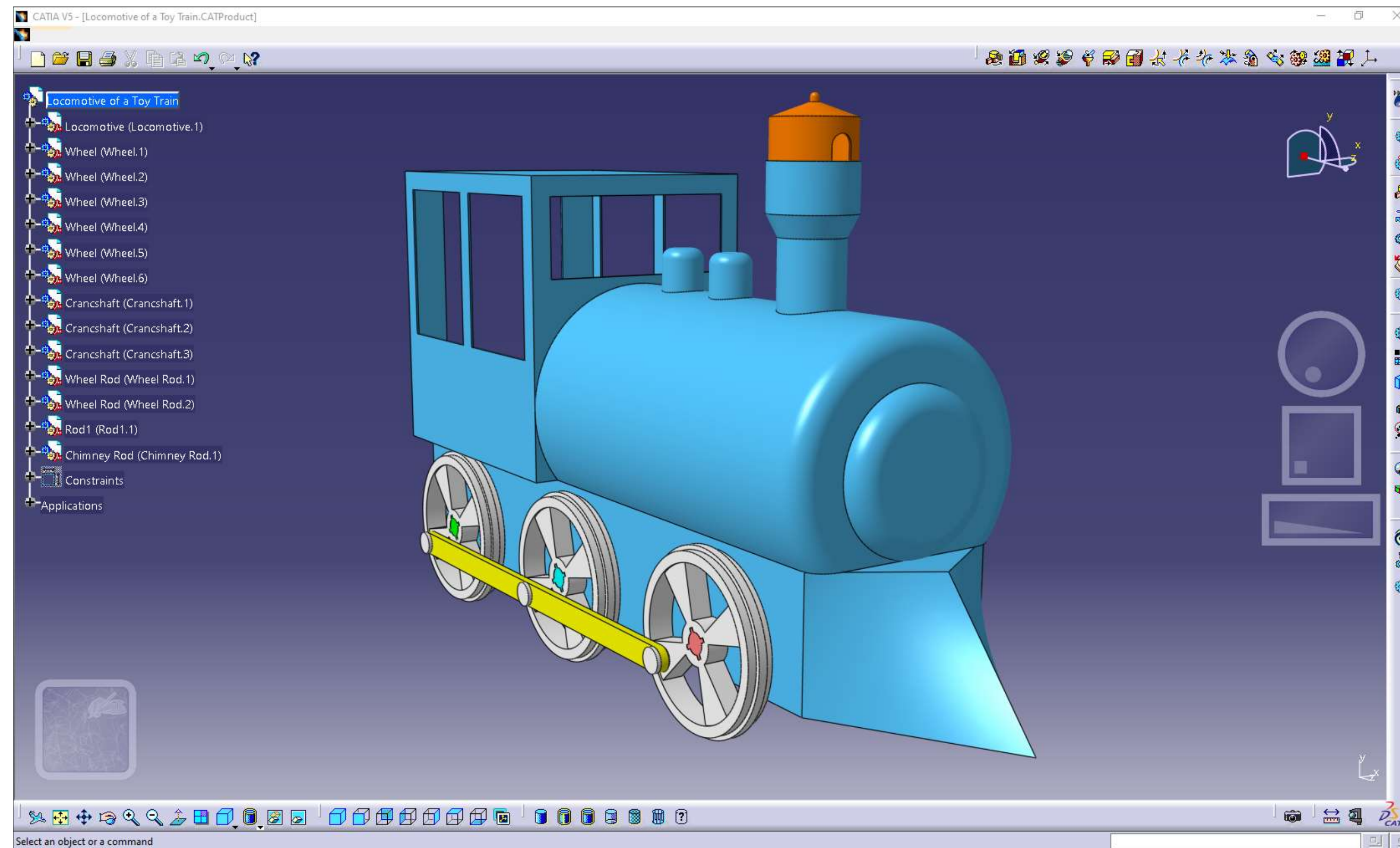
Lokomotywa spalinowa.



Maciej Dembiniok. Wykorzystany na podstawie licencji CC BY-SA 2.5.
<https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Sm42-916.jpg>

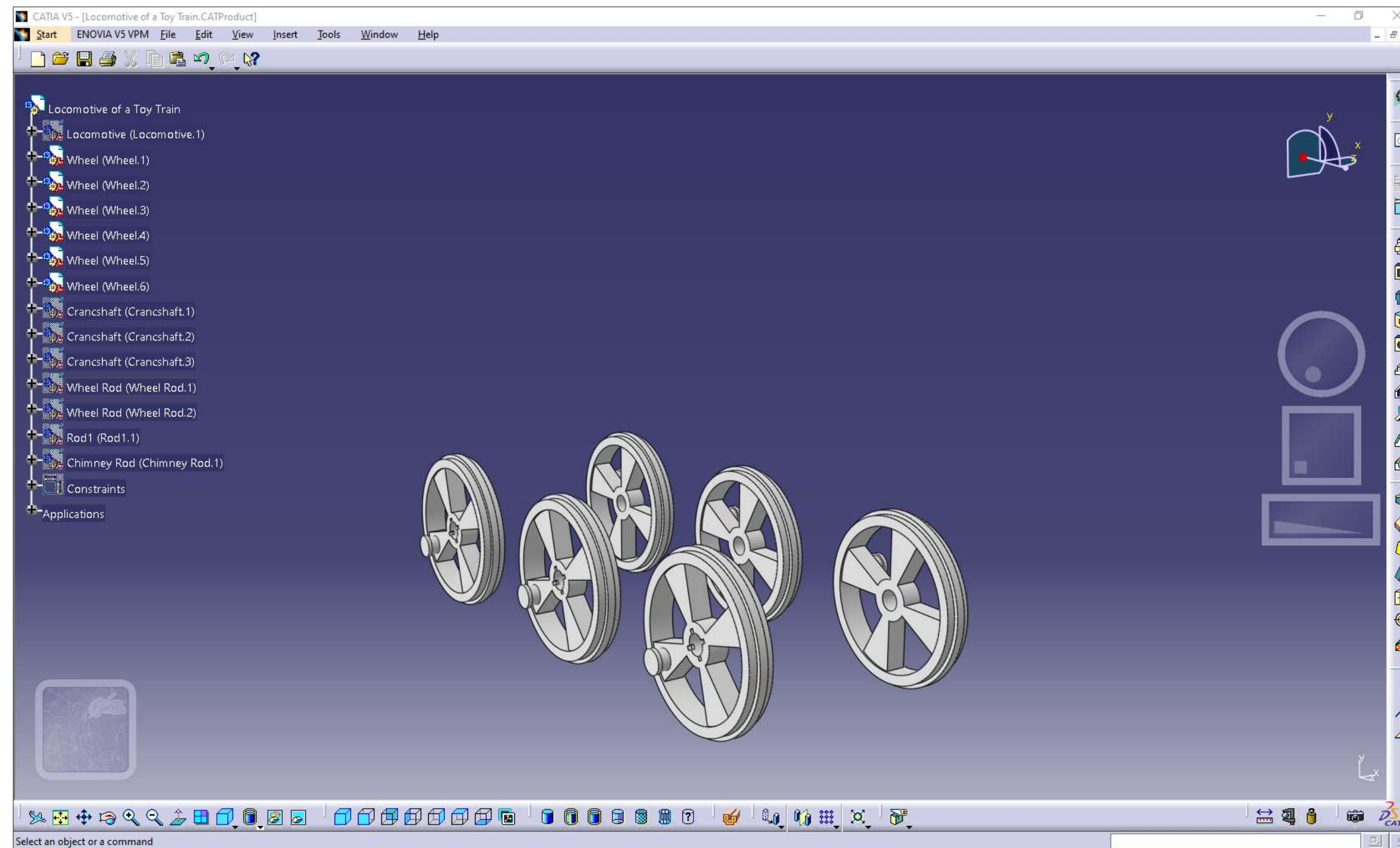


Lokomotywa – parowóz zabawka.



