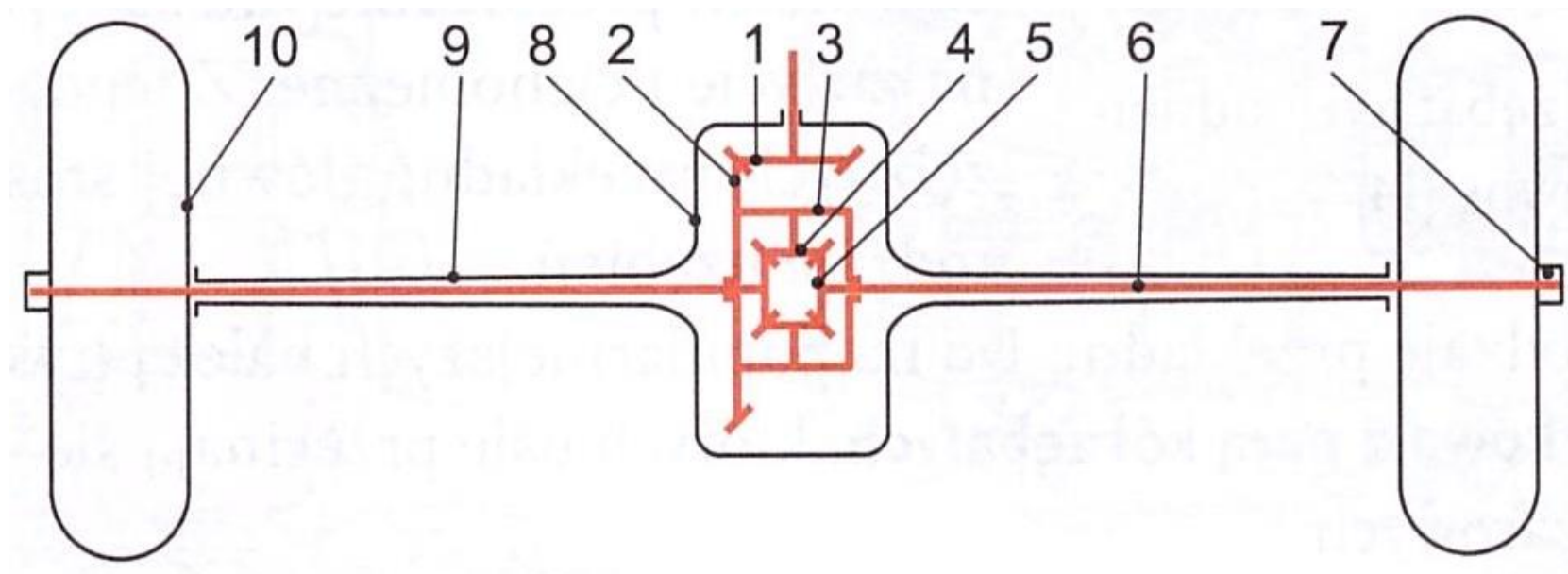


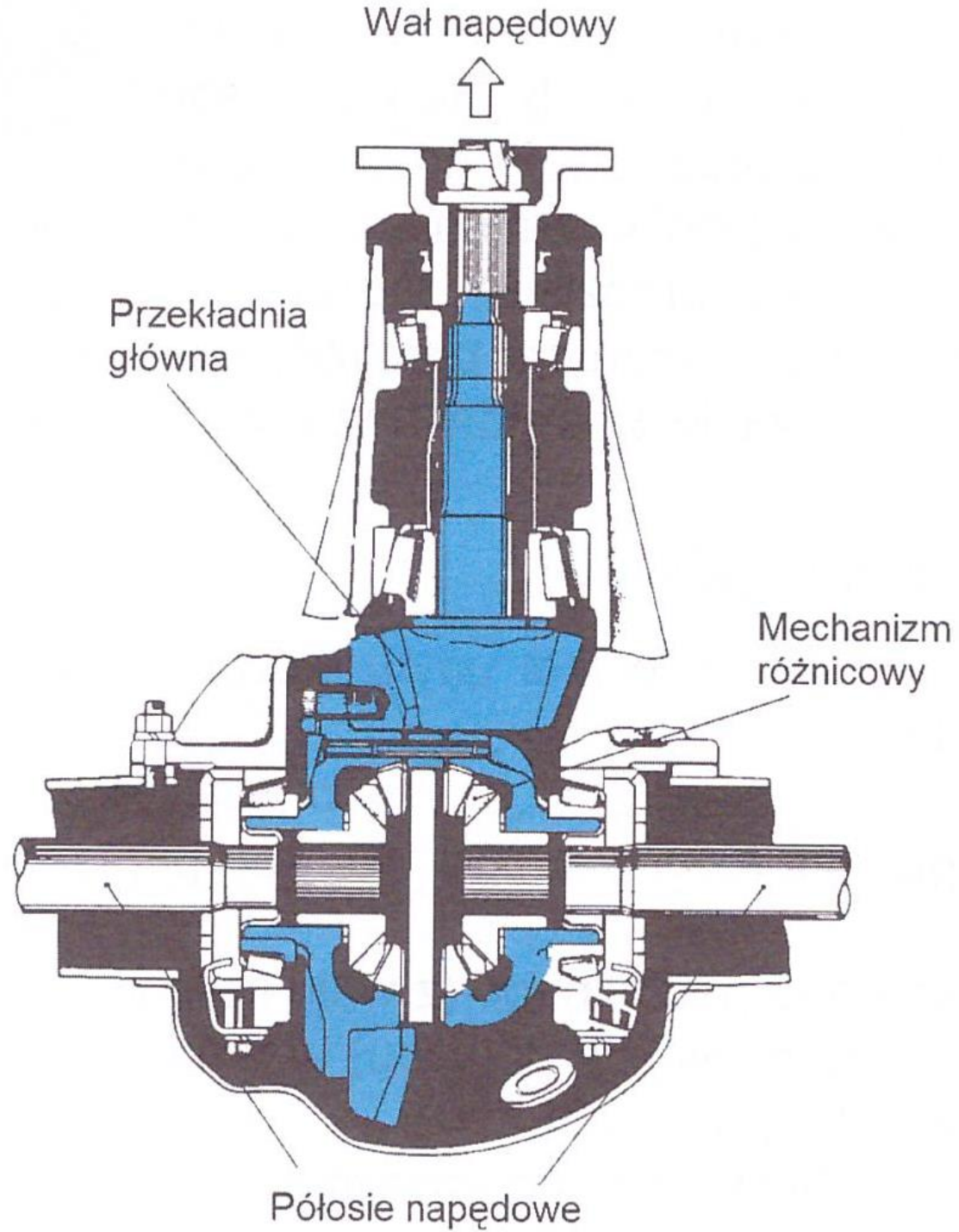
PRZEKŁADNIE GŁÓWNE

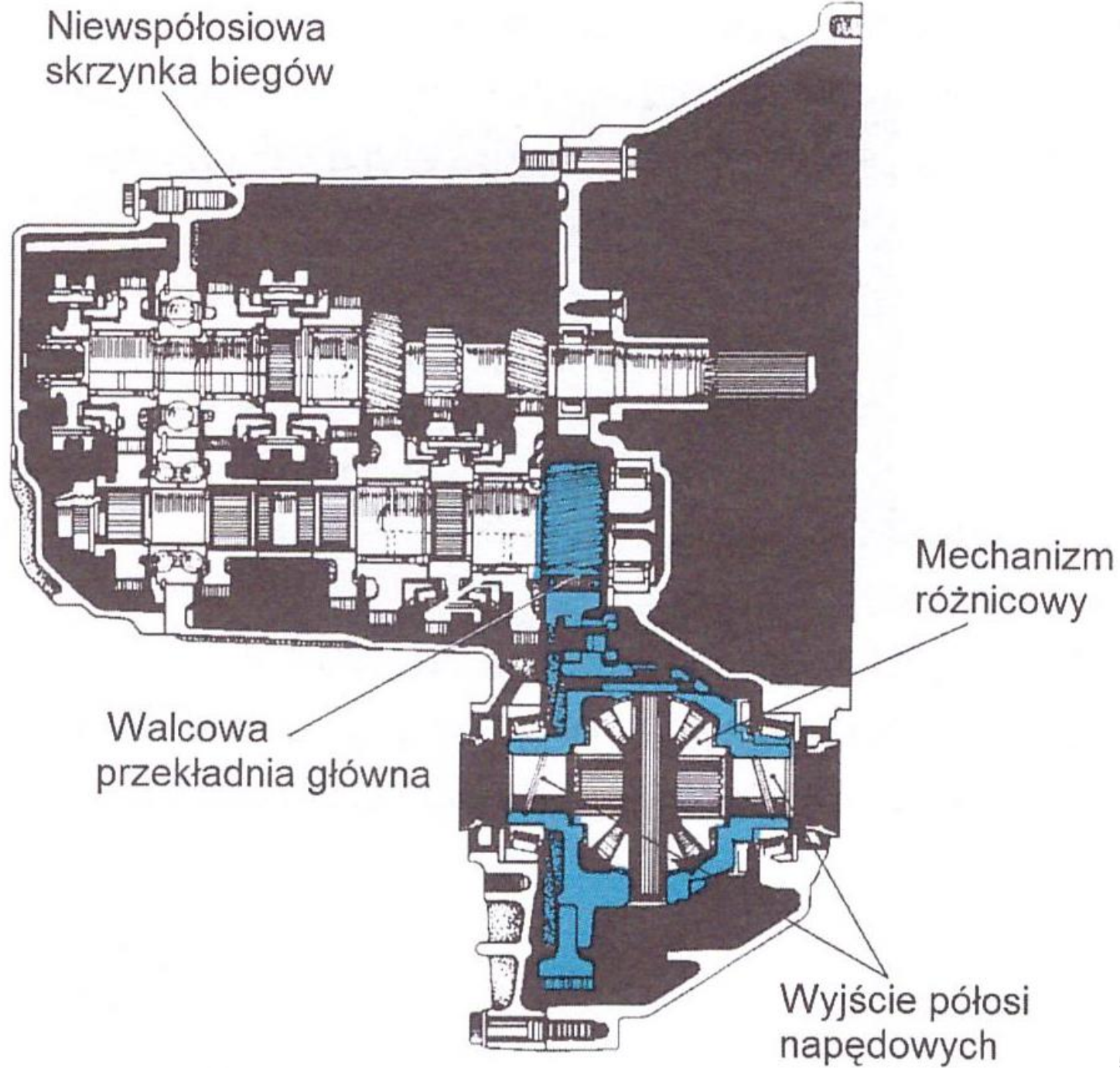
Most napędowy

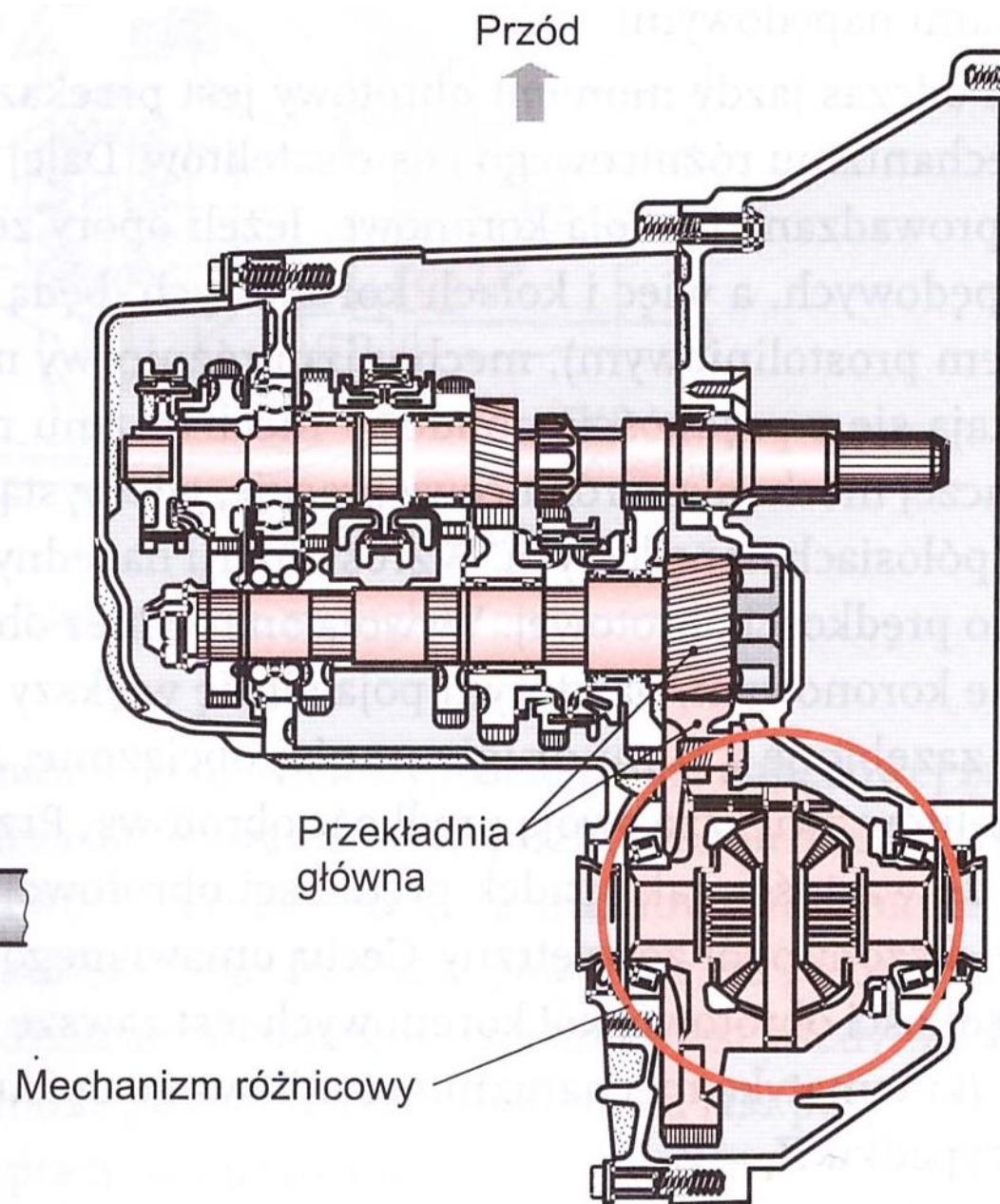
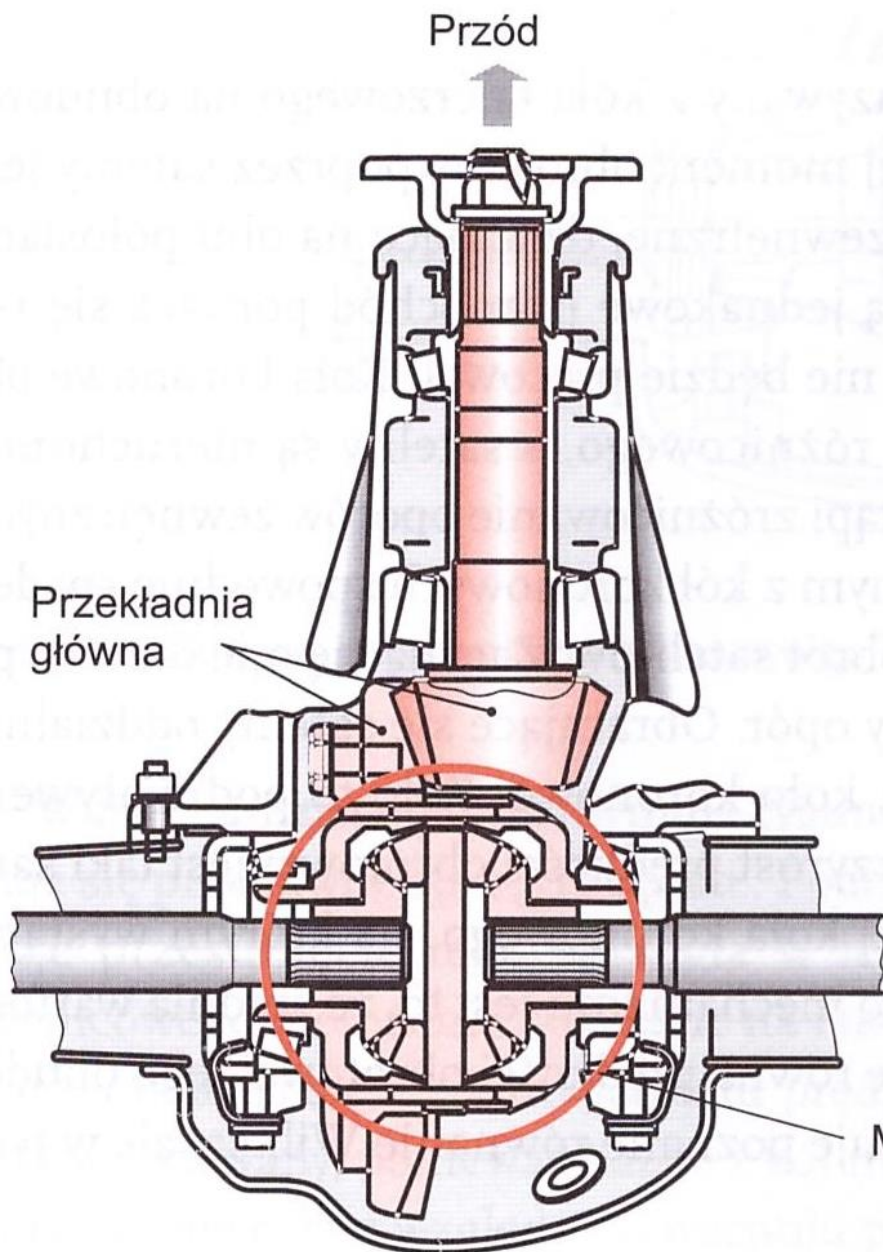
- a) przekładnia główna
- b) mechanizm różnicowy
- c) obudowa
- d) półosie napędowe

