



**D**zisiaj pomówimy o piłach do drewna, którymi zajmujemy się od strony praktycznej. Ale zanim to nastąpi zapraszamy Czytelników do udziału w kolejnym konkursie.

#### Przerzynanie drewna

Drewno możemy przeryzać w dwóch kierunkach anatomicznych: wzdłuż włókien i w

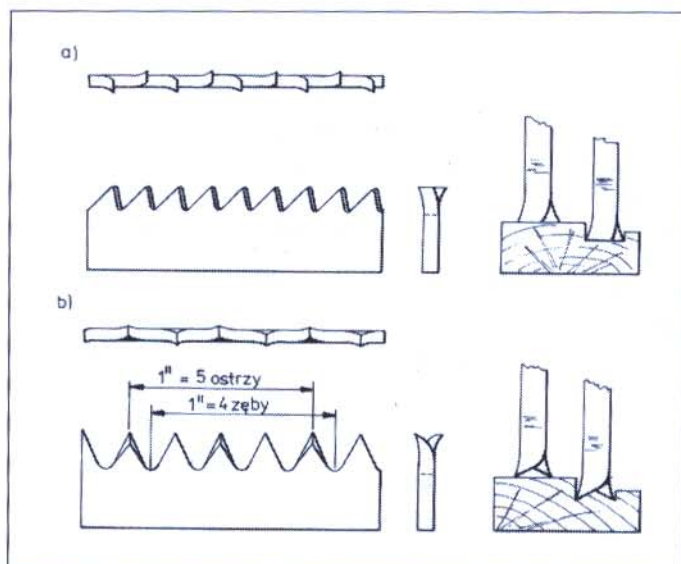
poprzek włókien, a więc wzdłuż słoików i w kierunku do nich prostopadłym. Przerzynanie może odbywać się również w kierunku pośrednim, tzn. wzdłużno-poprzecznym (np. po liniach krzywych). W zależności od kierunku przeryzania

drewno będzie różnie poddawano się metalowym zębom piły. Stąd też inny rodzaj uzębienia będzie stosowany w piłach do przeryzania wzdłużnego, a inny do poprzecznego. Ale są jeszcze piły z tzw. uzębieniem uniwersalnym. Będą się one nadawały zarówno do przeryzania wzdłuż, jak i w poprzek włókien, a także w kierunku poprzeczno-wzdłużnym.

Brzeszczoty pił różnią się od siebie wielkością i kształtem zębów. Z wielkością zębów związana jest ich wzajemna odległość, a więc liczba zębów przypadająca na jednostkę długości, tzn. na 1 cal.

Do cięcia zgrubnego, gdy potrzebujemy szybko przeryzać kawałek drewna, ale nie zależy nam na jakości cięcia, przeznaczone są piły wyposażone w 3-5-7 zębów na cal. Bardziej precyzyjne piły używane do "zas-

## PIŁY DO DREWNA



**■** Rys.1. Zęby piły do cięcia: wzdłuż włókien (a) - ostrzenie proste; w poprzek włókien (b) - ostrzenie skośne



dnicznych prac” będą miały 7-9 zębów na cal. Natomiast piły do prac precyzyjnych mają brzeszczoty zawierające 9-13 zębów na cal.

Rys. 1 pokazuje użębienie najpopularniejszych pił: a) zęby piły do wzdłużnego przerywania drewna i b) zęby piły do przerywania poprzecznego.

Różnią się one nie tylko kształtem, ale, co ważniejsze, piły do przerywania wzdłuż włókien ostrzone są zawsze prosto, a do przerywania w kierunku poprzecznym - skośnie (patrz rysunek).

Piły stolarskie, dzielimy na kilka rodzajów ze względu na rodzaj brzeszczotu.

Musimy jednak pamiętać, że to nie kształt zewnętrzny piły, ale użębienie decyduje o jej zastosowaniu.

Leżące obok siebie, tradycyjne, naprężane, ramowe piły stolarskie (a ściślej ciesielskie), swoim wyglądem mogą się na pierwszy rzut oka niczym nie różnić, a jednak wprawny stolarz od razu określi, która z nich jest krawężnicą, która poprzecznica, a która np. odsadnica.

Z kolei, piły chwytowe nie naprężane, różniące się zasadniczo od siebie wyglądem, nie zawsze muszą mieć z góry określone

### Rozwiązanie konkursu

Konkurs "Narzędzia wiertarskie w tradycji stolarskiej" ogłoszony w numerze 6/93 "Młodego Technika", został rozstrzygnięty. Główną nagrodę, profesjonalną wiertarkę elektryczną firmy AEG ufundowaną przez "Atlas Copco" - oddział w Warszawie, otrzymuje

**JAN BIALECKI**  
z GDANSKA-OLIWY  
Gratulujemy!

A oto fotografia przesłana przez laureata i fragment listu opisującego jego narzędzie:

"Jak widać na zdjęciu (...) brakuje tulejki drewnianej na wykorbieniu (...) - Uchwyt mocujący wiertło jest odkuty w całości wraz z korbą. "Dziura", w którą kładzie się świdra jest kwadratowa, u góry zwężona, opatrzona śrubą dla mocowania świdra. (...) Dodać tylko należy, że gwint jest całowy, a śruba oryginalna miała leb kwadratowy też wymiaru całowego."