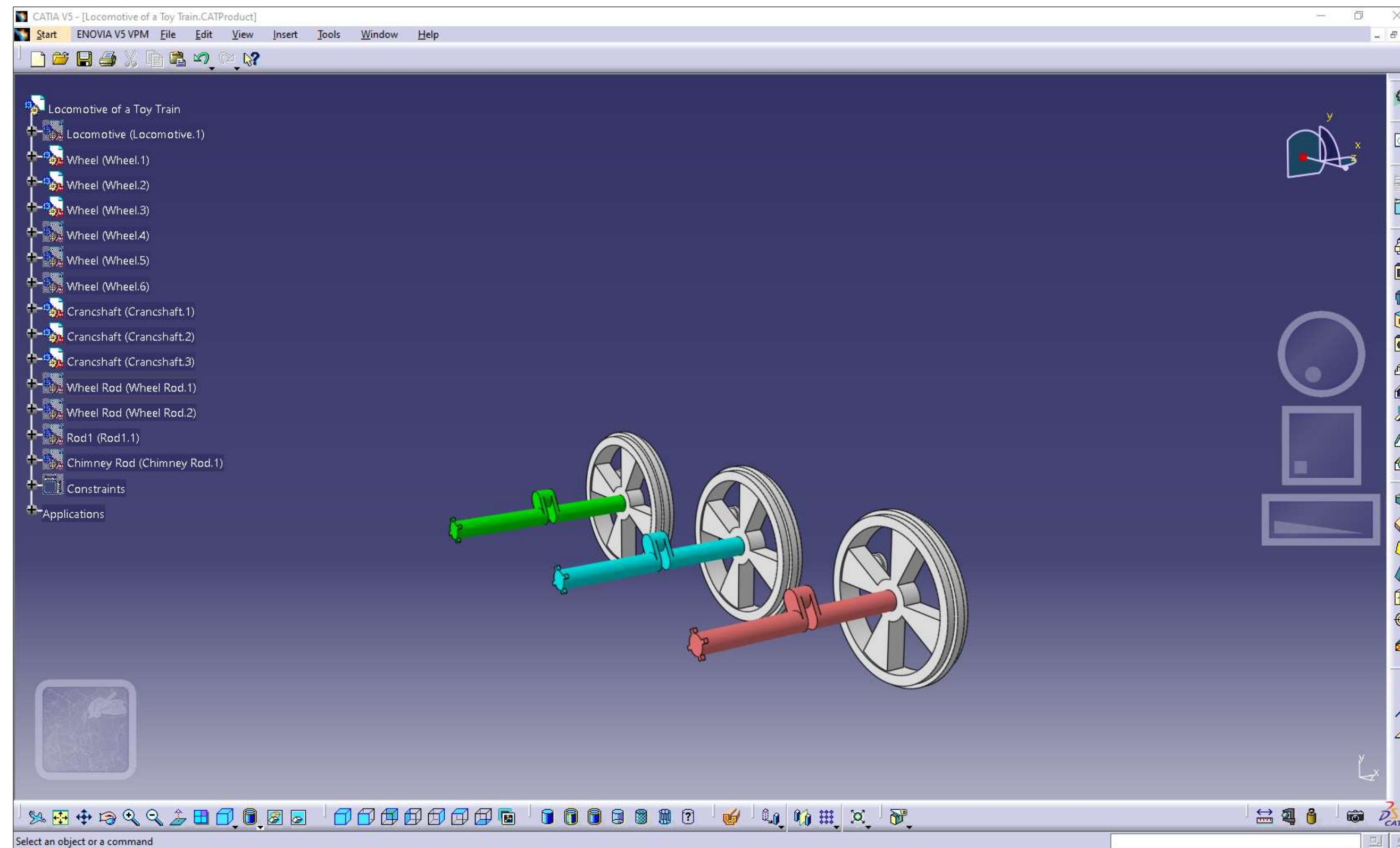
Lokomotywa zabawka.

Lokomotywa – parowóz zabawka.



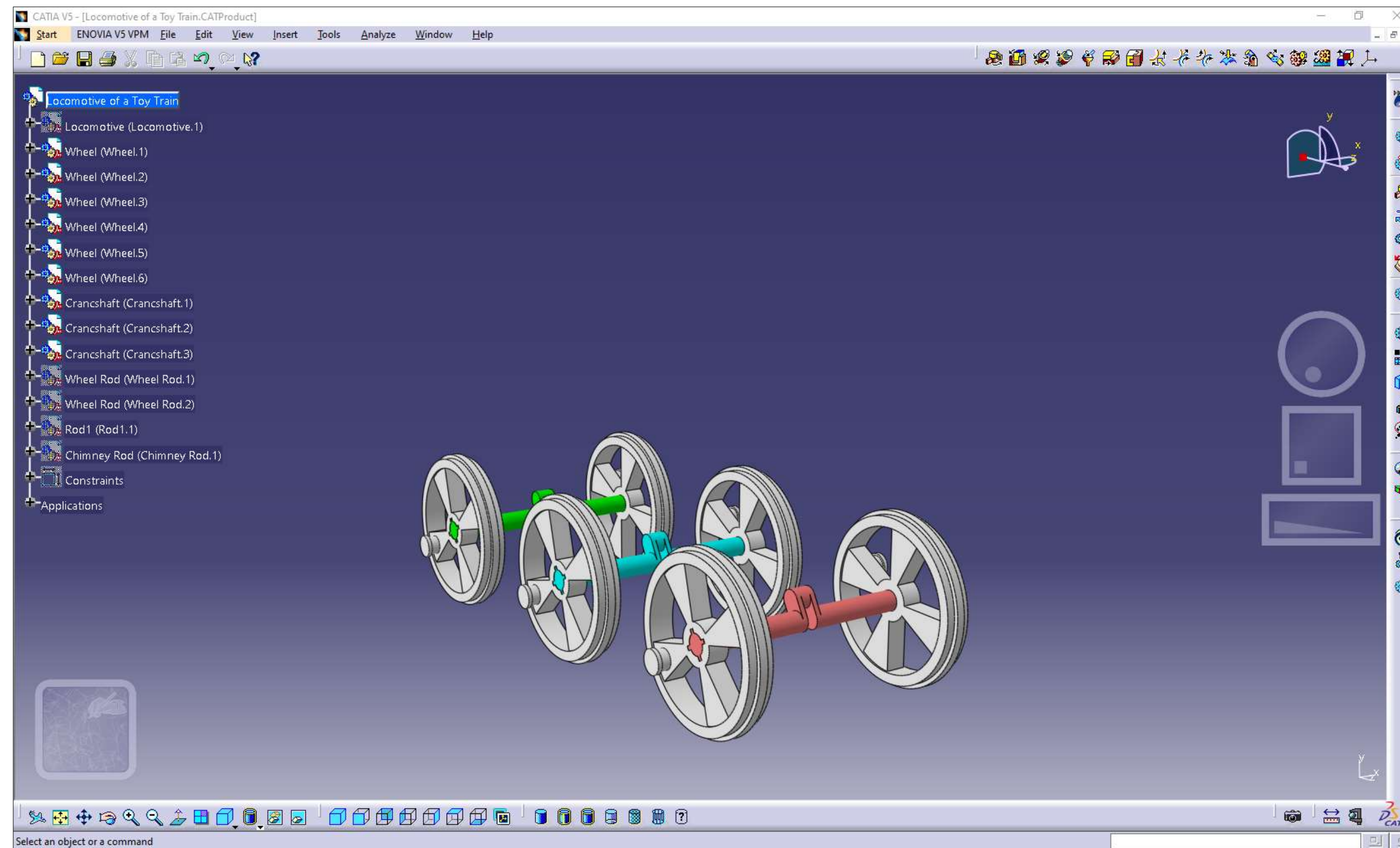
Koła lokomotywy zabawki.