Most napędowy









Zadania przekładni głównej

- a) redukcja prędkości obrotowej
 - zwiększenie momentu obrotowego
- b) zmiana kierunku przeniesienia napędu

Rodzaje przekładni głównej

- a) jednostopniowe
- b) dwustopniowe
- c) wielostopniowe

Przełożenie przekładni głównej jednostopniowej

$$i_{pg} = \frac{Z_t}{Z_z}$$

z_t – liczba zębów koła talerzowego
(wyjściowego)

z_z – liczba zębów zębniaka (koła wejściowego)

Przełożenie przekładni głównej wielostopniowej

$$i_{pg} = i_{p1} \cdot i_{p2} \cdot i_{p3} \cdot \dots$$

Przełożenie przekładni głównej

➤ w samochodach osobowych

$$i = 3-5$$

➤ w samochodach ciężarowych

$$i = 5-12$$

Cechy przekładni głównej

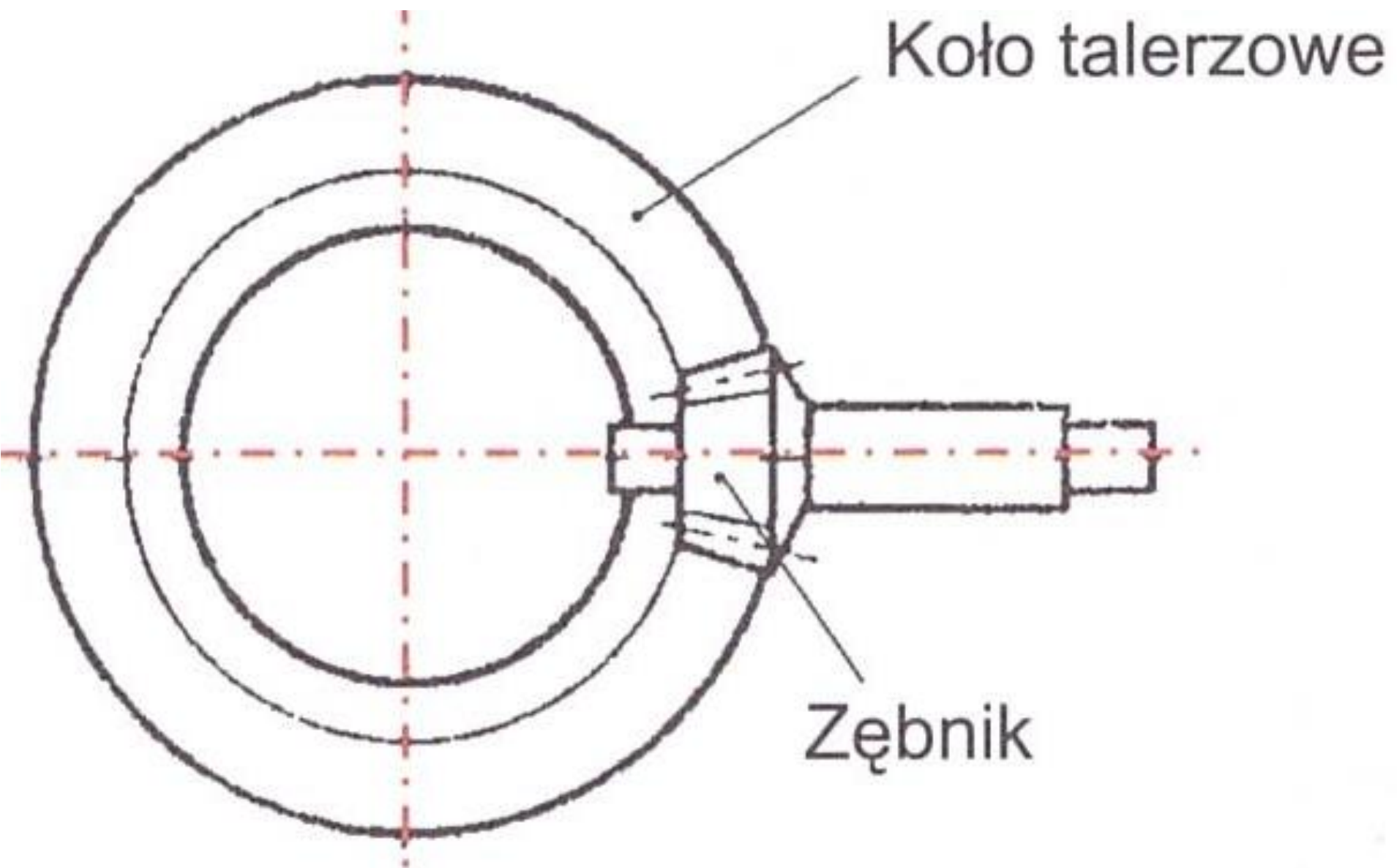
- a) duża wytrzymałość
- b) odporność na zużycie
- c) cicha praca
- d) małe wymiary

Przekładnie główne jednostopniowe

Rodzaje przekładni głównych jednostopniowych

a) stożkowe

- o osiach przecinających się



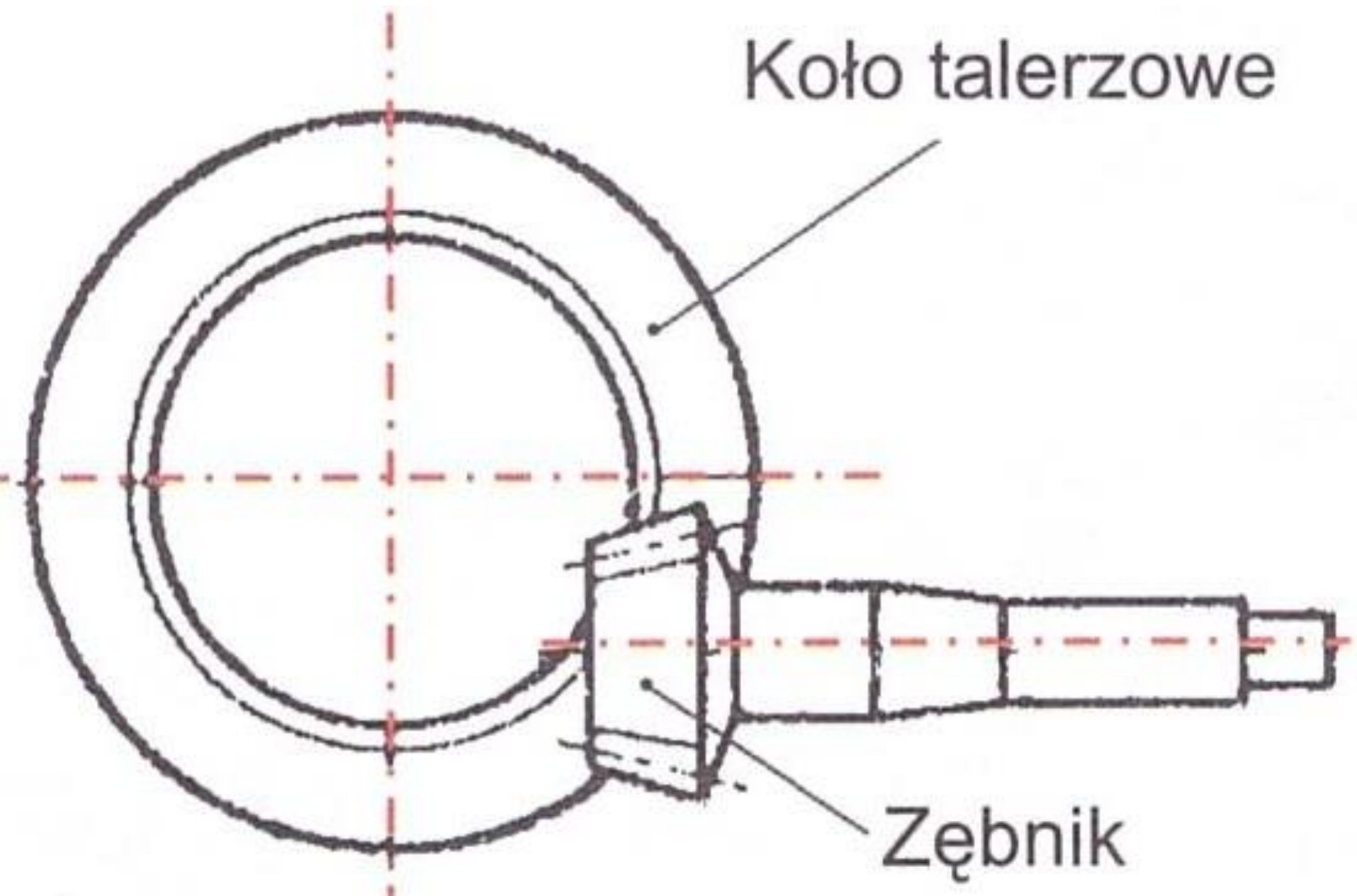
Rodzaje przekładni głównych jednostopniowych