To tylko fragment listu, który zawiera również szczegóły dotyczące rodzinnego pochodzenia przedstawionej korby. Jeszcze raz gratulujemy, a pozostałym uczestnikom życzymy sukcesów w kolejnych naszych konkursach. Nagrody pocieszenia, kwartalne prenumeraty "Młodego Technika", otrzymują:

1. **Antoni Kosidor** z Poznania
2. **Barbara Jodelka** z Lidzbarka Warmińskiego
3. **Jarosław Chochla** z Białogardu

użębienie. I tak płatnica przeznaczona zwykle do przerywania drewna wzdłuż włókien, może mieć użębienie umożliwiające przerywanie zarówno wzdłuż, jak i w poprzek włókien. Taka piła będzie również doskonała do przerywania sklejki, której poszczególne warstwy mają wzajemnie prostopadły układ włókien.

Jeżeli mamy wątpliwości, jaką piłą dysponujemy, możemy posłużyć się prostym sposobem. Rys. 2 przedstawia schematyczny zarys różnych rodzajów użębienia pił. Brzeszczot naszej piły układamy płasko, na twardym podłożu, na nim kładziemy zwykłą kalkę maszynową lewą stroną do góry, na niej niewielki

### Uwaga! KONKURS!

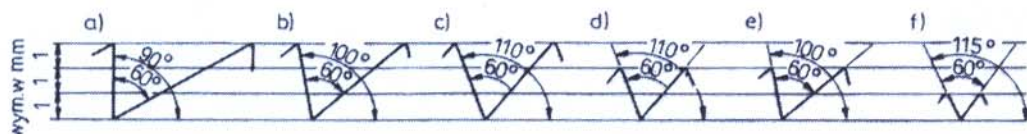
Stawką naszych zmagañ będzie... piła ufundowana przez amerykańską firmę S T A N L E Y (patrz fotografia) oraz 3 kwartalne prenumeraty "Młodego Technika".

Warunki konkursu:

1. Prosimy podać prawidłową (pełną) nazwę piły - nagrody pokazanej na fotografii.
2. Czy zęby u wszystkich rodzajów pił są rozwierane, czy nie?
3. Co to znaczy, że piła ma użębienie o określonej podziałce?

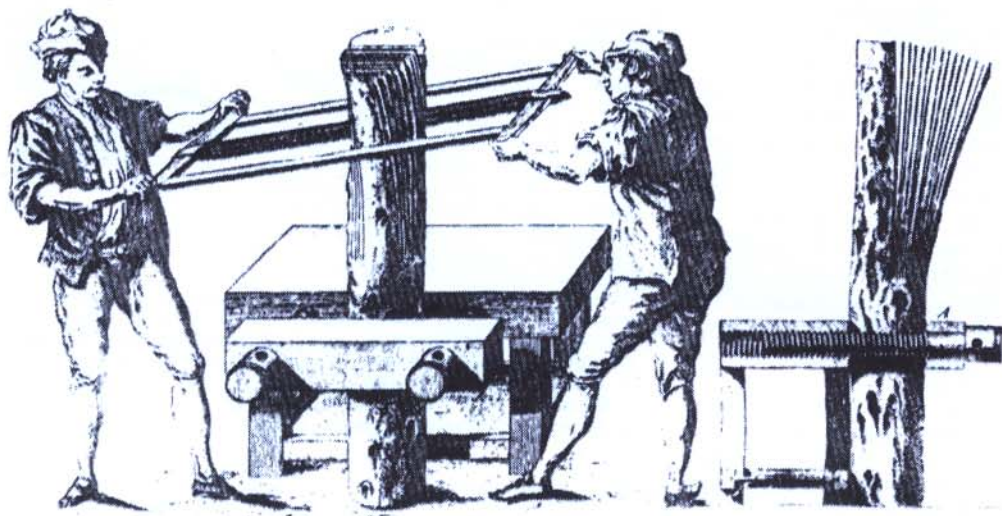
Czekamy na listy, a nagrody... na zwycięzców.





■ Rys. 2. Kształt i wielkość zębów różnych rodzajów pil

■ Rys. 3. Praca piłą rozdzielczą do kłód, rysunek pochodzi z połowy XVIII w.



arkusik kalki technicznej. Powierzchnię kalki technicznej przecieramy lekko, wzdłuż linii zarysu zębów, miękkim ołówkiem. Po przeciwnej stronie kalki otrzymamy w ten sposób

wiwny ślad kształtu zębów naszej piły. Teraz wystarczy kalkę techniczną z naniesionym rysunkiem przyłożyć do rysunku wzorca (być może trzeba będzie przedłużyć linie krawędzi jed-

nego z zębów, aby rysunek był większy - kąty nie ulegną przy tym zmianie) i określić rodzaj naszego brzeszczotu.

**Piotr Kreyser**

■ Rys. 4. Tradycyjna, współczesna stolarska (ciesielska) naprężana piła ramowa (ULMIA - Niemcy): 1 - przednie ramię piły, 2 - tylne ramię piły, 3 - rozpierak, 4 - kręcony drut metalowy, 5 - nakrętka motylkowa do naprężania brzeszczotu, 6 - wymienny brzeszczot piły, 7 - blaszki łączące brzeszczot z rączkami piły, 8 - rączka piły, 9 - klin, 10 - wkładka zapobiegająca skręcaniu ramienia piły, 11 - przednie ramię piły - przekrój podłużny