Lokomotywa – parowóz zabawka.



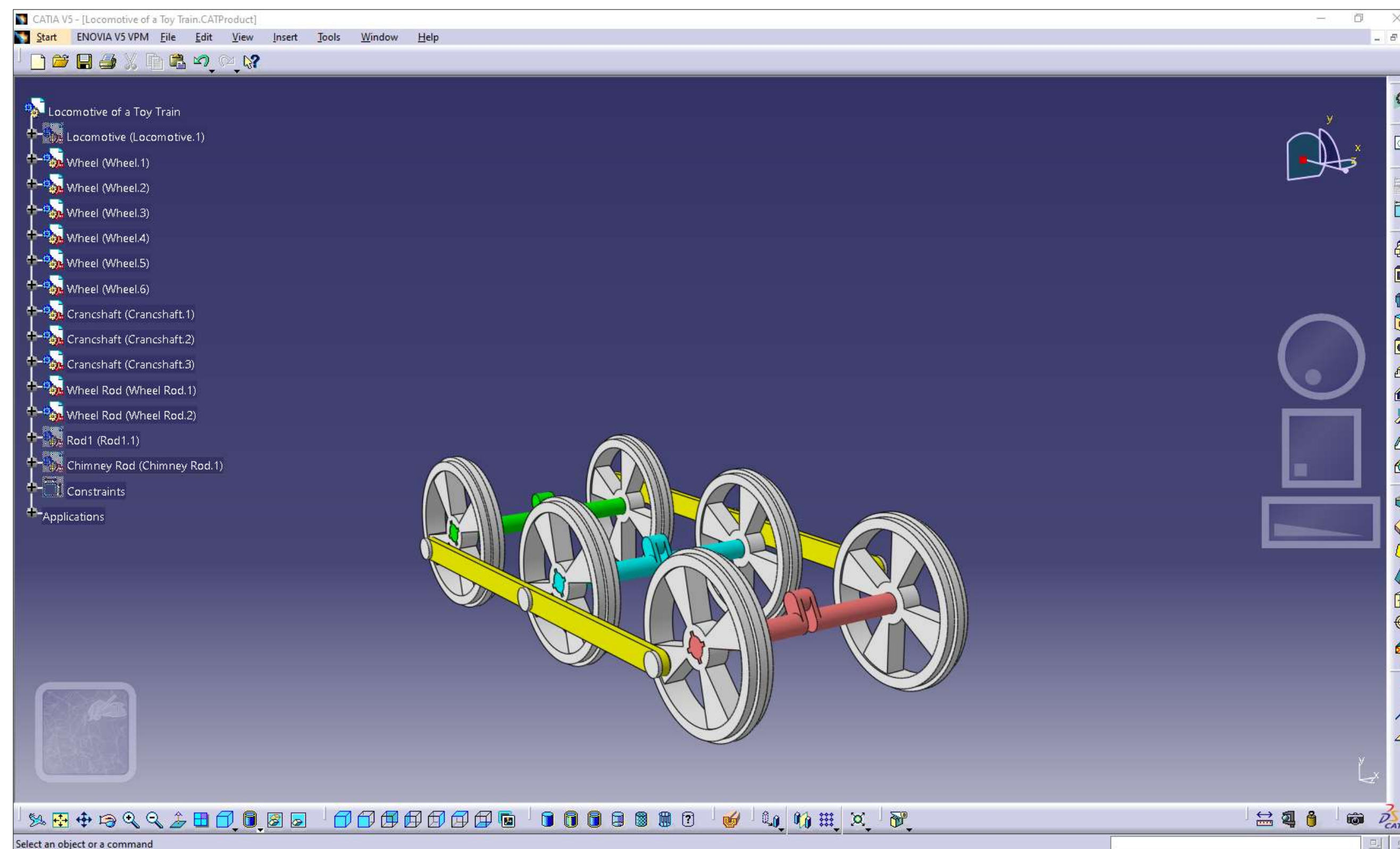
Koła i osie lokomotywy zabawki.

Lokomotywa – parowóz zabawka.



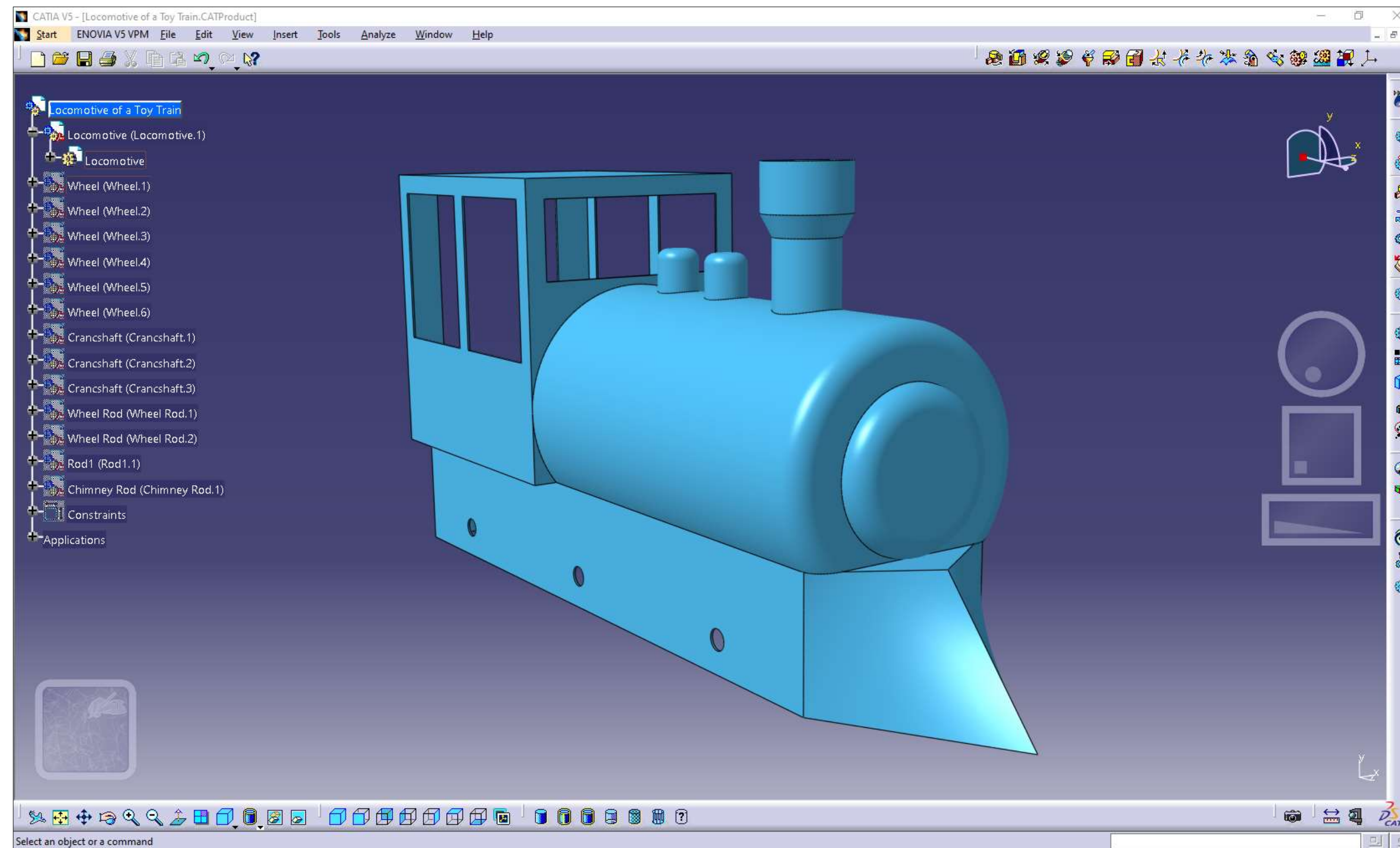
Zestawy kołowe lokomotywy zabawki.