a) stożkowe

- o osiach przecinających się

b) hipoidalne

- o osiach wchrowatych



Rodzaje przekładni głównych jednostopniowych

a) stożkowe

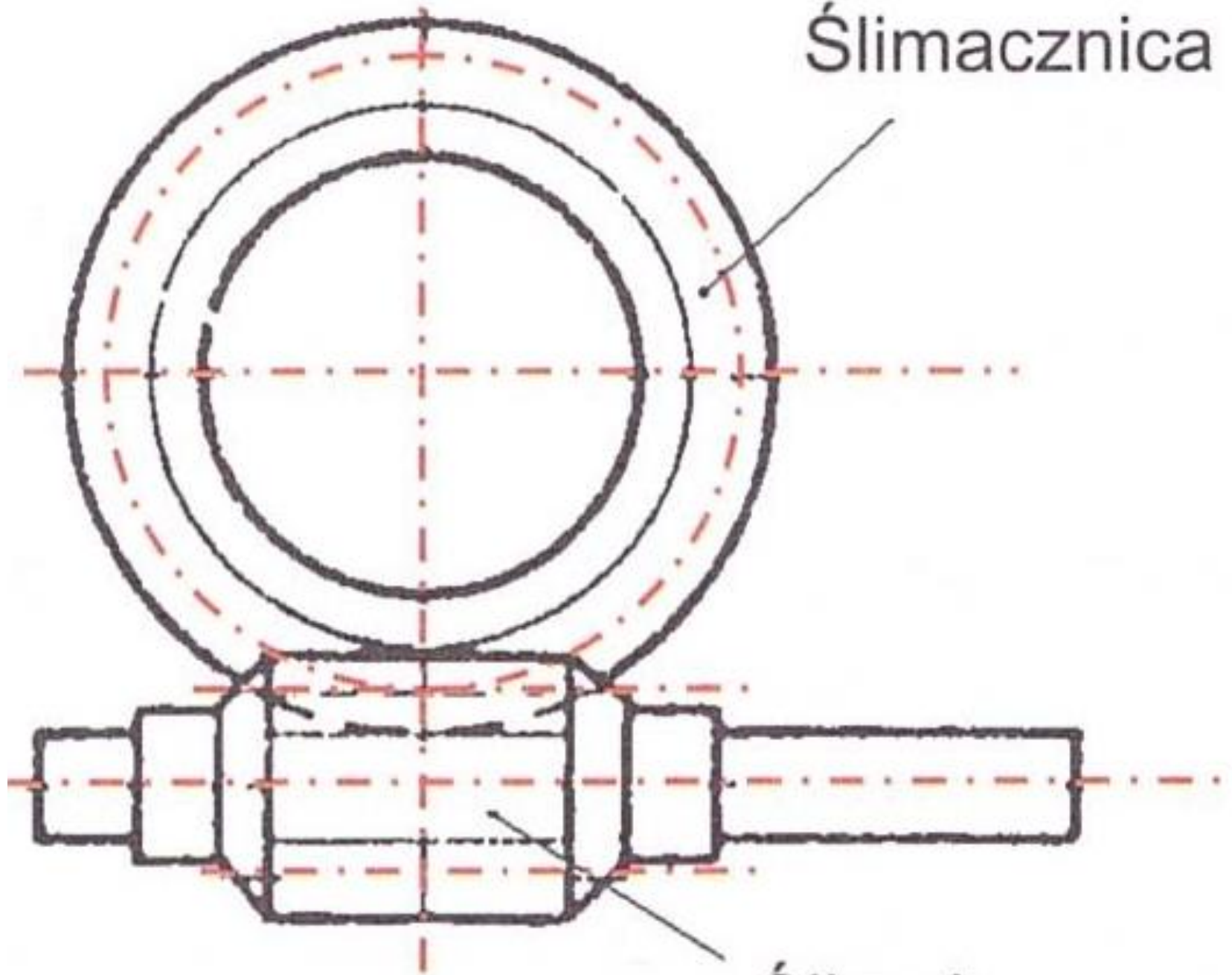
- o osiach przecinających się

b) hipoidalne

- o osiach wchrowatych

c) ślimakowe

Ślimacznica



Ślimak

Rodzaje przekładni głównych jednostopniowych

a) stożkowe

- o osiach przecinających się

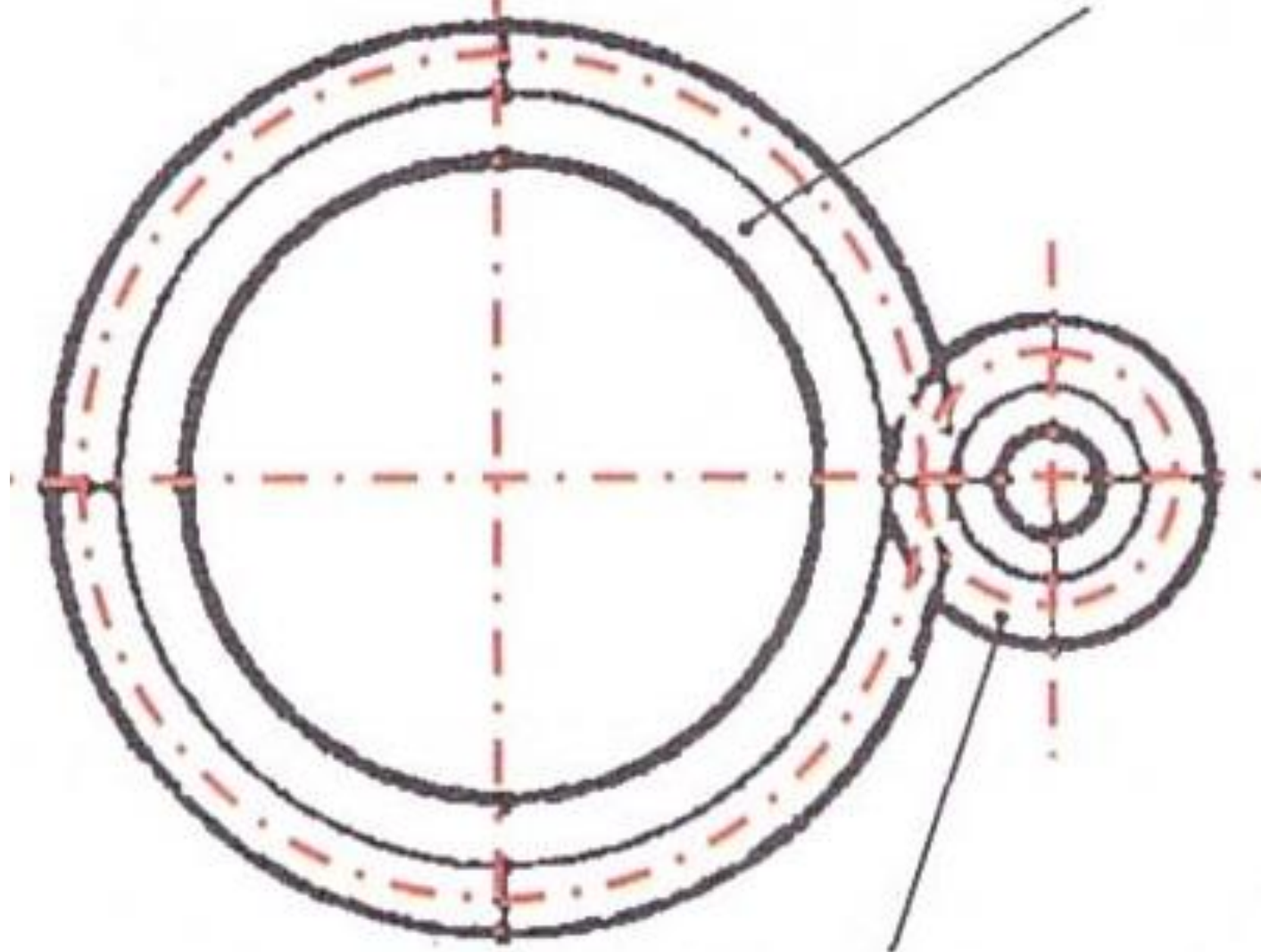
b) hipoidalne

- o osiach wchrowatych

c) ślimakowe

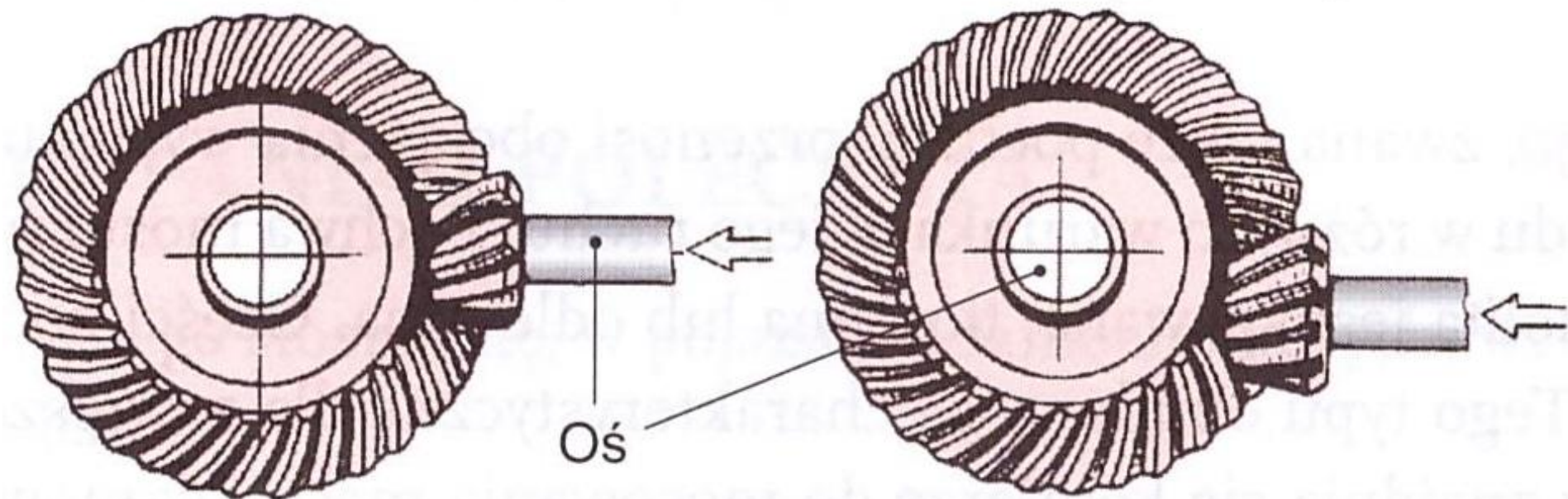
d) walcowe

Koło walcowe



Zębnik walcowy

Budowa przekładni stożkowej i hipoidalnej

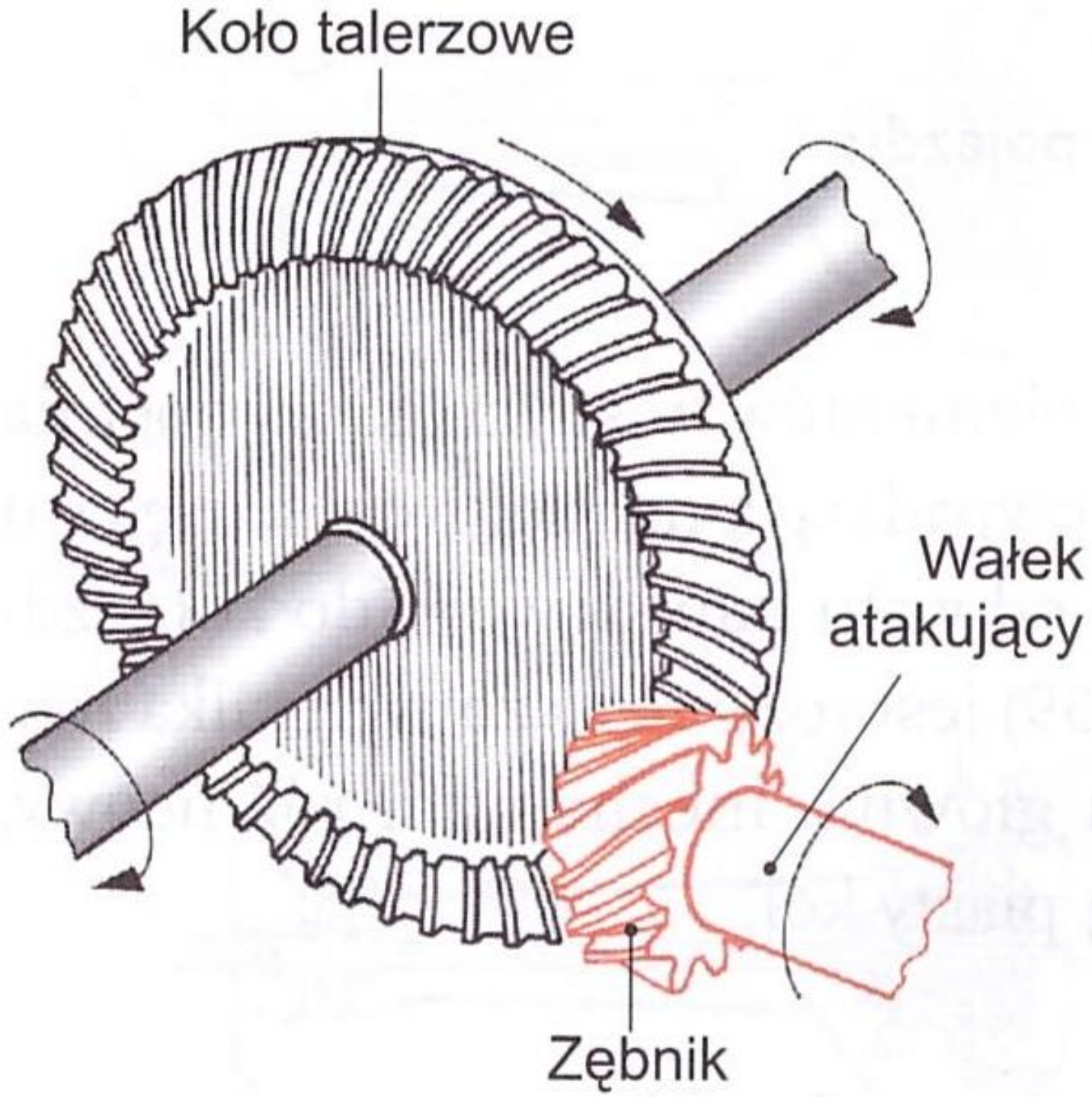


Budowa przekładni stożkowej i hipoidalnej

a) zębnik

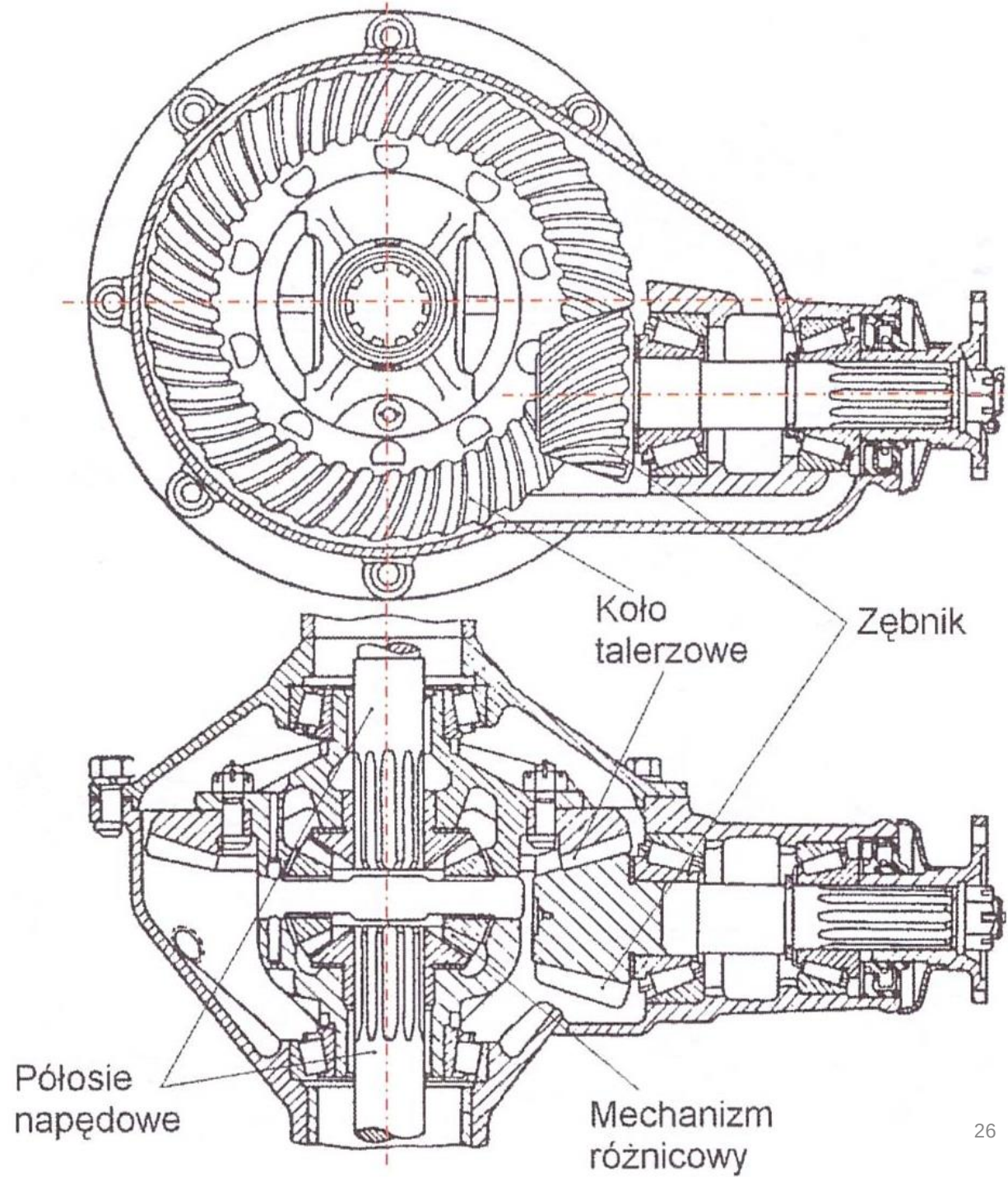
- na wałku atakującym

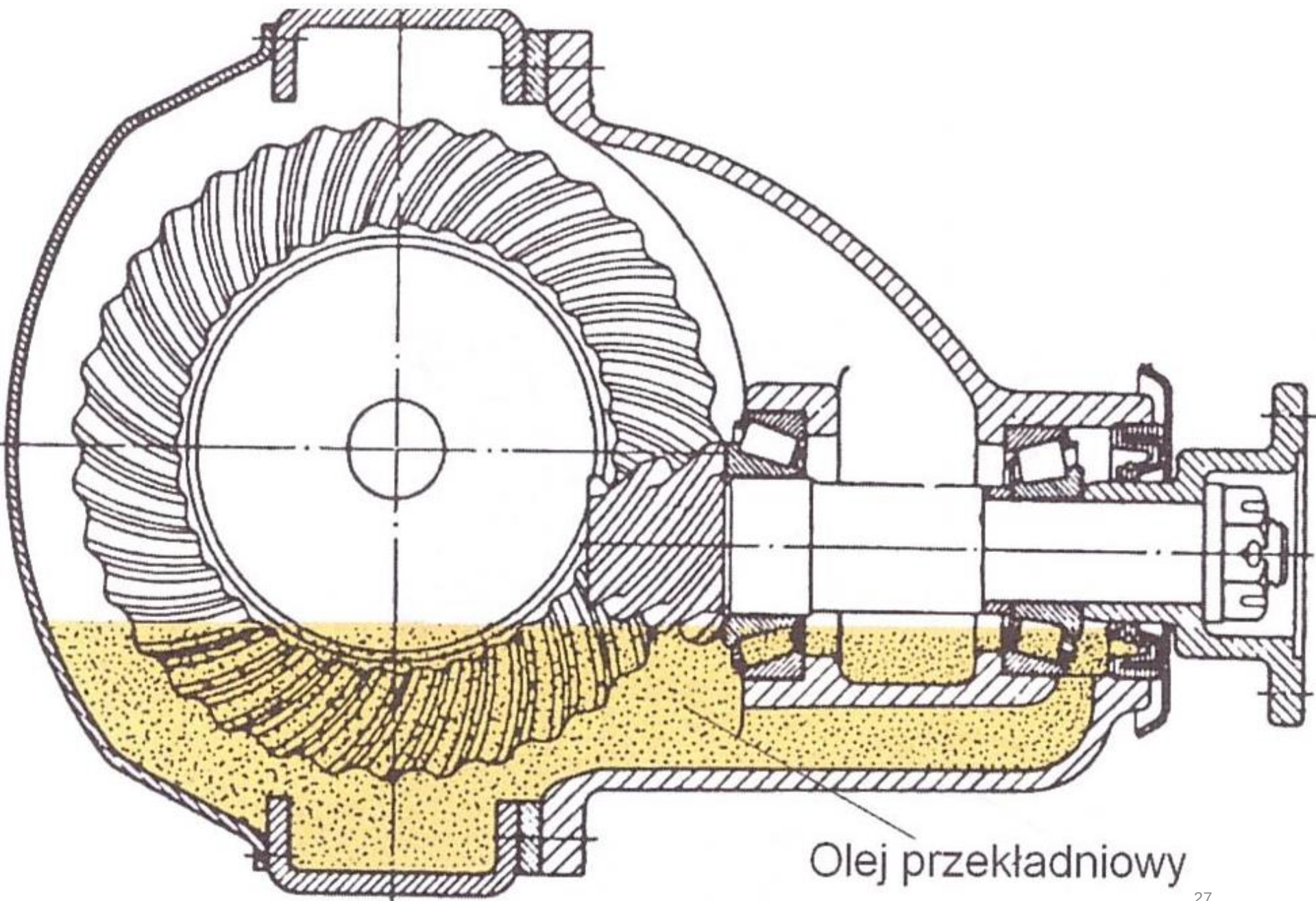
b) koło talerzowe



Zalety przekładni hipoidalnej

- a) możliwość przeniesienia większego obciążenia
- b) większa wytrzymałość zębniaka
- c) mniejsze naciski jednostkowe zębów
- d) mniejsza średnica obudowy przekładni
- e) cichsza praca przekładni
- f) obniżenie środka masy pojazdu
- g) lepsze smarowanie kół





