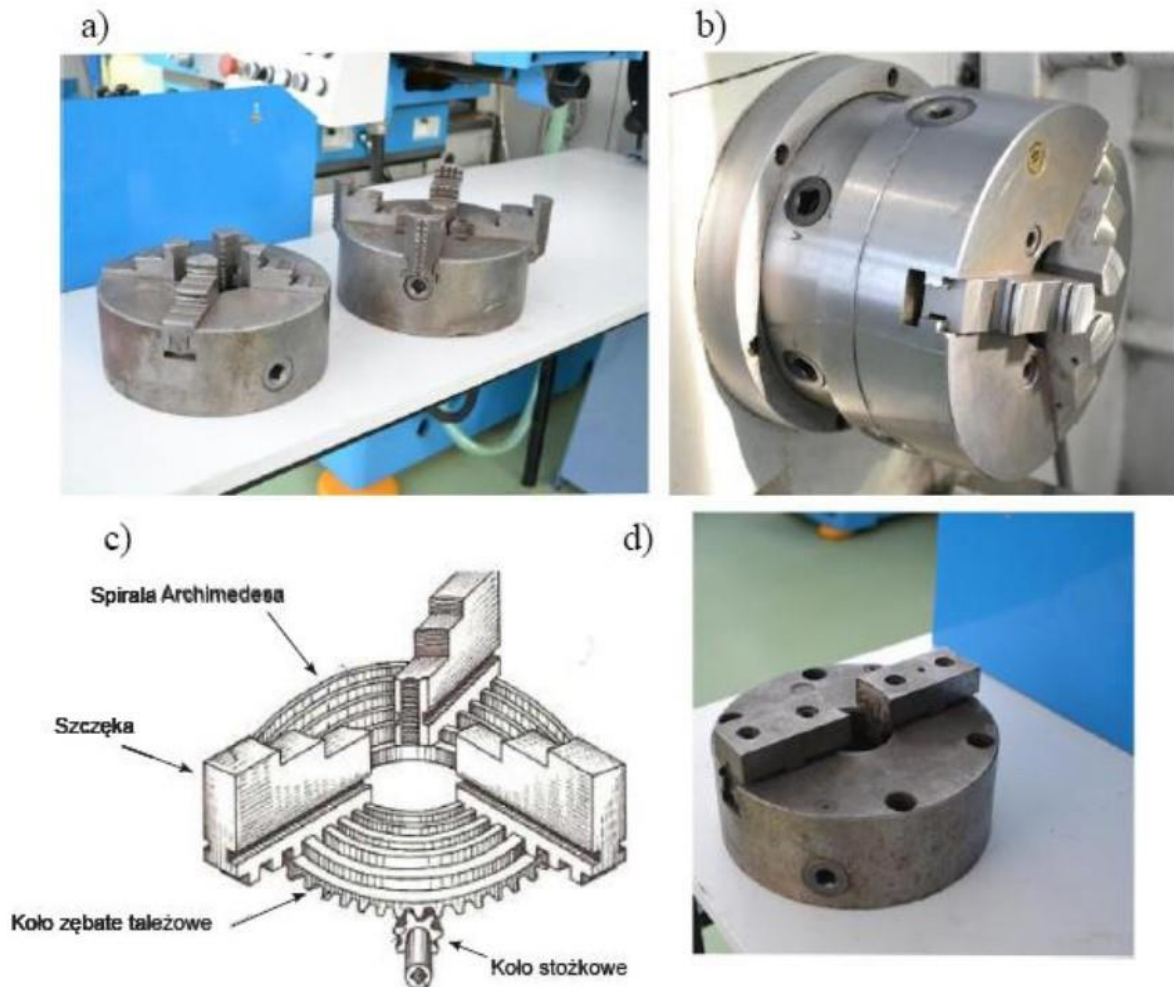


## **Oprzysiędowanie tokarki**

### **Elementy ustalajęco – mocujęce przedmiot obrabiany**

W obrabiarkach przedmiot obrabiany powinien być tak umocowany, by był prawidłowo położony i by uniemożliwić jego przemieszczanie się. Do tego celu służę uchwyty i inne elementy ustalajęco mocujęce. Takimi elementami stosowanymi w tokarkach są najczęściej uchwyty samocentrujęce 3- lub 4-szczękowe (rys. 1). Uchwyty tokarskie służę do szybkiego mocowania małych i średnich przedmiotów (elementy obrotowe) ustalonych współosiowo z wrzecionem tokarki. Najczęściej spotykanym uchwytem samocentrujęcym jest uchwyt spiralny. Skłęda się on z koła stożkowego napędzajęcego i koła talerzowego, w którym wykonany jest rowek spiralny, zwany spiralę Archimedesę. Każda ze szczękw ma od wewnątrz występy, które wchodzą w kolejne zwoje rowka spiralnego.