Lokomotywa – parowóz zabawka.



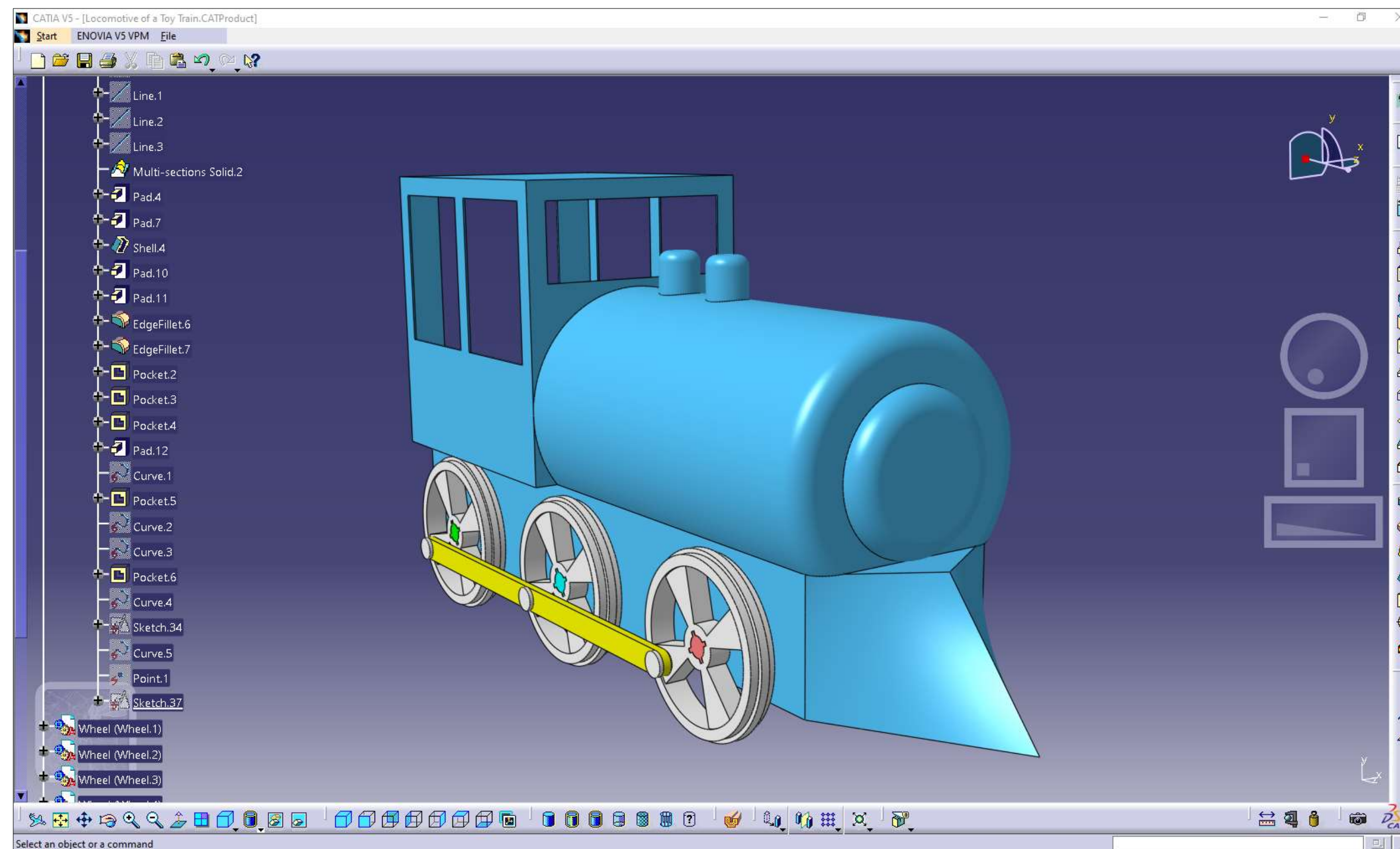
Zestawy kołowe lokomotywy zabawki połączone łącznikami.

Lokomotywa – parowóz zabawka.



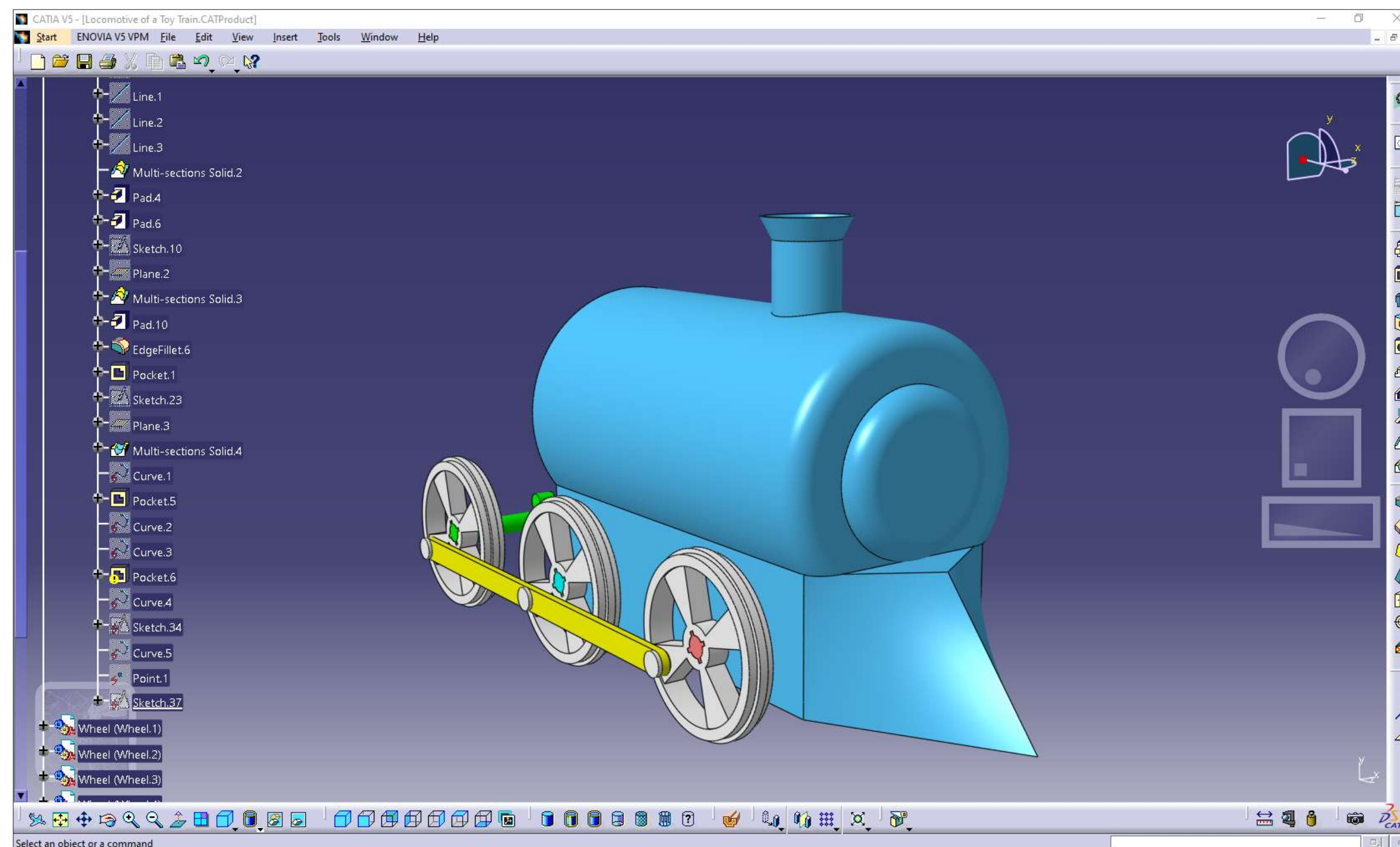
Kabina i korpus lokomotywy zabawki.