Przekładnia ślimakowa

- **Zalety**

- duże przełożenie zwalniające
- przeniesienie dużych mocy

- **Wady**

- mniejsza sprawność
- droższe

- **Zastosowanie**

- samochody terenowe
- samochody ciężarowe

Budowa przekładni ślimakowej

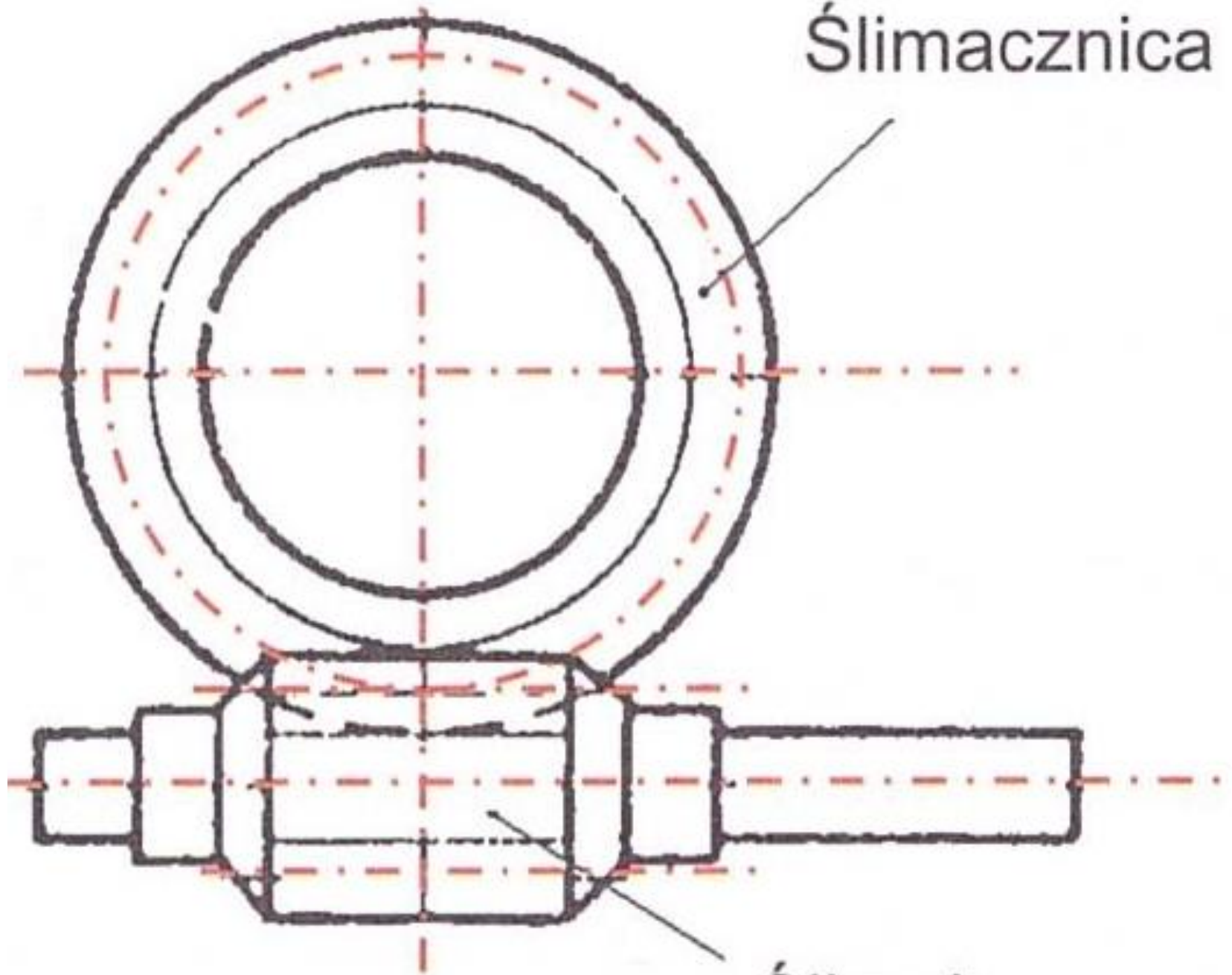
a) ślimak

- koło wejściowe

b) ślimacznica

- koło wyjściowe

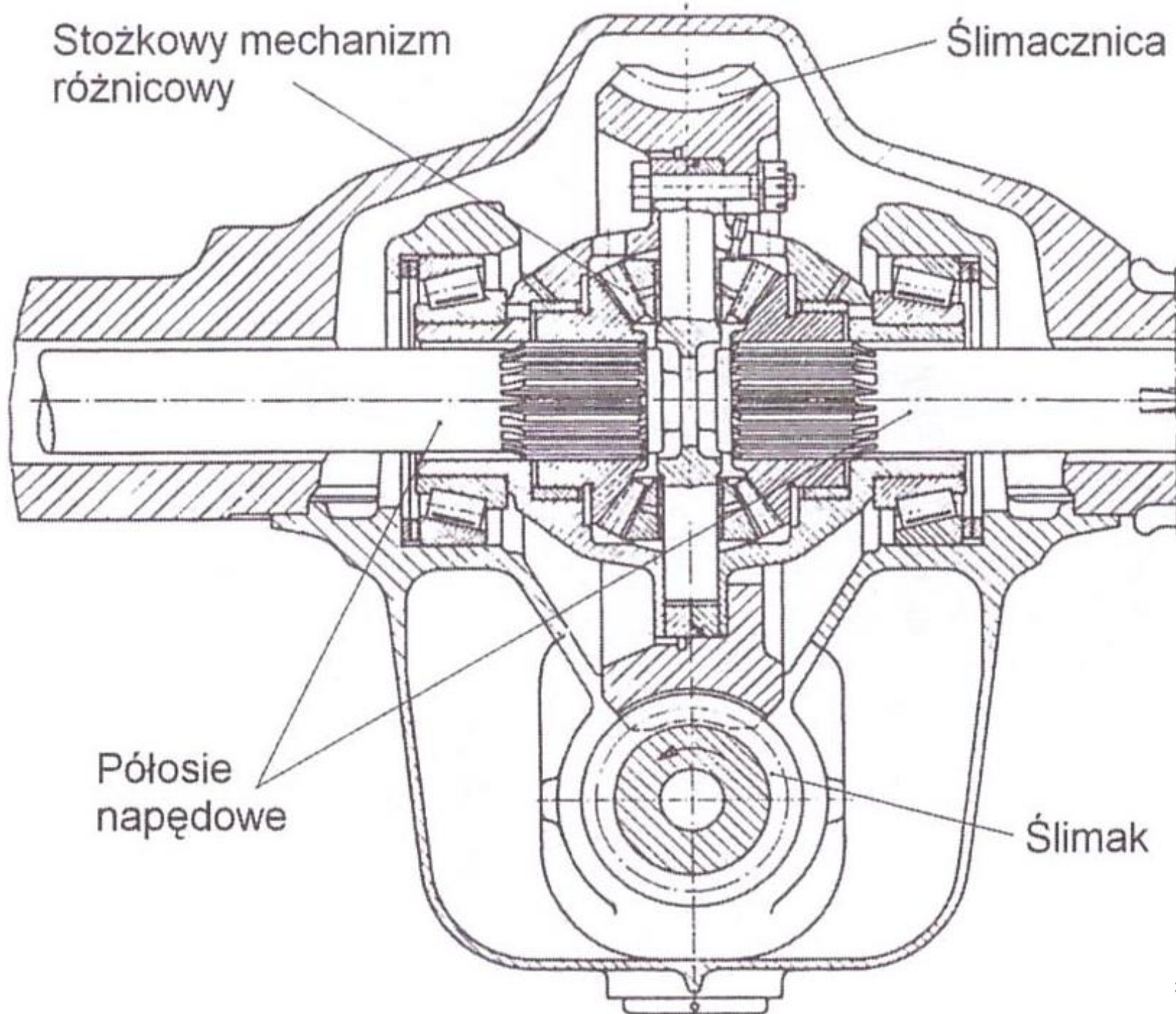
Ślimacznica



Ślimak

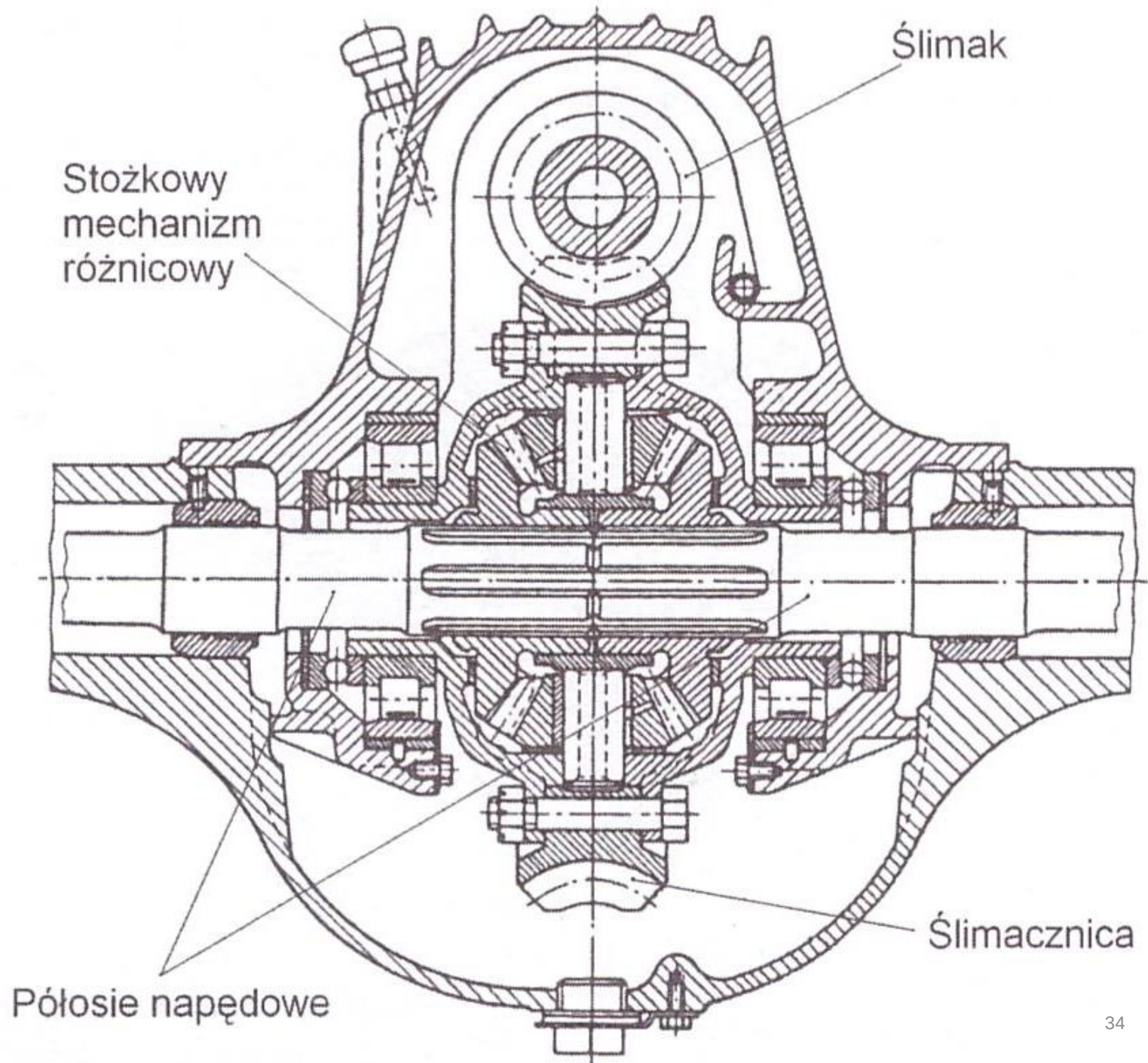
Rodzaje przekładni ślimakowej

- z dolnym ślimakiem



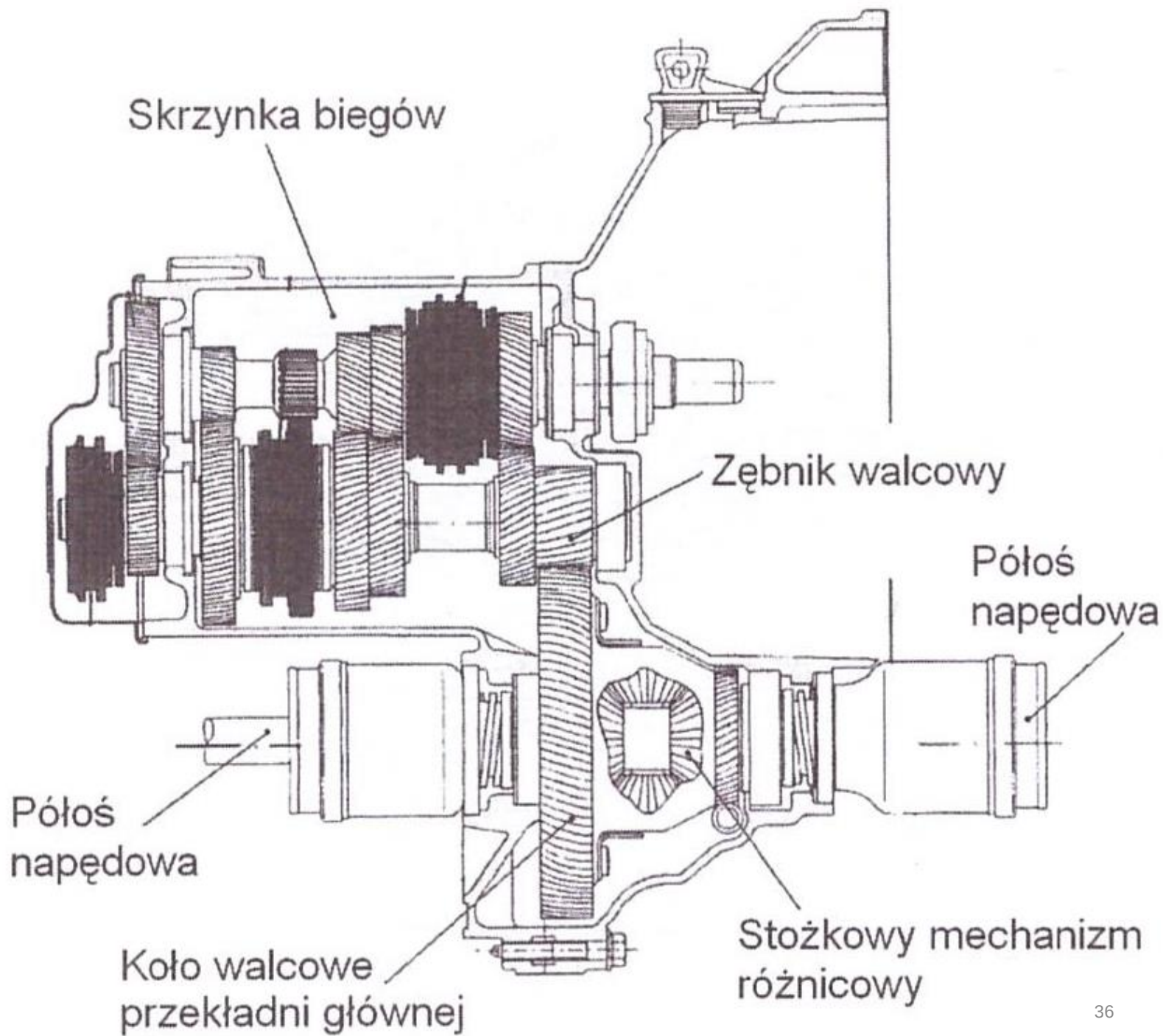
Rodzaje przekładni ślimakowej

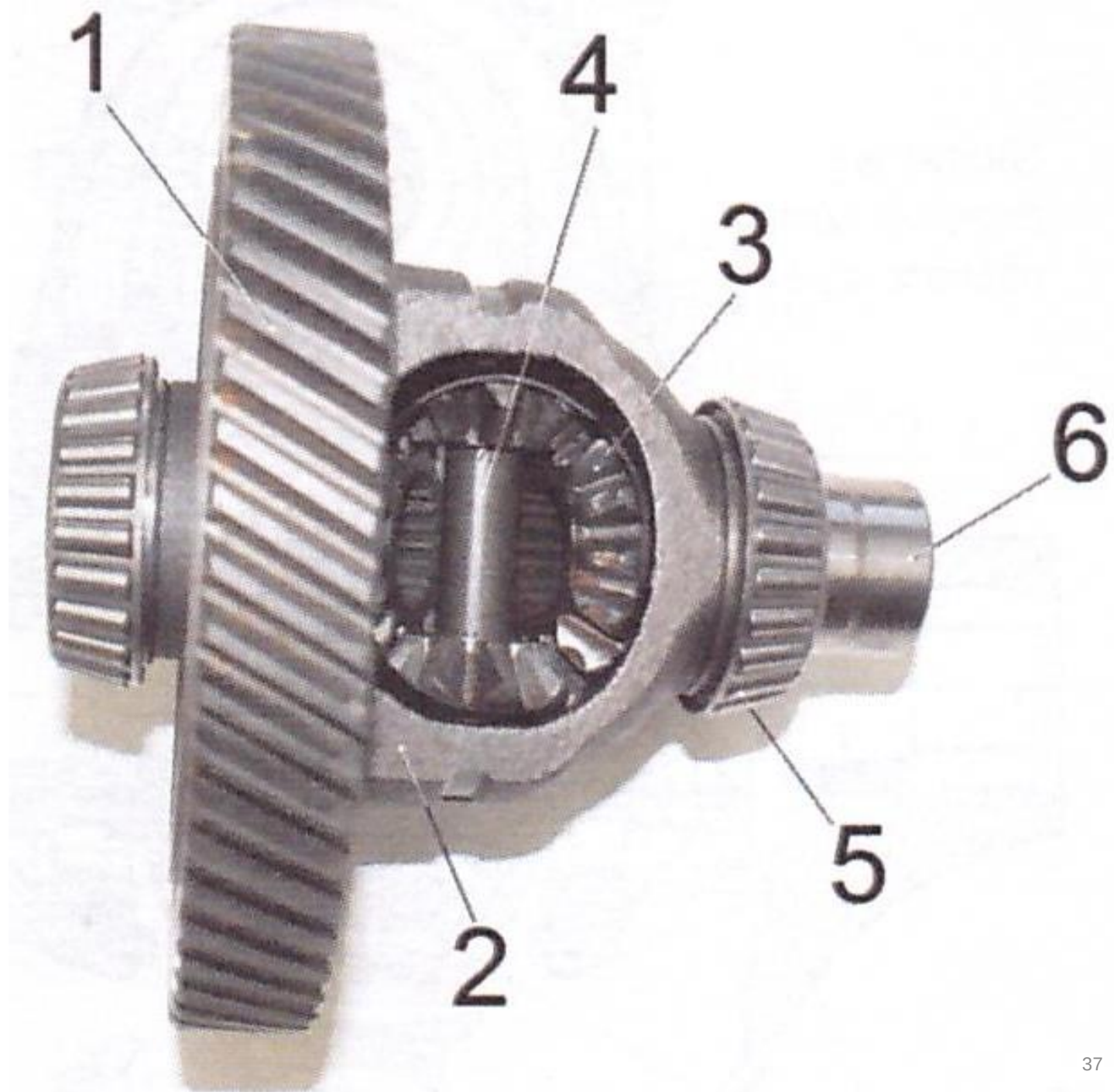