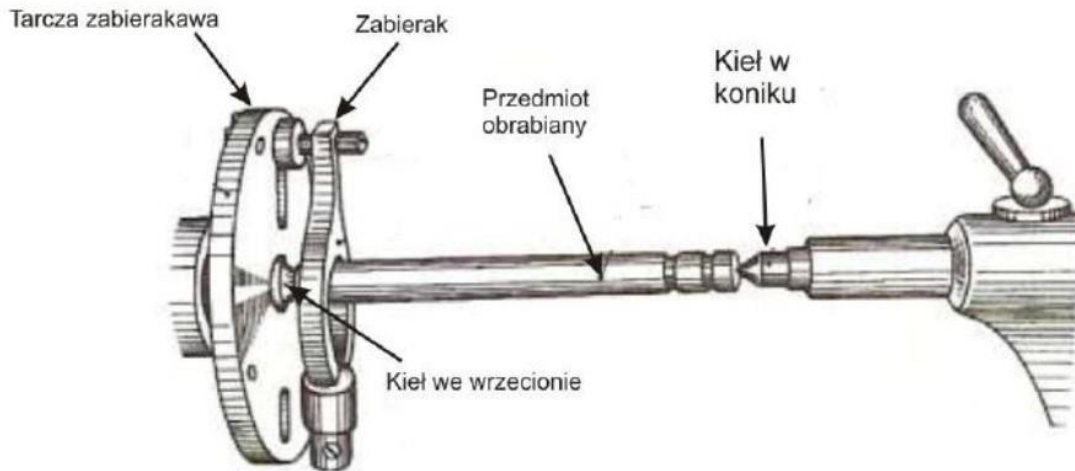
Przy przekręcaniu kluczem koła stożkowego szczęki przemieszczają się promieniowo w kadłubie uchwytu, mocuję przedmiot.



Rys. 1. Oprzyrządowanie ustalająco – mocujące : a) uchwyt czteroszczękowy samo centrujący i uchwyt czteroszczękowy z niezależnym ustawieniem szczęk, b) uchwyt trzyszczękowy samocentrujący, c) budowa uchwytu trzyszczękowego z spiralą Archimedesa, d) uchwyt dwuszczękowy samocentrujący.

## Elementy podpierające

Innym sposobem ustalania i mocowania przedmiotu obrabianego, jaki stosuje się do przedmiotów o małej sztywności, jest zastosowanie kłów oraz tarczy zabierakowej z zabierakiem. Przedmiot obrabiany po uprzednim wykonaniu nakiełków jest ustalony w osi tokarki pomiędzy konikiem z kłem obrotowym, a drugim kłem usytuowanym we wrzecionie obrabiarki. Napęd obrotowy przenoszony jest z wrzeciona tokarki poprzez tarczę zabierakową na zabierak zamocowany na przedmiocie obrabianym. Na rys. 2 przedstawiono sposób ustalania i mocowania w kłach.