Lokomotywa – parowóz zabawka.



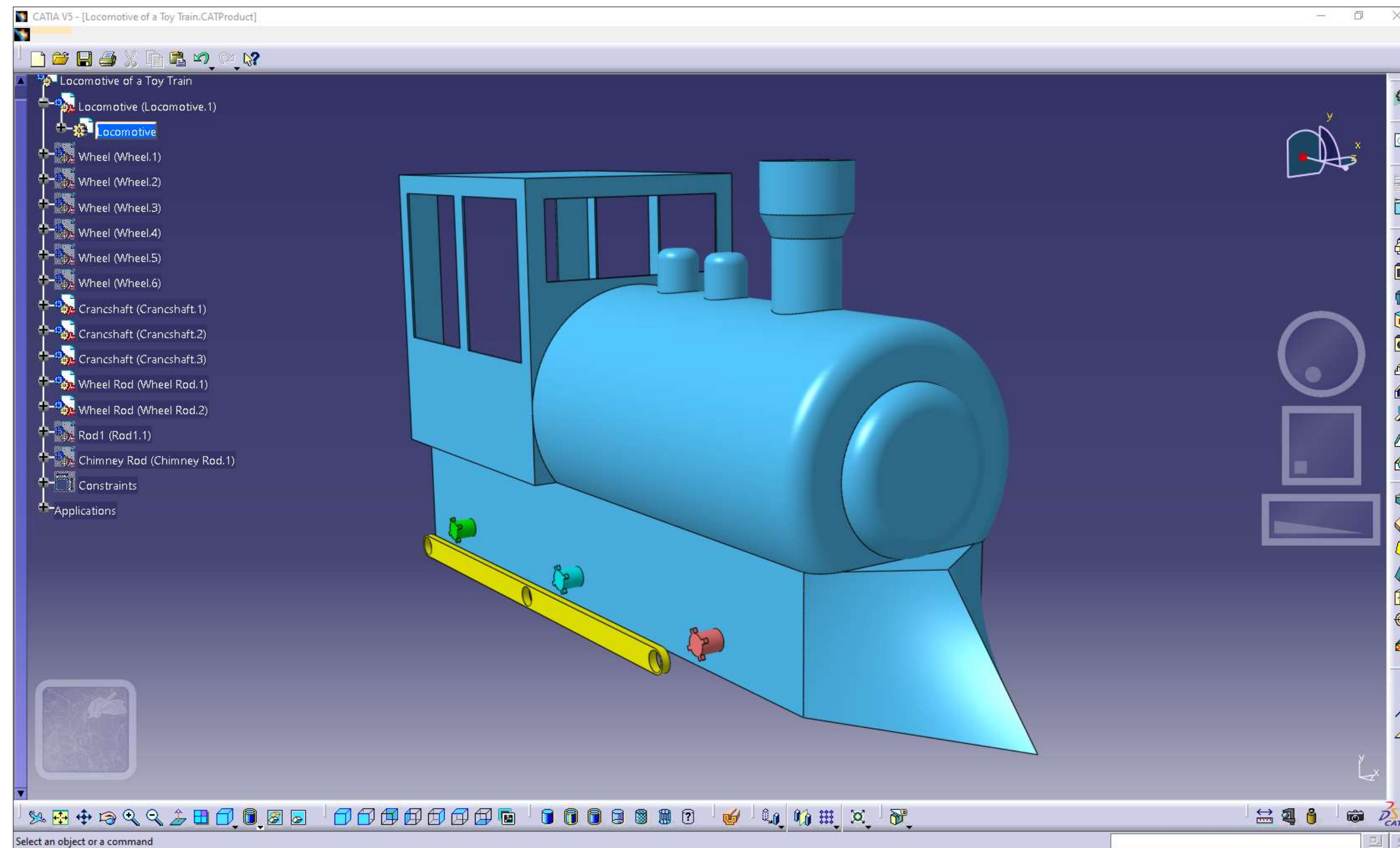
Czego brakuje tej lokomotywie?

Lokomotywa – parowóz zabawka.