- z dolnym ślimakiem
- z górnym ślimakiem



Przekładnia walcowa

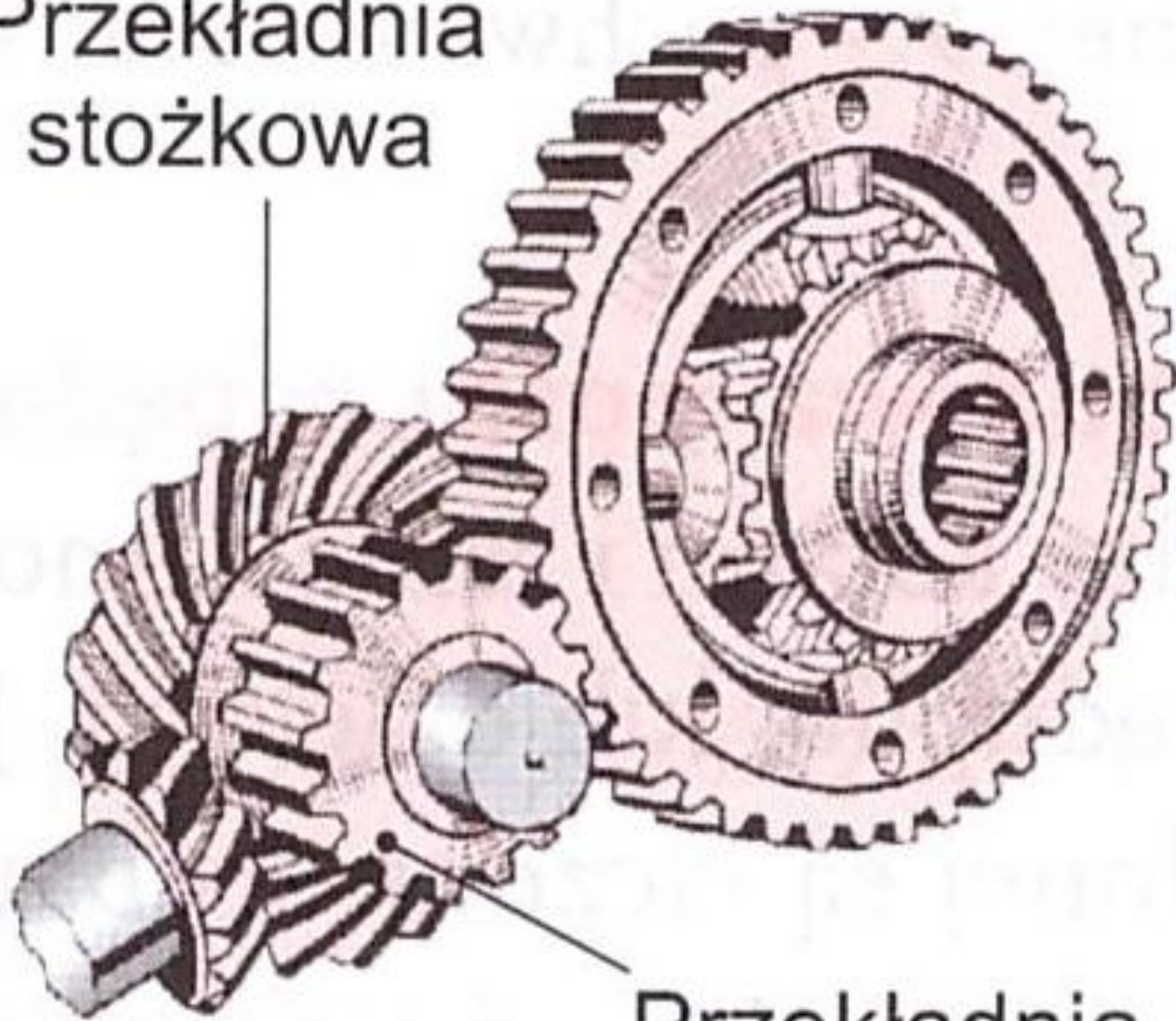
- koła zębate o zębach skośnych
 - jednoczesna współpraca kilku par zębów
 - płynność ruchu
 - cichsza praca
 - korzystniejszy rozkład obciążeń





Przekładnie główne dwustopniowe

Przekładnia
stożkowa



Przekładnia
walcowa

Zastosowanie przekładni dwustopniowych

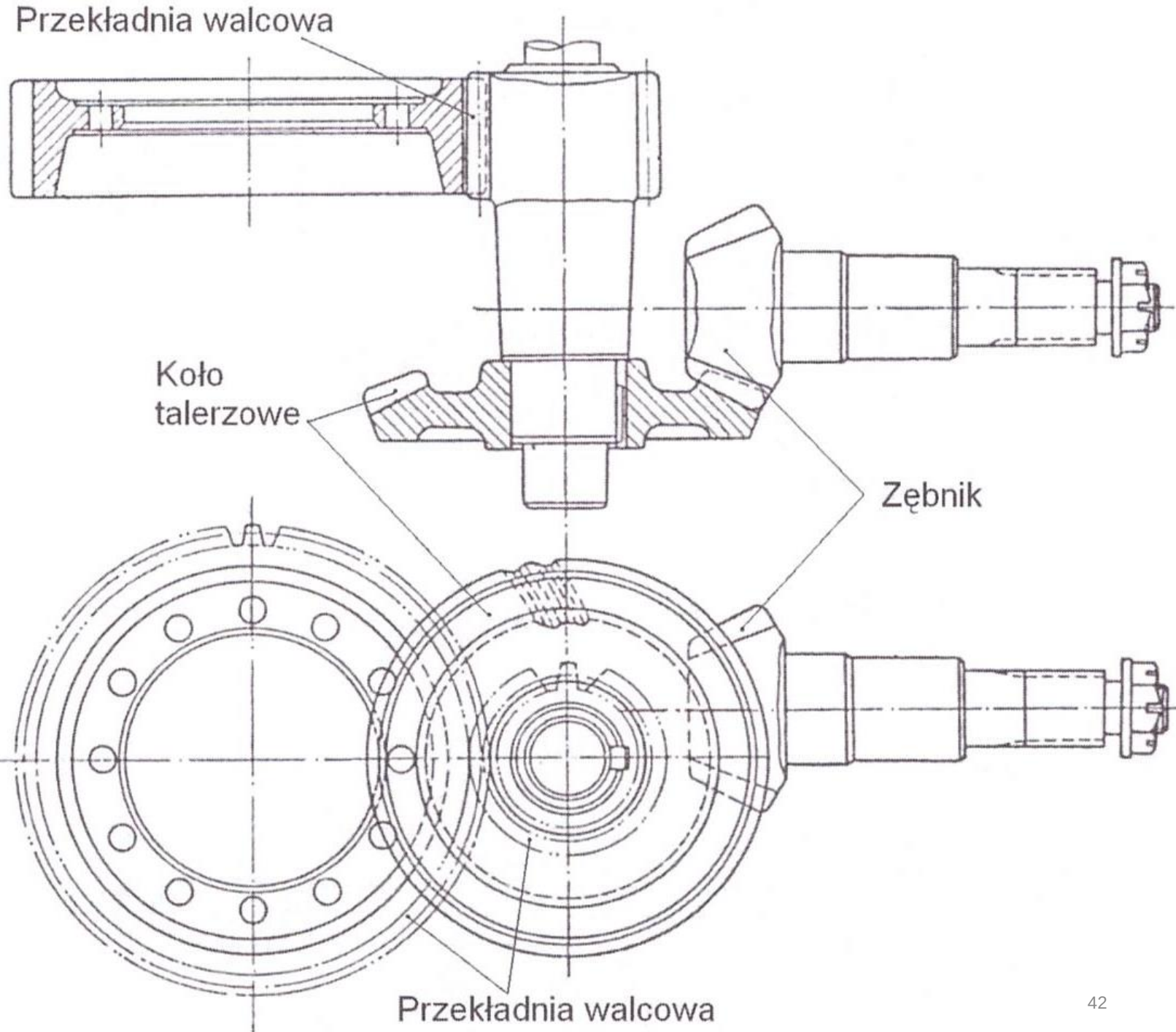
- a) duże przełożenie
- b) duży prześwit
- c) obniżenie środka masy pojazdu
 - autobusy
 - duże samochody ciężarowe
 - ciągniki drogowe
 - pojazdy specjalne pracujące w trudnych warunkach drogowych