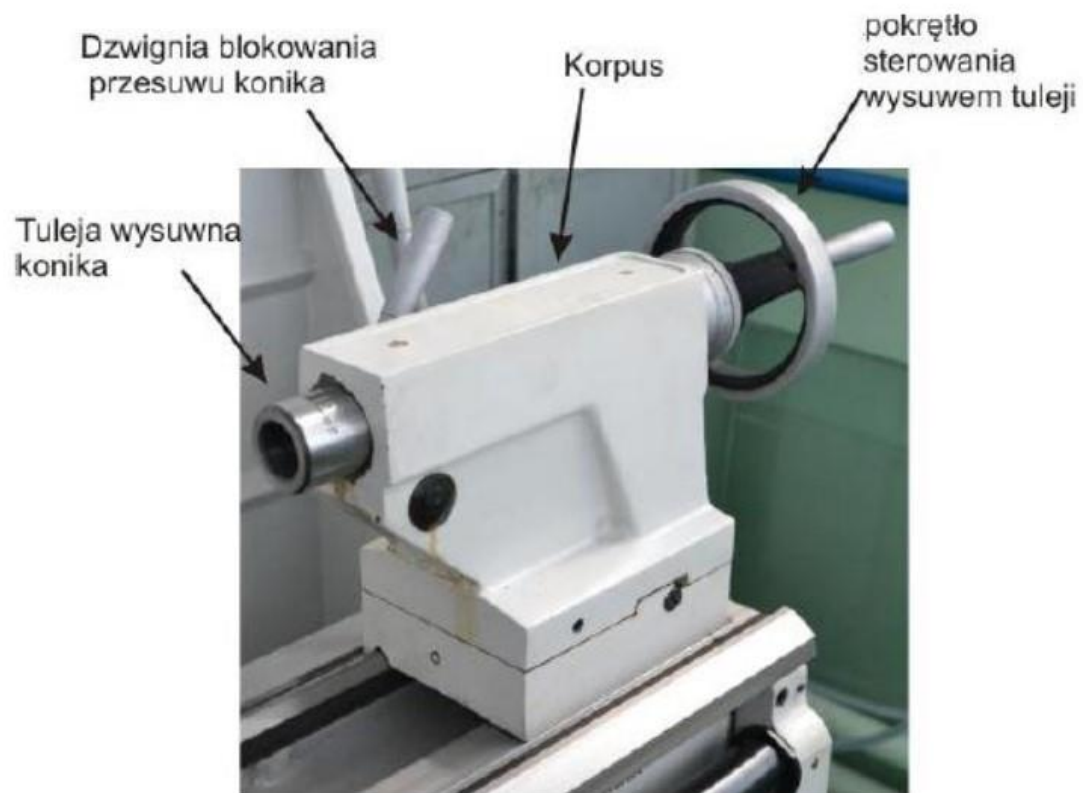


Rys. 2. Mocowanie przedmiotu w kłach

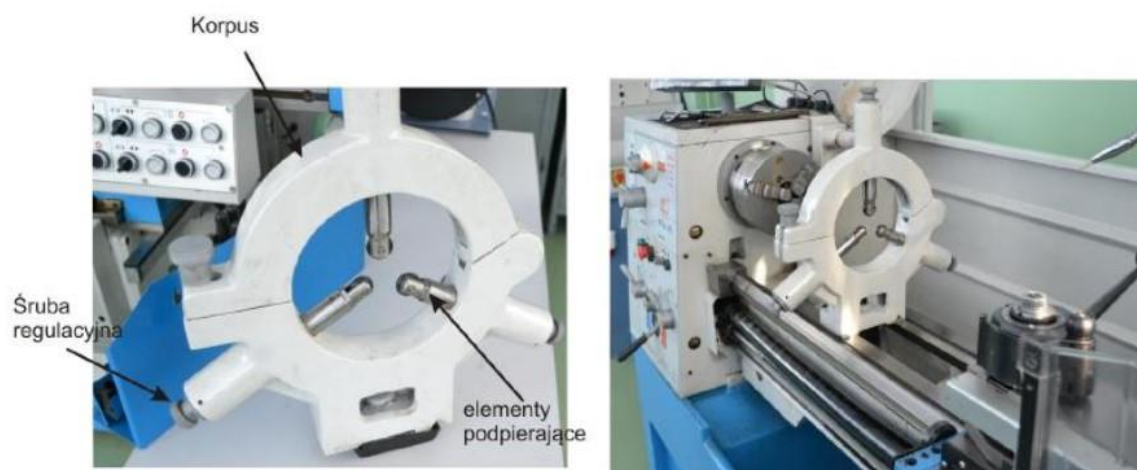
**Konik** (rys. 3)– jest zespołem tokarki, który pełni dwie funkcje. Po pierwsze służy jako element podpierający przedmiot obrabiany podczas procesu skrawania, po drugie do mocowania narzędzi do obróbki otworów takich jak wiertła, rozwiertaki, itd.

**Podrzymka stała** (rys.4)– jest mocowana na prowadnicach łoża i obejmuje przedmiot obrabiany za pomocą trzech kamieni lub rolek toczonek łożyskowanych podtrzymując podczas obróbki i zapobiegając nadmiernemu ugięciu. Podrzymka stanowi dodatkowy punkt podparcia i zmniejsza jego swobodną długość.