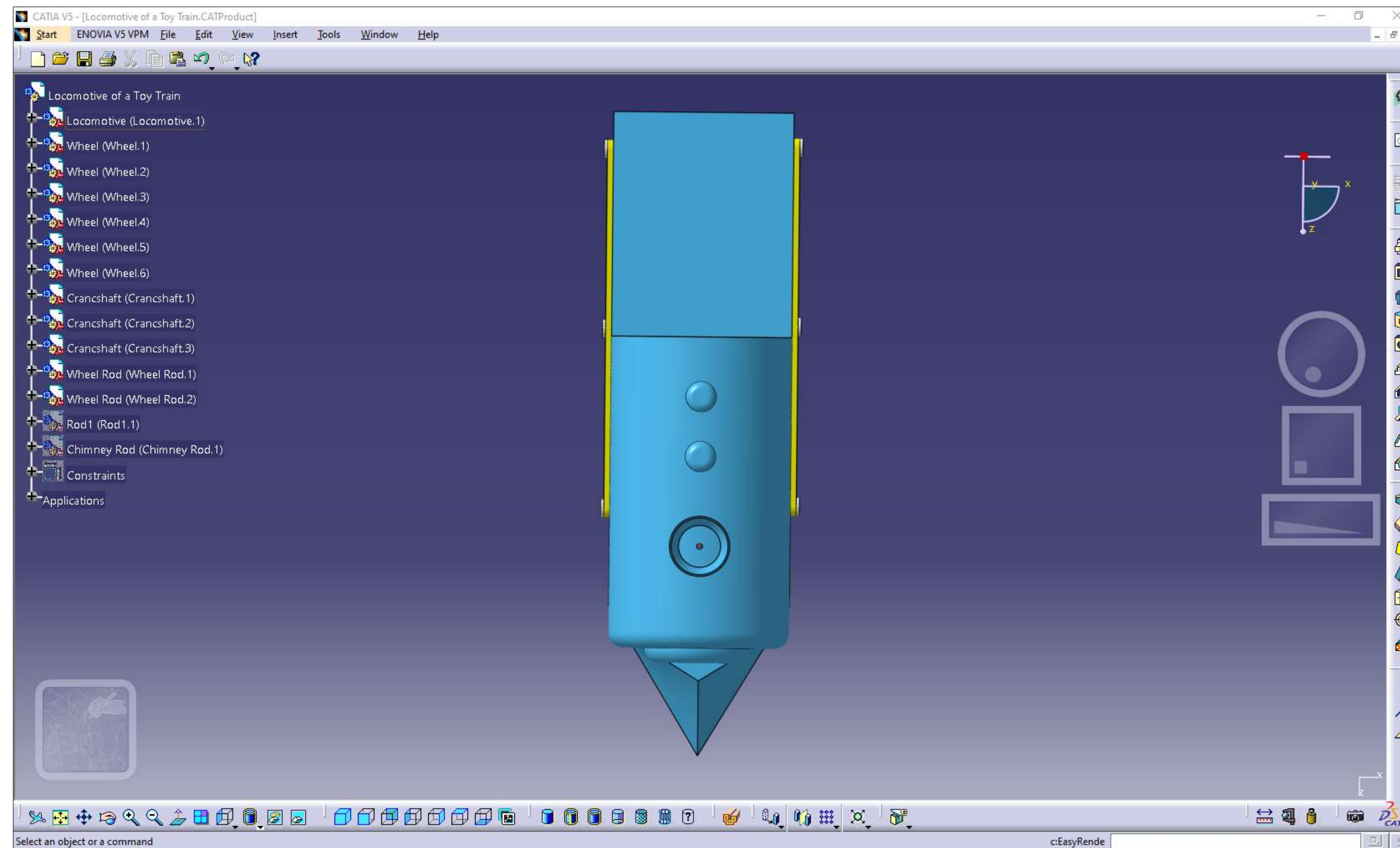
Czego brakuje tej lokomotywie?

Lokomotywa – parowóz zabawka.



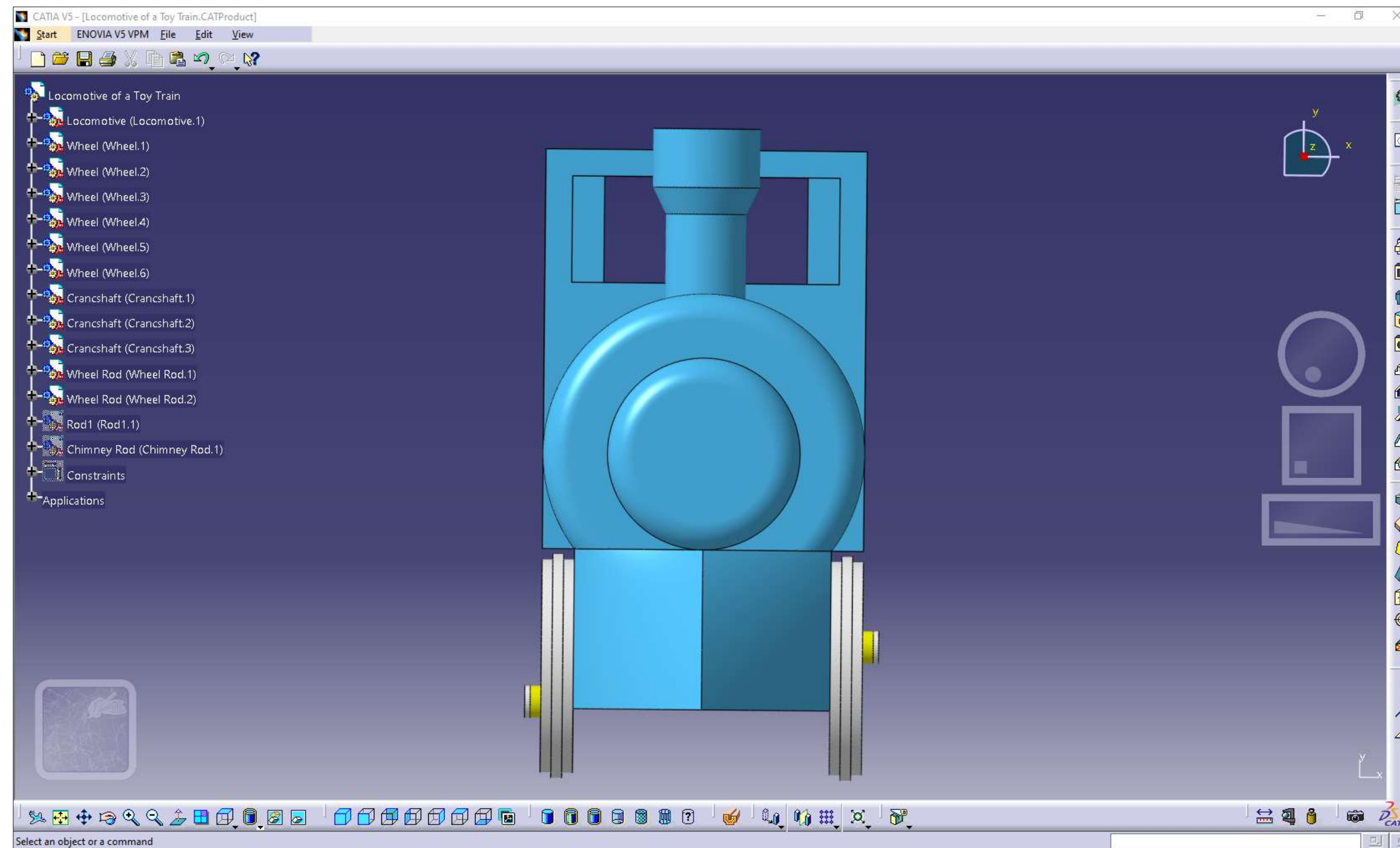
Czego brakuje tej lokomotywie?

Lokomotywa – parowóz zabawka.