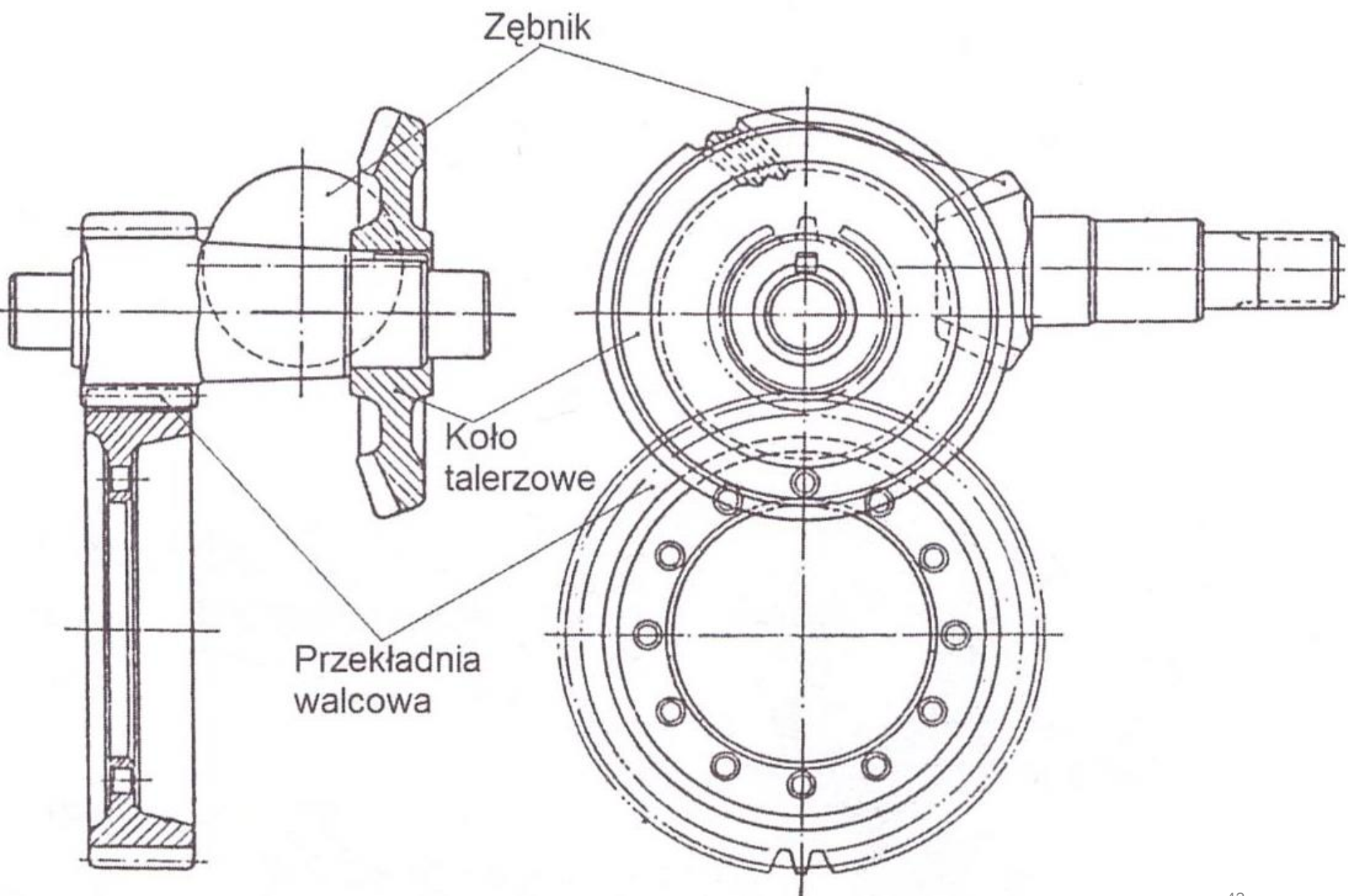
Rodzaje przekładni dwustopniowych

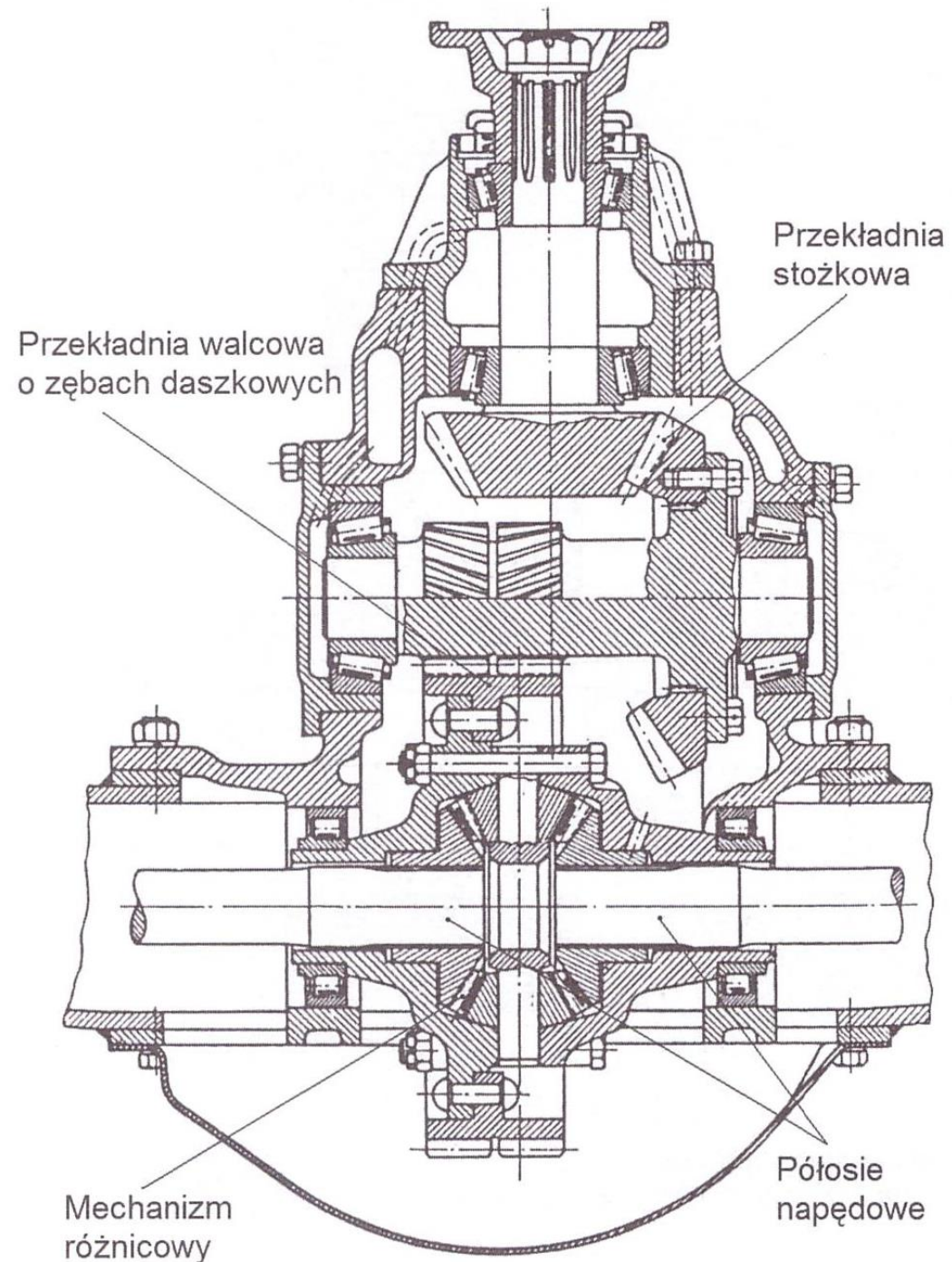
a) niedzielone

- hipoidalna na wejściu i walcowa na wyjściu

Przekładnia walcowa



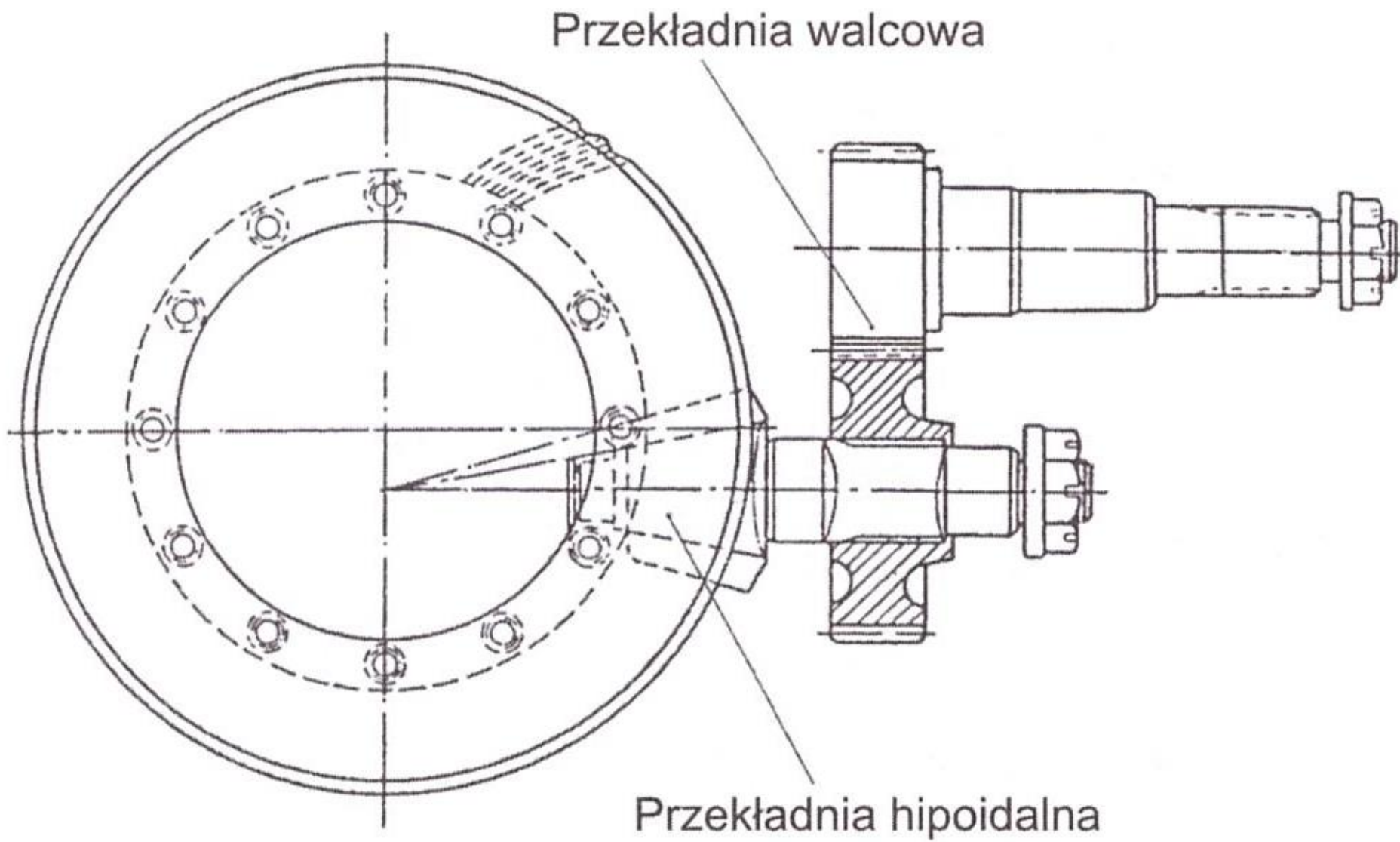




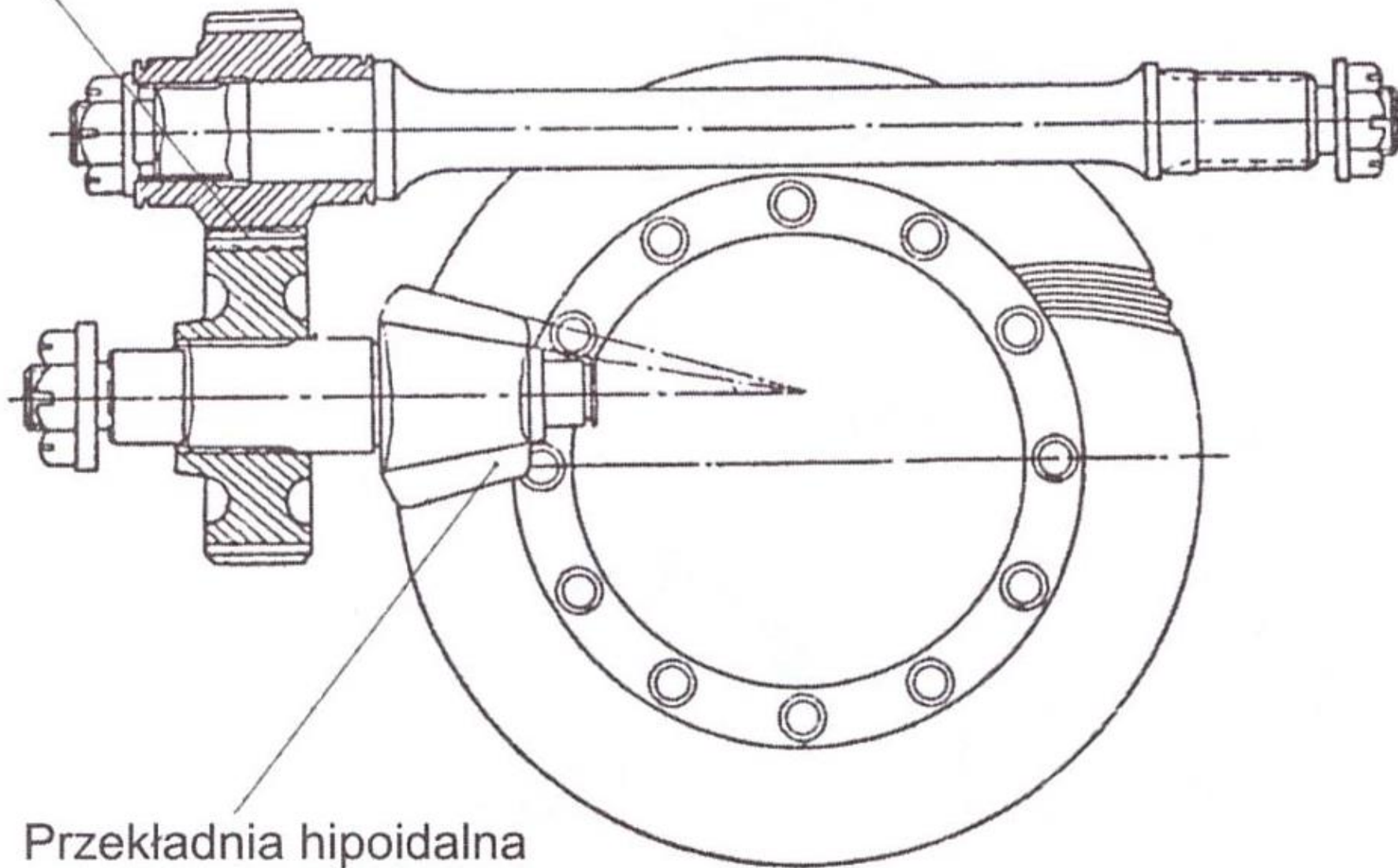
Rodzaje przekładni dwustopniowych

a) niedzielone

- hipoidalna na wejściu i walcowa na wyjściu
- walcowa na wejściu i hipoidalna na wyjściu



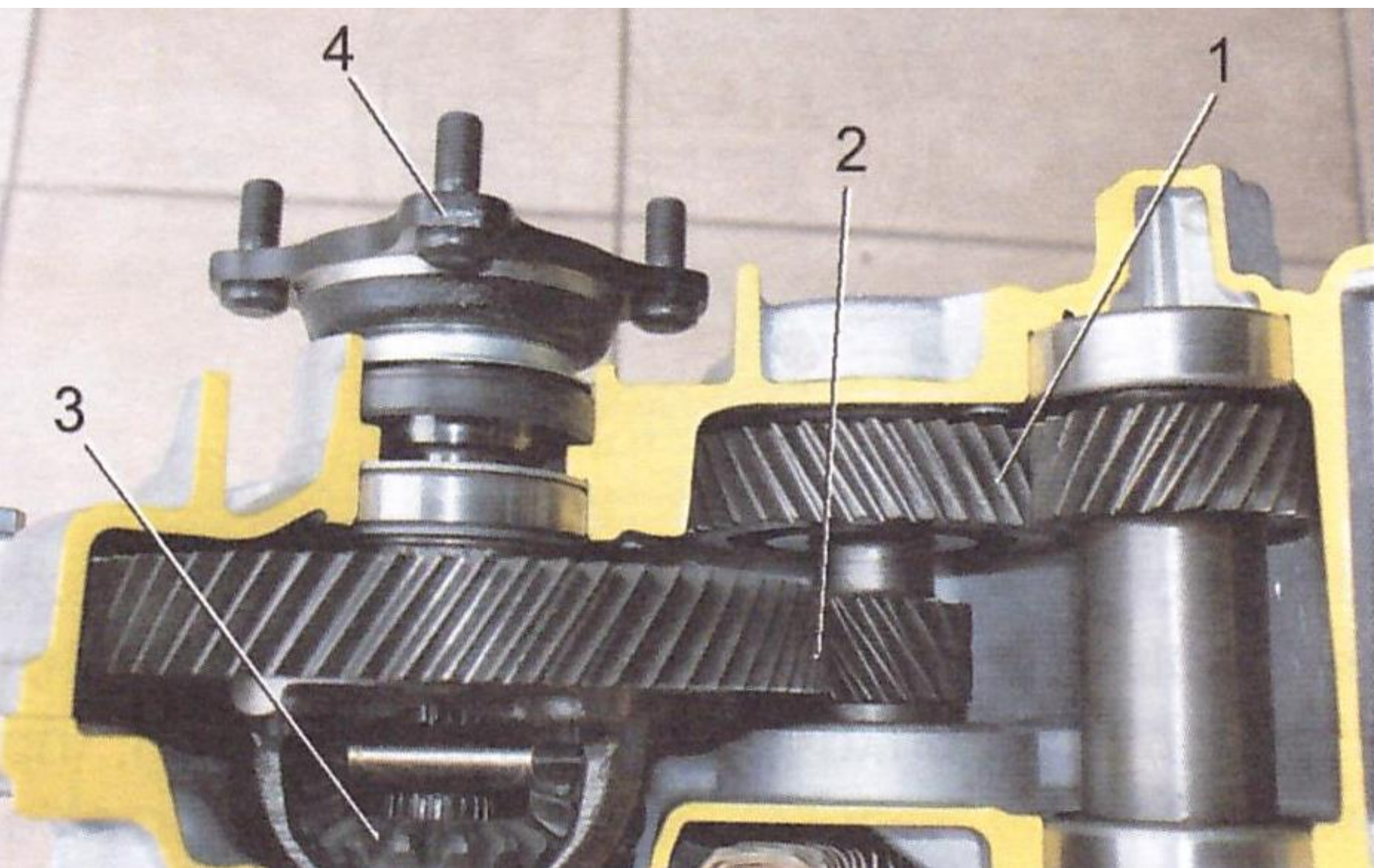
Przekładnia walcowa



Rodzaje przekładni dwustopniowych

a) niedzielone

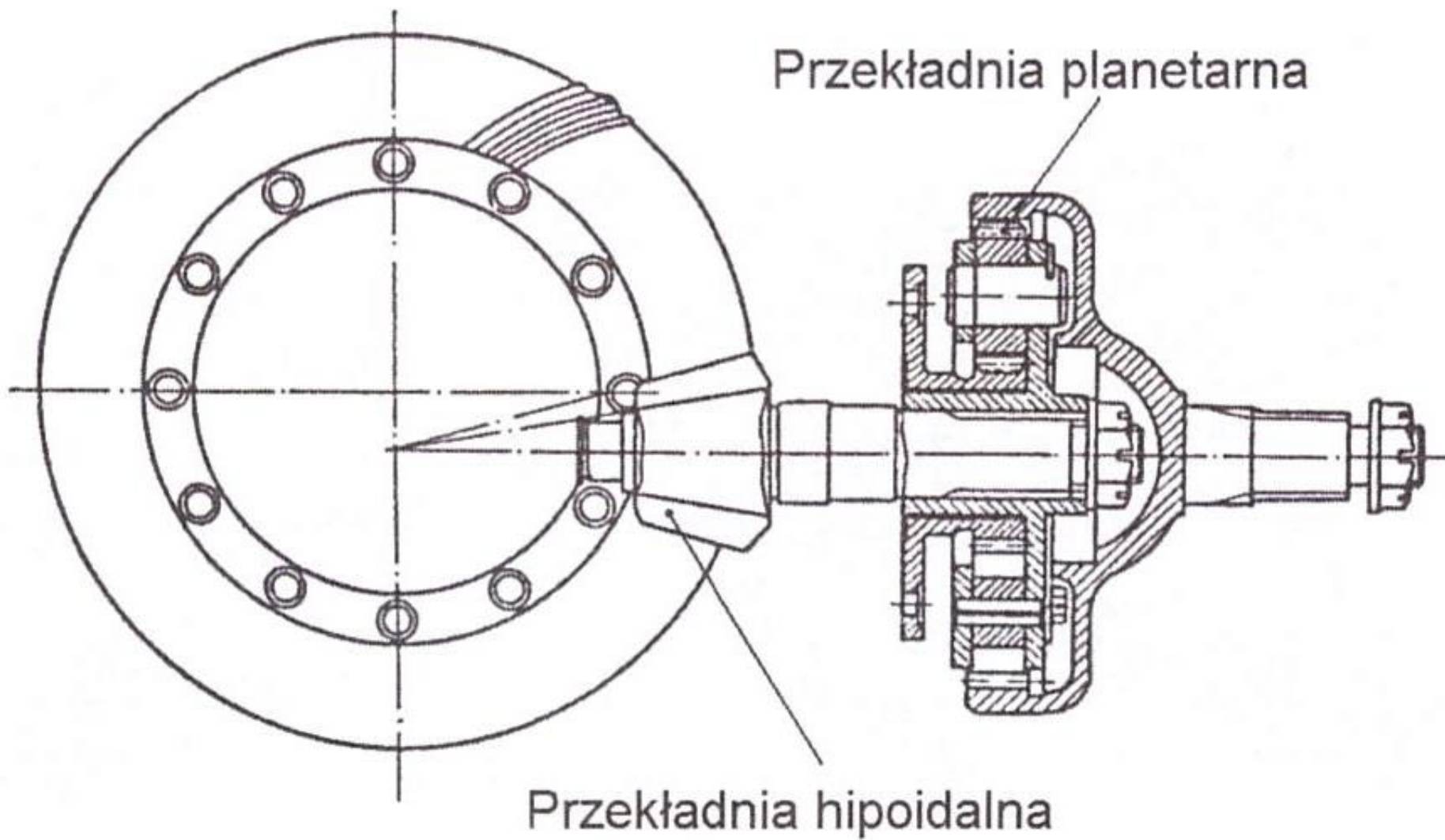
- hipoidalna na wejściu i walcowa na wyjściu
- walcowa na wejściu i hipoidalna na wyjściu
- dwie walcowe