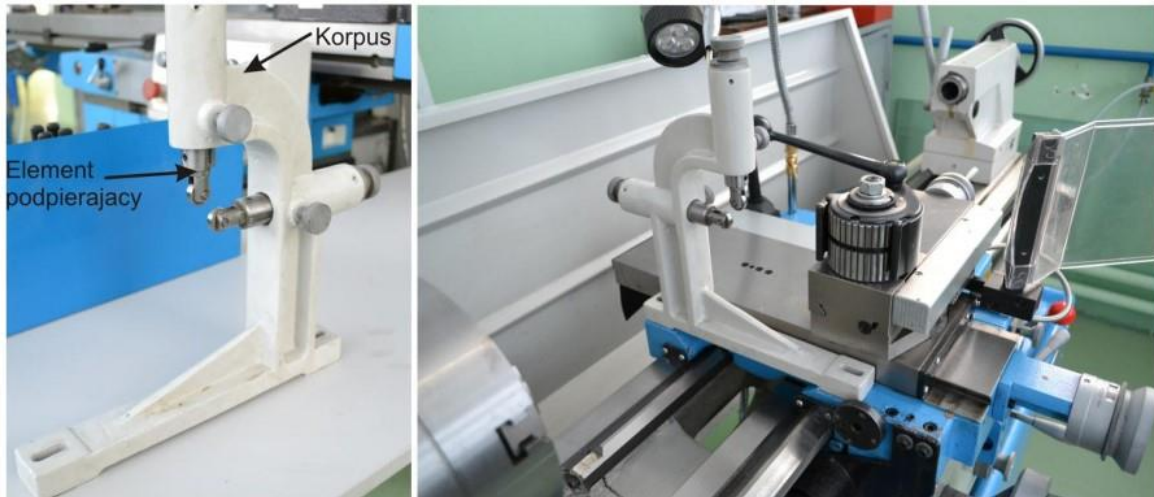
**Podrzymka ruchoma** (rys. 5)– jest mocowana na suporcie wzdłużnym tokarki. Podpiera powierzchnie już wcześniej przetoczoną. W tego rodzaju podtrzymce należy regulować wysunięcie elementów podpierających każdorazowo po przejściu obróbczym.



Rys. 3. Budowa konika



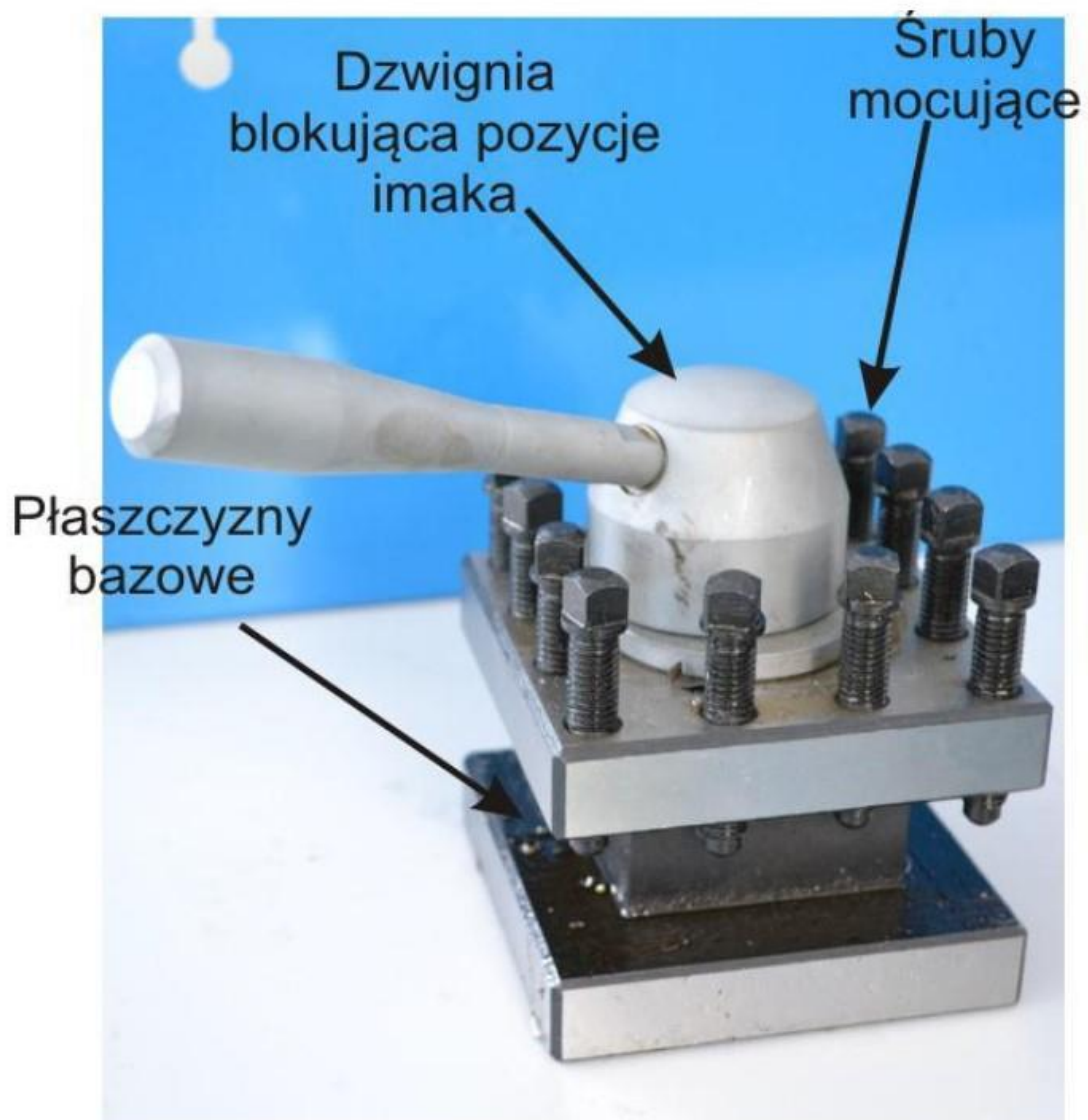
Rys. 4. Podrzymka stała budowa i usytuowanie na tokarce



