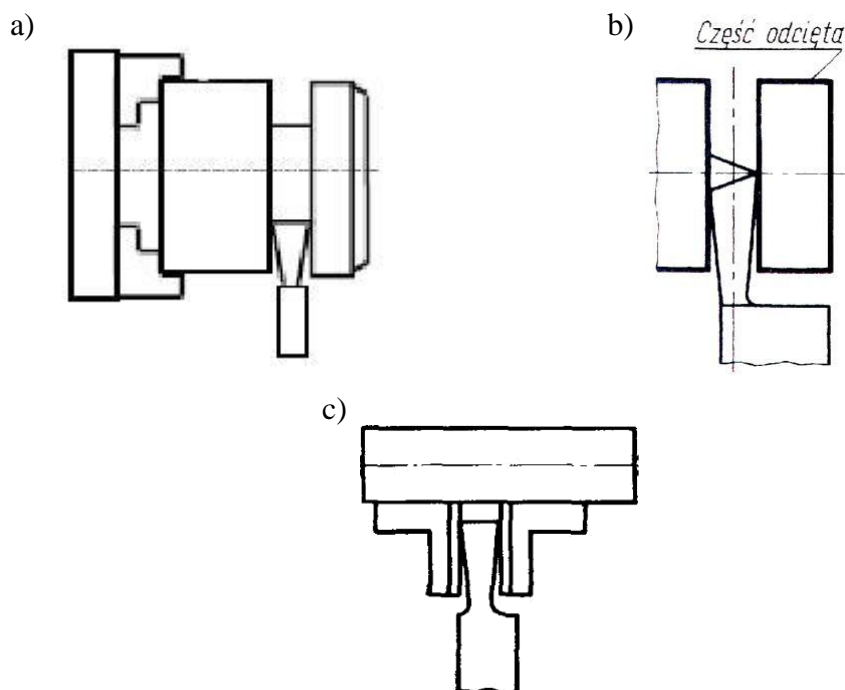


## Toczenie rowków i odcinanie

### 4.6.1. Materiał nauczania

Najczęstszymi operacjami toczenia poprzecznego są operacje wykonywania rowków i podcięć a także przecinanie (rys. 22). Nóż tokarski zwany przecinakiem wykonuje ruch posuwowy prostopadły do osi przedmiotu przecinając materiał lub nacinając rowki. Do obróbki rowków oraz przecinania używa się noży przecinaków np.: NNPa, NNPd.



Rys. 22. Toczenie poprzeczne: a) nacinanie rowka, b) przecinanie, c) ustawienie noża przecinaka [2].

Przecinanie na tokarce jest zabiegiem wymagającym ostrożności i dokładności. Proces skrawania odbywa się w warunkach utrudnionych ze względu na trudny spływ wiórów. Częstym zjawiskiem towarzyszącym przecinaniu są drgania, które nierzadko powodują złamanie noża. Przy przecinaniu należy kierować się podanymi poniżej zasadami:

- przedmiot obrabiany powinien być zamocowany sztywno i krótko, tzn. miejsce przecinania powinno leżeć możliwie blisko uchwytu,
- nóż należy wystawić z imaka jedynie na wielkość konieczną (jak najmniejszy wysięg noża) i zamocować sztywno,
- nóż należy ustawić tak, aby oś symetrii jego części roboczej była równoległa do kierunku posuwu (prostopadła do osi tokarki). Przy niewłaściwym ustawieniu noża będzie on spychany na jedną stronę lub ulegnie złamaniu,
- szerokość noża  $b$  oraz posuw należy dobrać zależnie od średnicy przecinanego przedmiotu (tabela 7),
- w celu uzyskania pracy bez drgań, stan techniczny tokarki powinien być poprawny, niepożądane są tu luzy wrzeciona w łożyskach oraz luzy w suporcie.
- w czasie przecinania należy zapewnić dobre chłodzenie i smarowanie.

**Tabela 7.** Dobór szerokości noża i posuwu przy przecinaniu [2].

Średnica przedmiotu mm	Szerokość $b$ noża mm	Posuw, mm/obr		Średnica przedmiotu mm	Szerokość $b$ noża mm	Posuw, mm/obr	
		Stal	Żeliwo			Stal	Żeliwo
5	2	0,04–0,06	0,06–0,08	80	5–6	0,13–0,18	0,18–0,23
10	2	0,06–0,08	0,08–0,10	100	6	0,14–0,20	0,20–0,25
20	2-3	0,07–0,11	0,11–0,13	120	6–7	0,14–0,21	0,21–0,26
40	3-4	0,10–0,14	0,14–0,17	150	7–8	0,16–0,24	0,24–0,28
60	4-5	0,11–0,16	0,16–0,20	180	8	0,18–0,26	0,26–0,33

#### 4.6.2. Pytania sprawdzające

Odpowiadając na pytania, sprawdzisz, czy jesteś przygotowany do wykonania ćwiczeń.

1. Jakie zjawisko fizyczne często towarzyszy przecinaniu i jak go uniknąć?
2. Jakich narzędzi użyjesz do toczenia rowków i przecinania?
3. Od czego uzależniony jest dobór szerokości noża do przecinania?
4. W jaki sposób należy zamocować przedmiot obrabiany do przecinania?
5. W jaki sposób zamocujesz nóż przecinak w imaku nożowym?

Odpowiedzi na powyższe pytania proszę odesłać na adres e-mail [stanislaw.cholko@onet.pl](mailto:stanislaw.cholko@onet.pl)