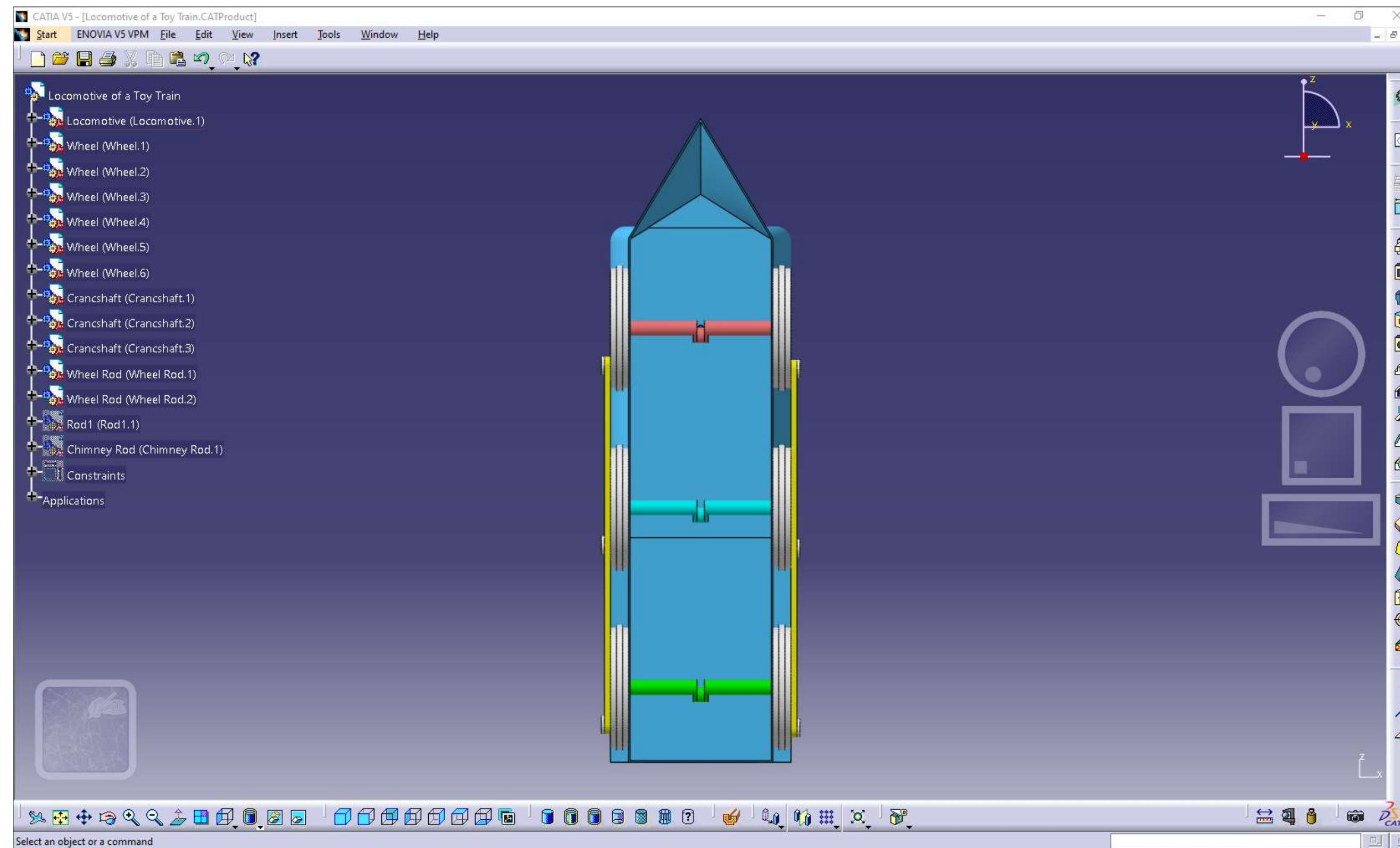
Czy lokomotywę widać z góry czy z dołu?

Lokomotywa – parowóz zabawka.



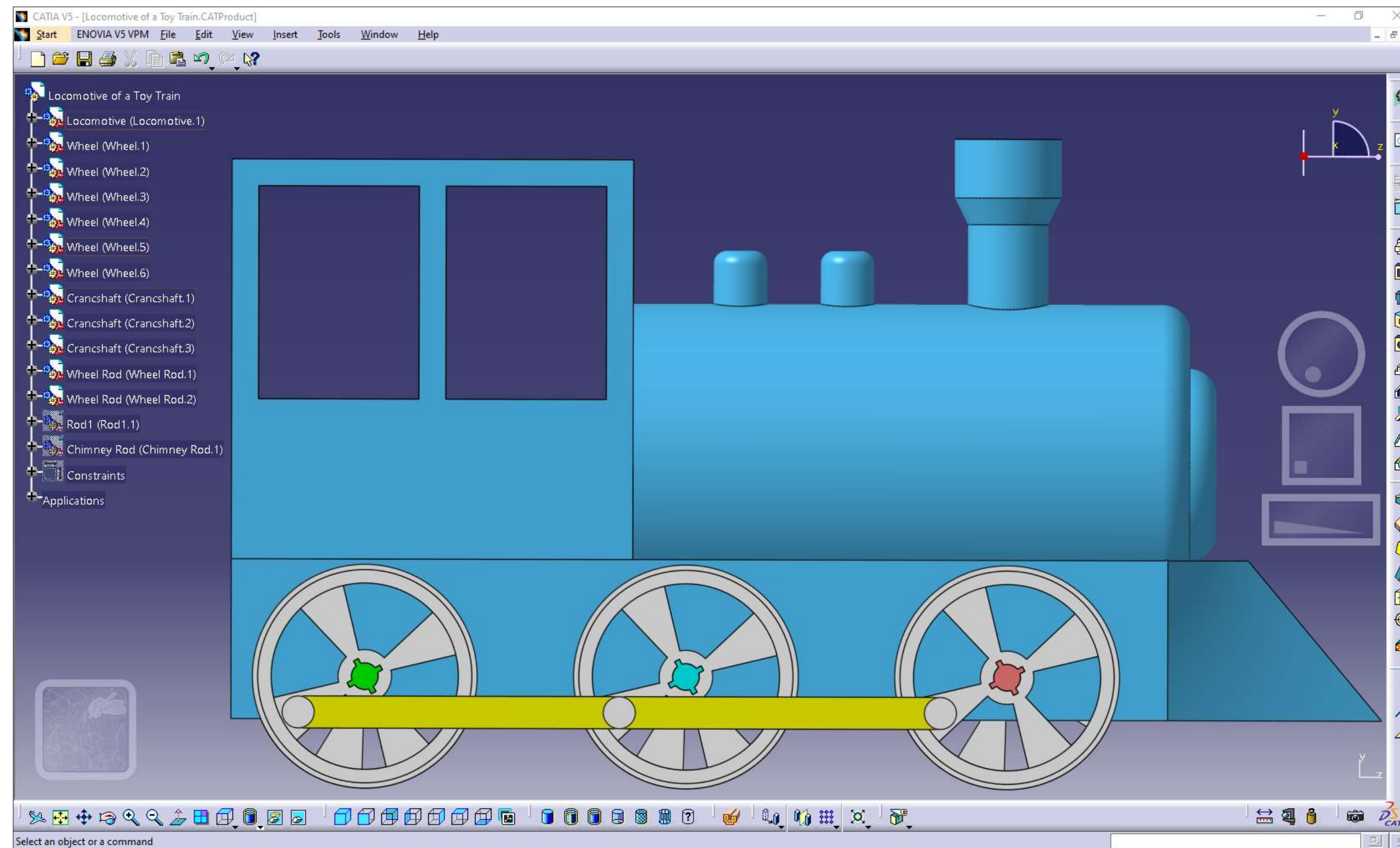
Czy lokomotywę widać z przodu czy z tyłu?

Lokomotywa – parowóz zabawka.