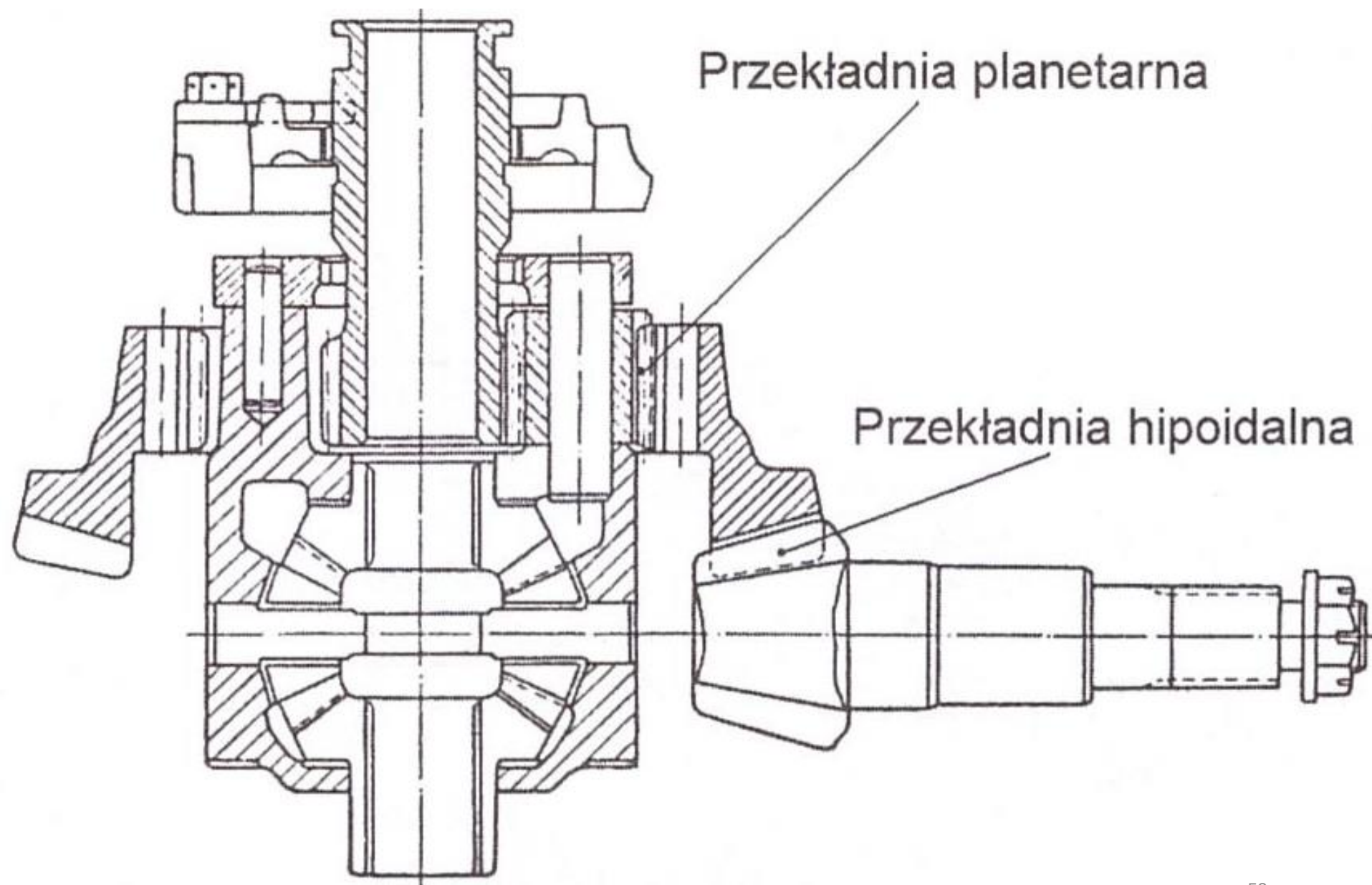


Rodzaje przekładni dwustopniowych

a) niedzielone

- hipoidalna na wejściu i walcowa na wyjściu
- walcowa na wejściu i hipoidalna na wyjściu
- dwie walcowe
- hipoidalna i planetarna





Rodzaje przekładni dwustopniowych

a) niedzielone

- hipoidalna na wejściu i walcowa na wyjściu
- walcowa na wejściu i hipoidalna na wyjściu
- dwie walcowe
- hipoidalna i planetarna

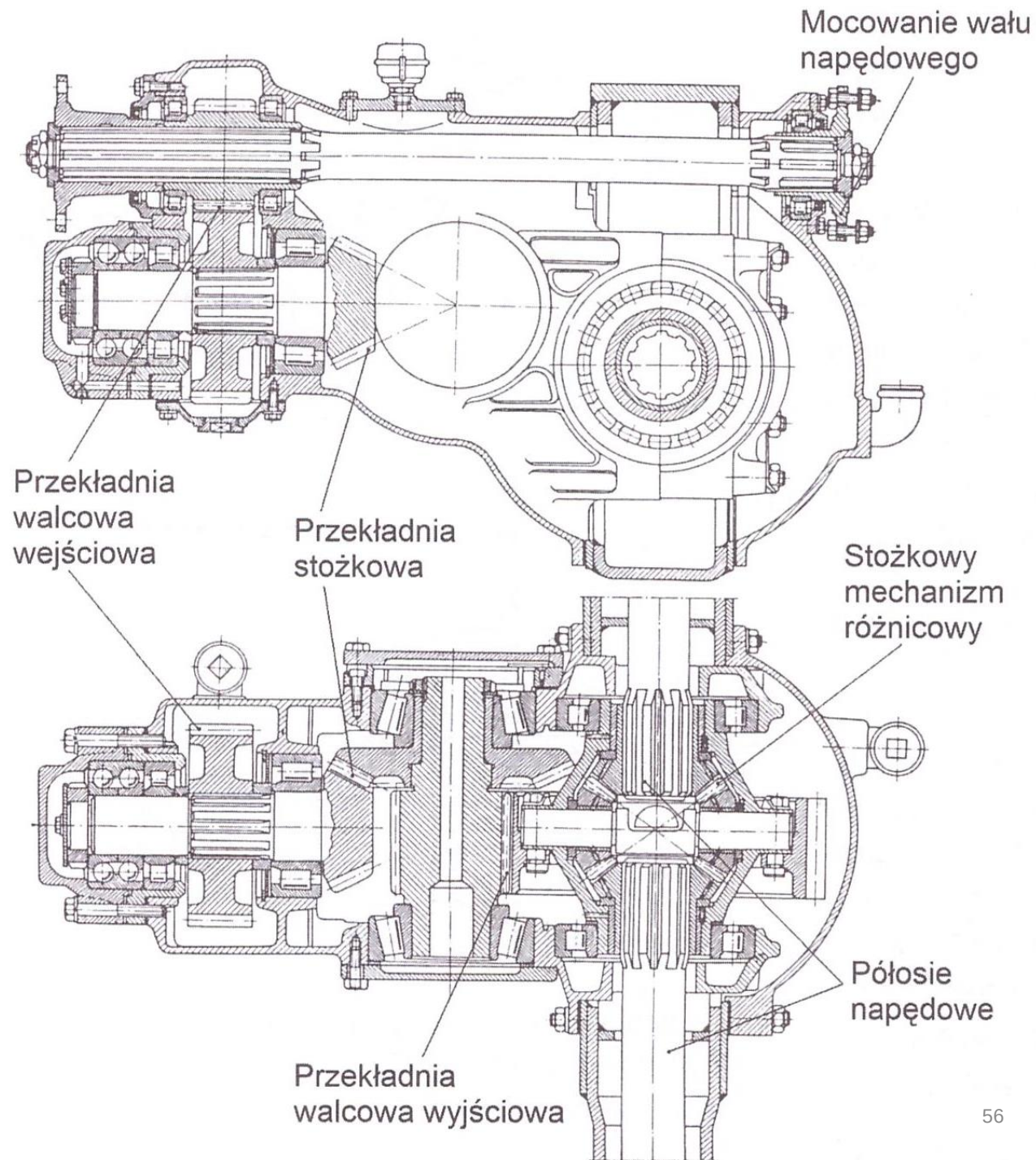
b) dzielone

- przekładnia główna i zwolnica

Przekładnie główne wielostopniowe

Rodzaje przekładni wielostopniowych

a) o stałym przełożeniu



Rodzaje przekładni wielostopniowych

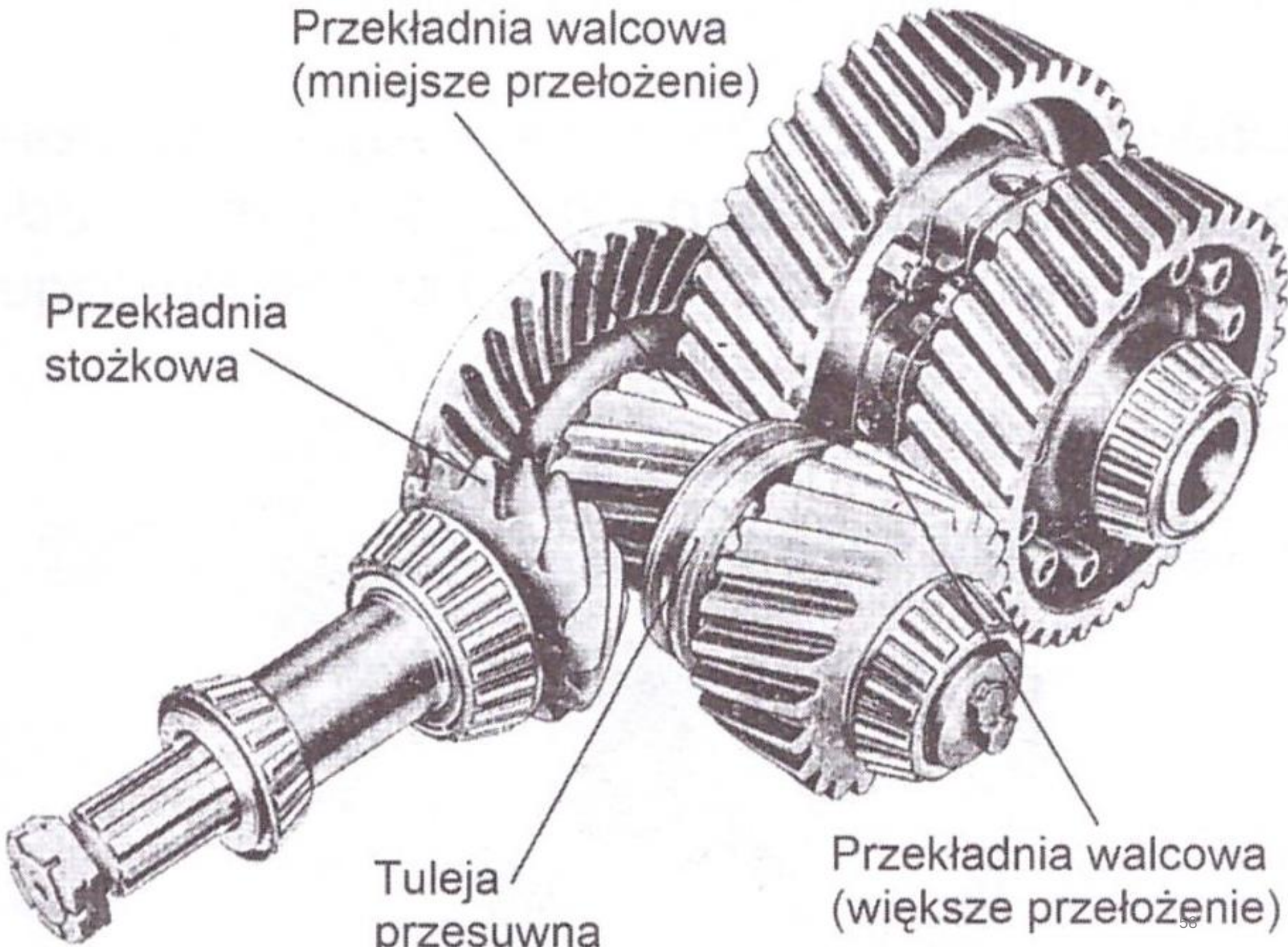
- a) o stałym przełożeniu
- b) przełączane
 - dwubiegowe

Przekładnia walcowa
(mniejsze przełożenie)

Przekładnia
stożkowa

Tuleja
przesuwna

Przekładnia walcowa
(większe przełożenie)