Rys. 5. Podtrzymka ruchoma budowa i usytuowanie na tokarce

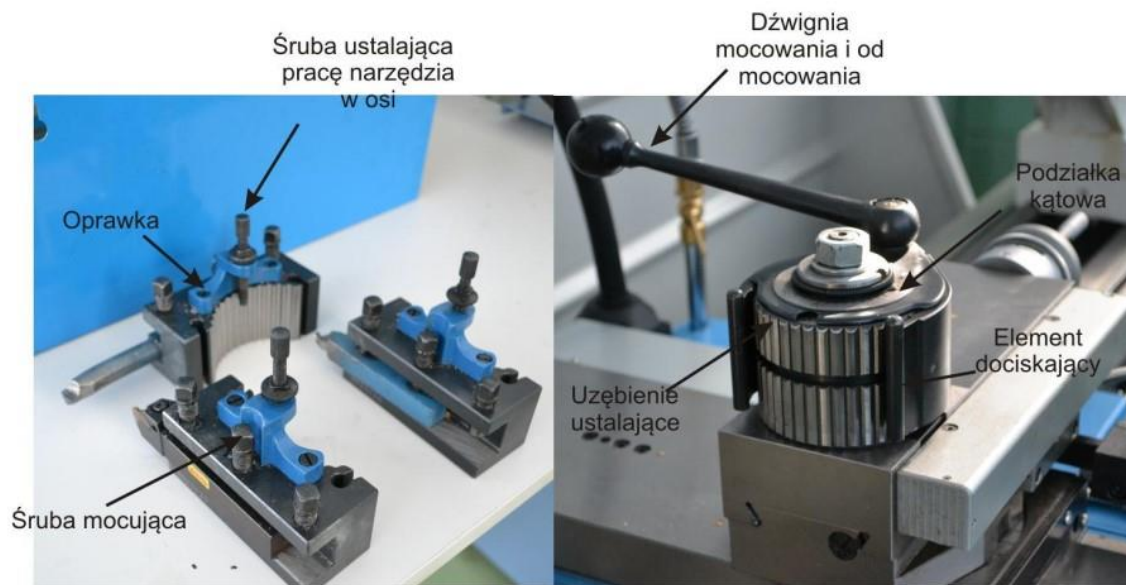
## **Oprządkowanie ustalająco – mocujące narzędzia obróbkowe**

Najczęstszym sposobem mocowania narzędzi na tokarce jest zastosowanie imaka nożowego (rys. 7). Na rysunku poniżej pokazano cztery pozycyjny imak narzędziowy do mocowania czterech narzędzi. Imak nożowy najczęściej wyposażony jest w mechanizm zatraskowy, co pozwala na szybką zmianę narzędzia i jego pewne ustalenie.



Rys. 6. Imak narzędziowy 4-pozycyjny

Innym sposobem ustalania i mocowania narzędzia jest zastosowanie imaka jedno nożowego z mechanizmem szybkiego mocowania (rys. 7). Dodatkowym atutem tego mocowania jest możliwość kątownego ustalenia narzędzia względem przedmiotu obrabianego, co za tym idzie zmianę kąta przystawienia narzędzia i obróbkę powierzchni stożkowej. Budowa tego typu imaka składa się z oprawki, w której mocowane jest narzędzie oraz imak z wykonanym uzębieniem do wstępnego ustalenia położenia narzędzia.



Rys. 7. Imak jednożoźowy z mechanizmem szybkiego mocowania i od mocowania