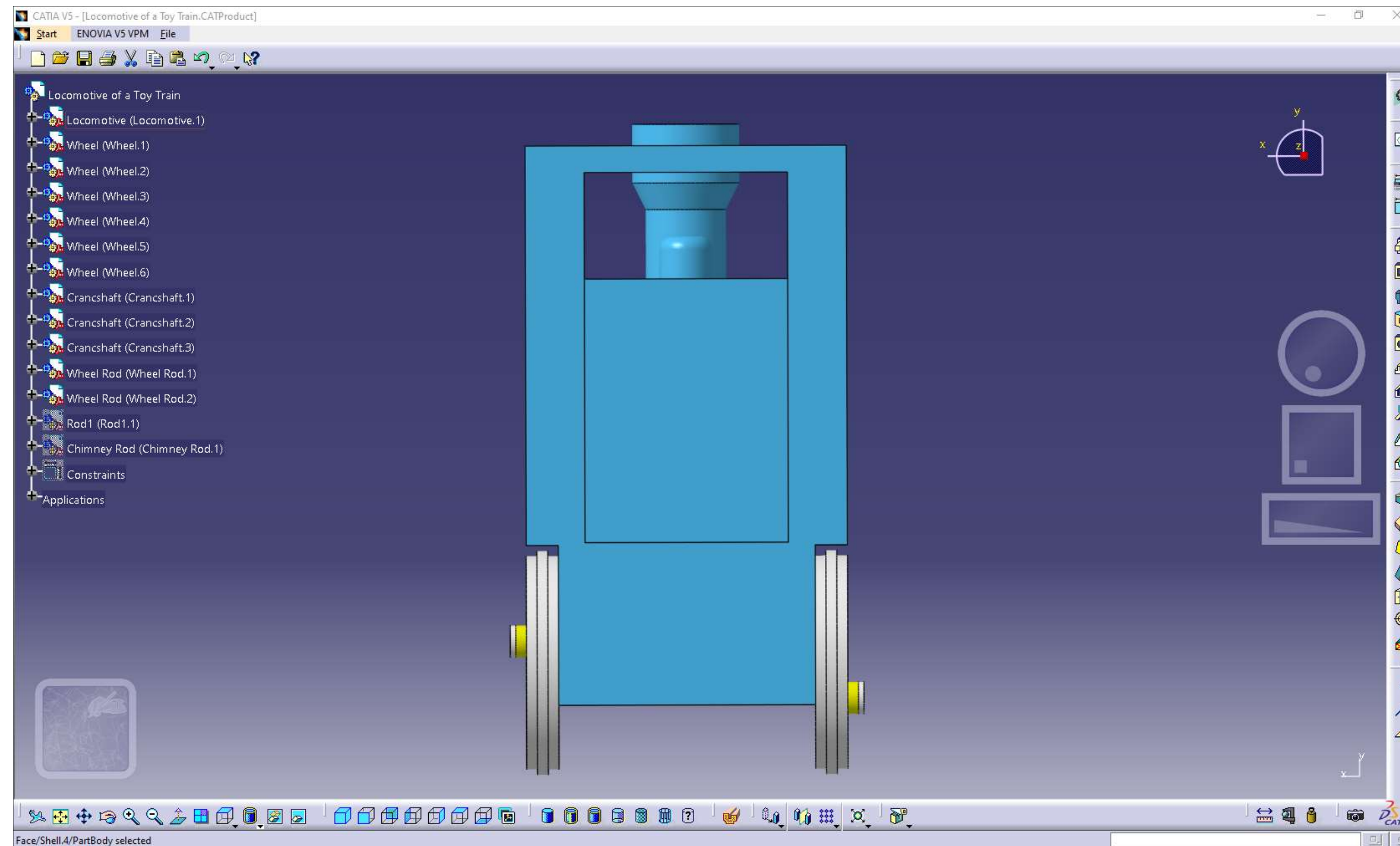
Czy lokomotywę widać z góry czy z dołu?

Lokomotywa – parowóz zabawka.



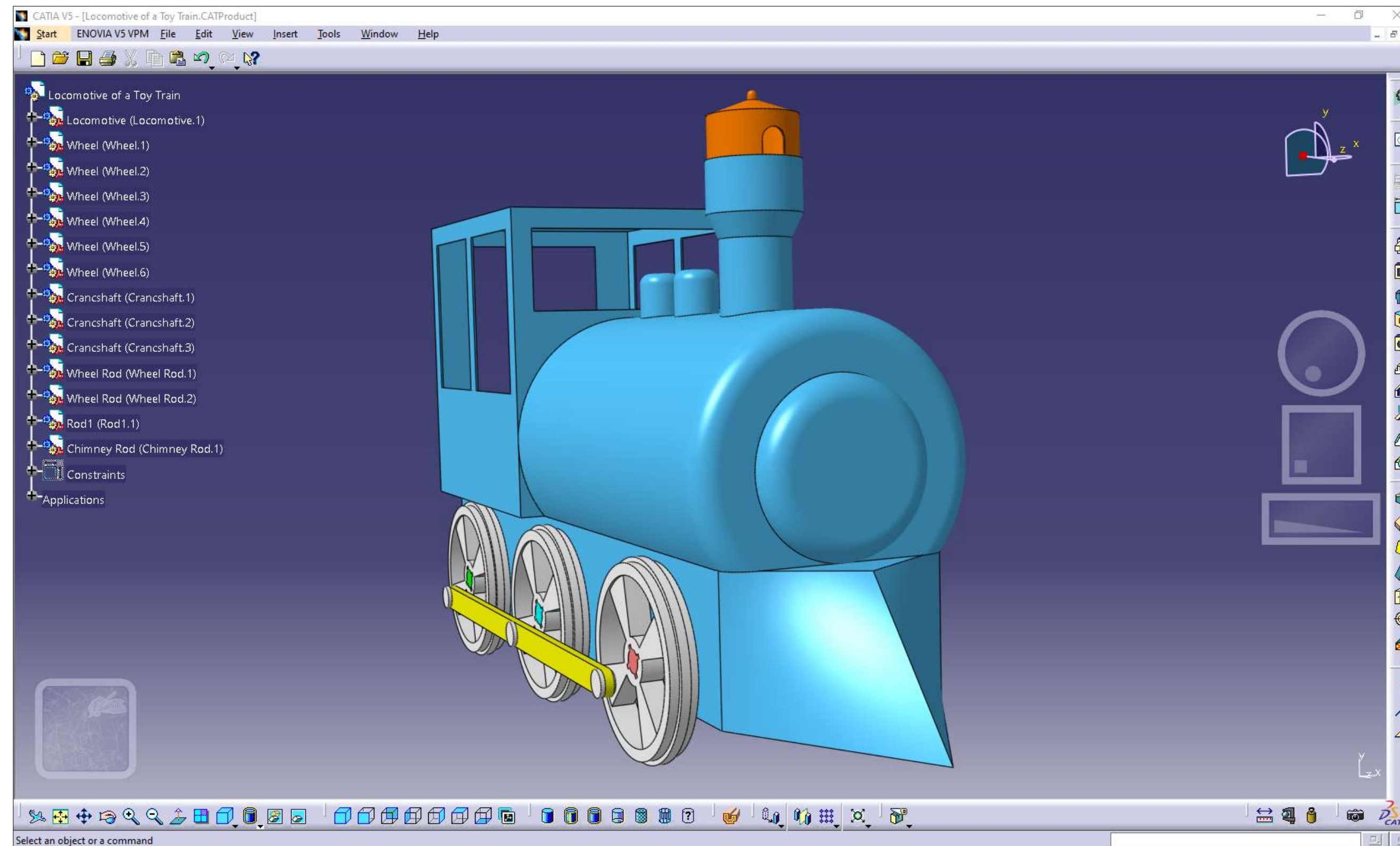
Czy lokomotywę widać z tyłu czy z boku?

Lokomotywa – parowóz zabawka.



Czy lokomotywę widać z przodu czy z tyłu?

Lokomotywa – parowóz zabawka.



Czy lokomotywa jedzie do przodu czy do tyłu?

KONTAKT

Biuro projektu:
Katowice,
Ul. Krasińskiego 8,
p.206 lub 115



Telefon:
+48 32 603 40 26
+48 32 603 41 08



E-mail:
lukasz.wierzbicki@@polsl.pl
renata.rajkiewicz@polsl.pl



Strona www:
www.ktk.polsl.pl