Rodzaje przekładni wielostopniowych

a) o stałym przełożeniu

b) przełączane

- dwubiegowe
- trzybiegowe

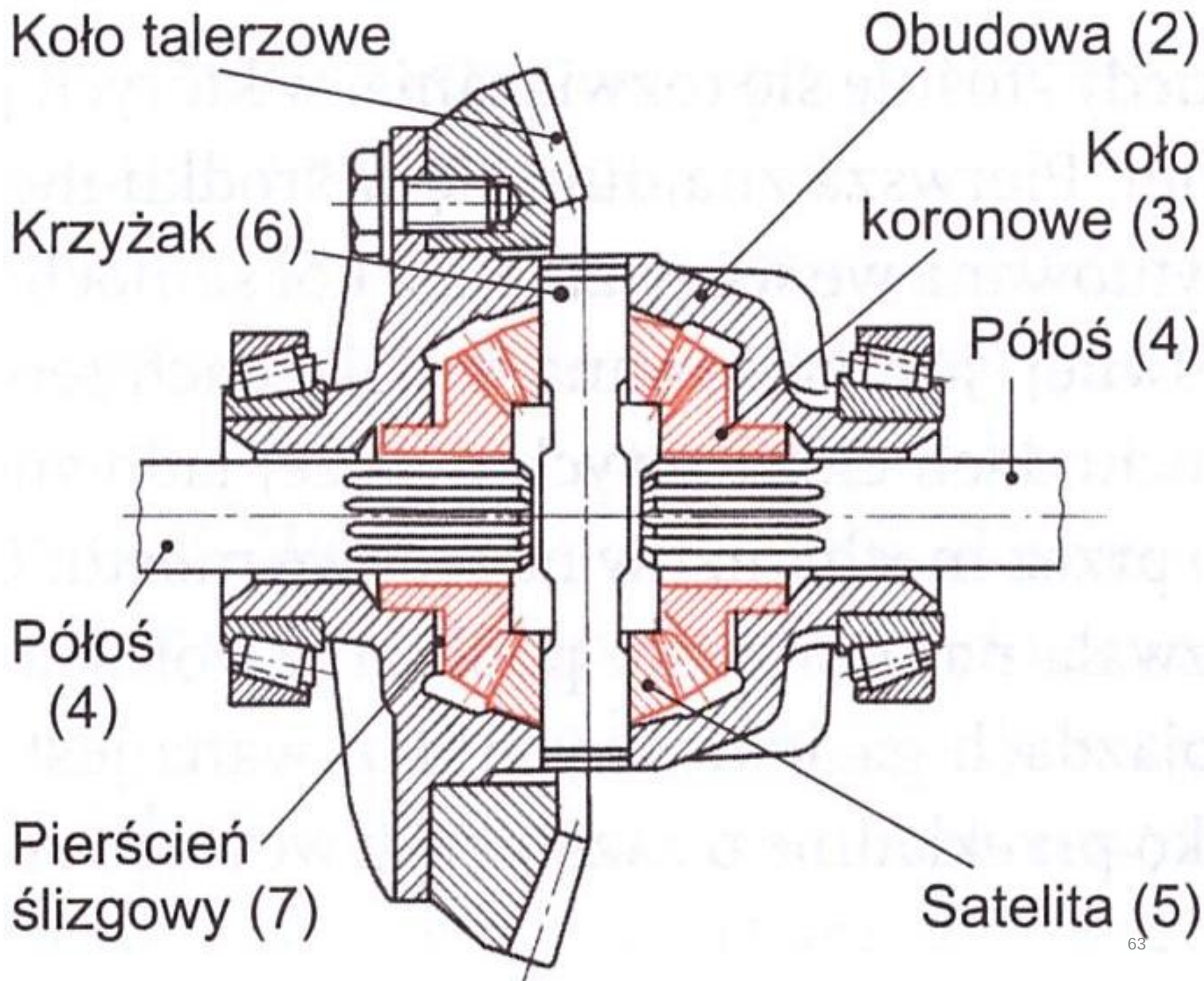
MECHANIZMY RÓŻNICOWE

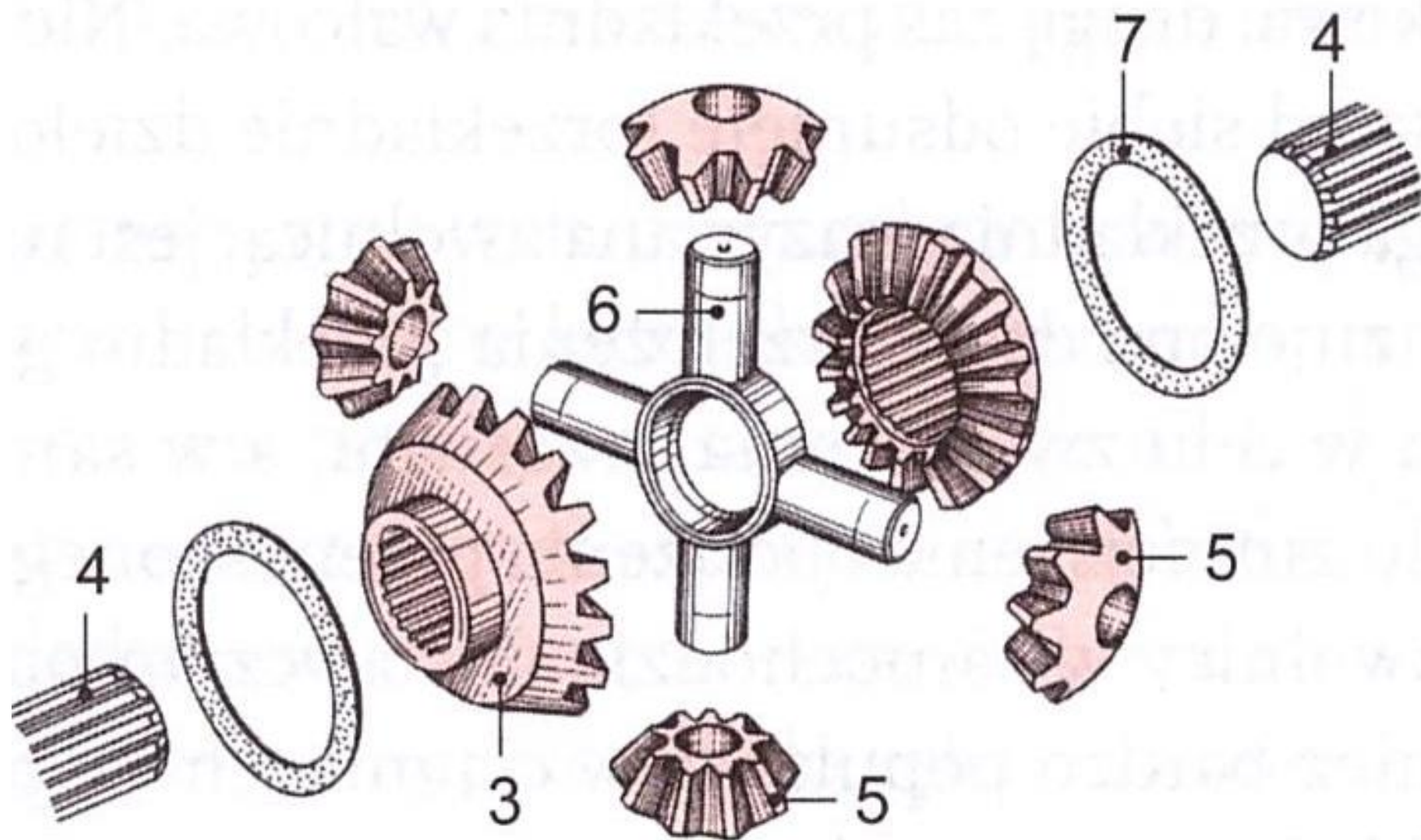
Zadania mechanizmu różnicowego

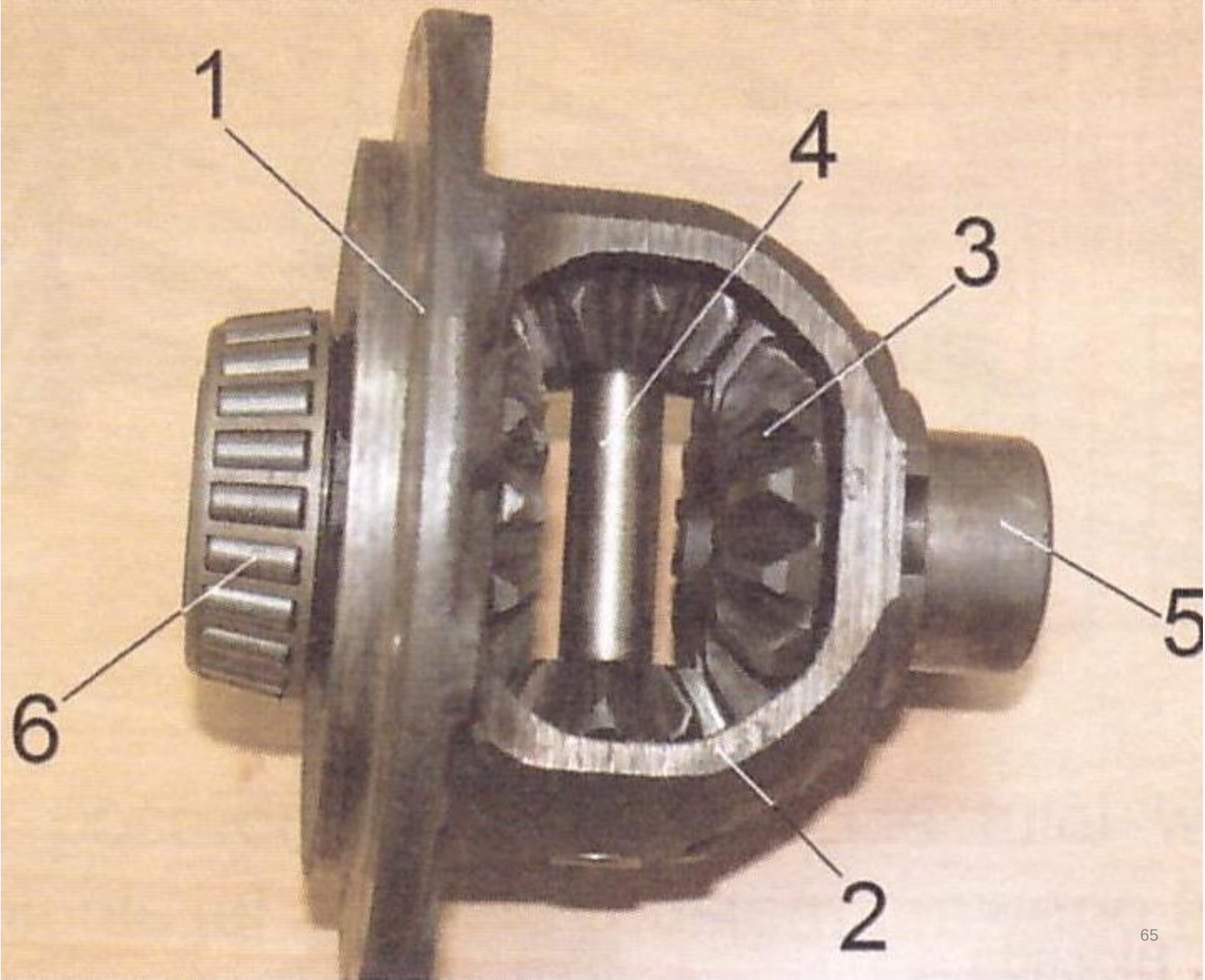
- a) rozdzielenie napędu na półosie
- b) umożliwienie toczenia się kół napędzanych z różnymi prędkościami
 - jazda po łuku
 - na nierównościach drogi
 - różne obciążenie kół
 - różna wysokość bieżnika
 - różne ciśnienie w ogumieniu

Budowa stożkowego mechanizmu różnicowego

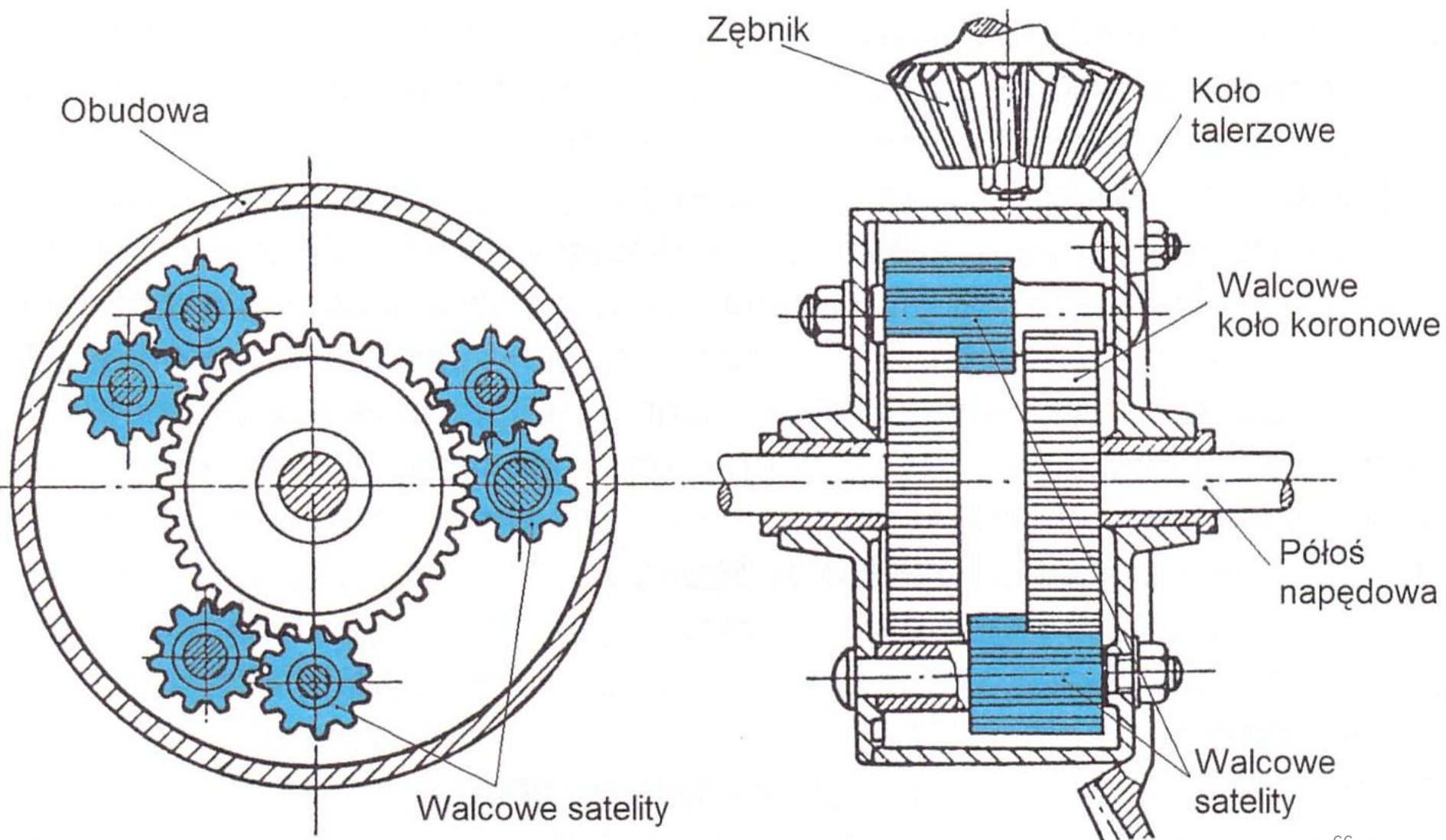
- a) obudowa (kosz)
- b) koła koronowe
- c) satelity (2, 3 lub 4)
- d) krzyżak lub oś
- e) pierścienie ślizgowe
- f) łożyska skośne







Walcowy mechanizm różnicowy



Walcowy mechanizm różnicowy

➤ skomplikowana konstrukcja

Mechanizmy zapobiegające jednostronnemu poślizgowi

- a) mechanizmy z blokadą
- b) mechanizmy o zwiększonym tarciu wewnętrznym
- c) mechanizmy ze sprzęgłami jednokierunkowymi
- d) mechanizmy z elektronicznie sterowanym rozdziałem momentu obrotowego

Obudowa mostu napędowego

Rodzaje obudowy mostu

- a) jednolite
 - spawane



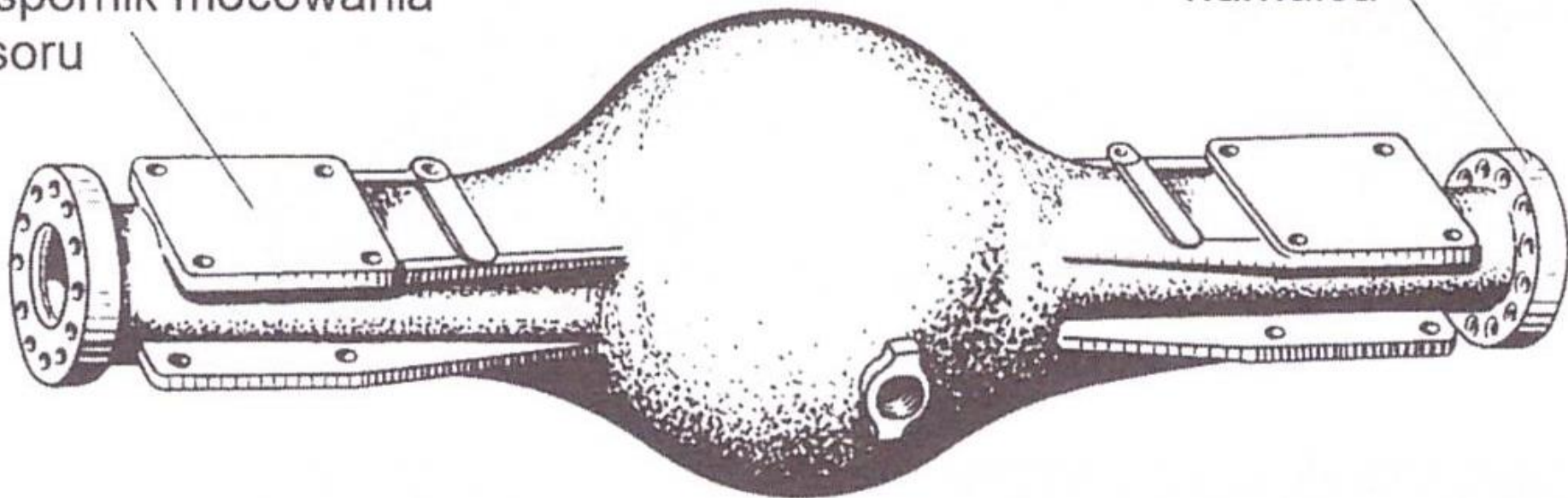
Rodzaje obudowy mostu

a) jednolite

- spawane
- tłoczone
- odlewane

Wspornik mocowania
resoru

hamulca



Rodzaje obudowy mostu

a) jednolite

- spawane
- tłoczone
- odlewane

b) dzielone

