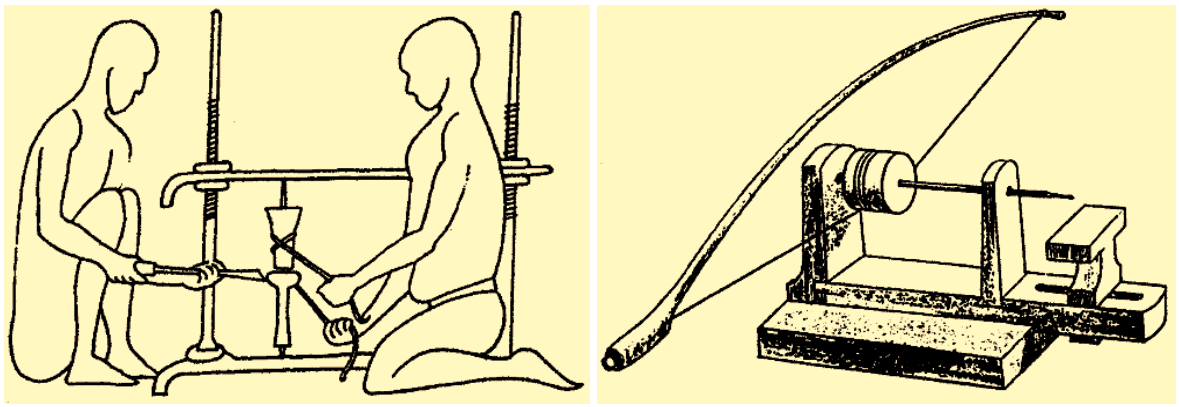
História sústruhu a sústruženia (v rokoch) :)

Z doby bronzovej – sa zachovalo veľa predmetov, ktoré svedčia o tom, že boli sústružené zvláštnymi sústruhmi. Predmet sa zrejme otáčal slučkou lukovej tetivy ako pri lukovom vrtáku.

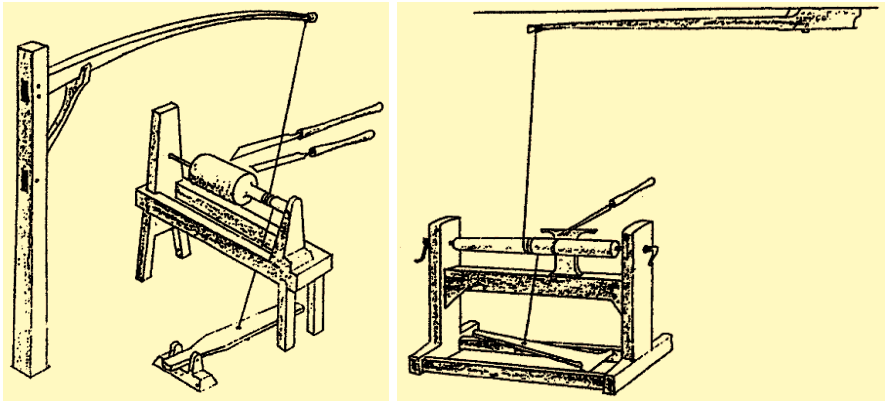
Sústruh ostal odvtedy až dodnes najdôležitejším obrábacím nástrojom.



Sústruženie v minulosti

Okolo roku 1250 – sa pri sústružení používalo šliapadlo, od ktorého viedol povraz slučkou okolo dreveného obrobku k zavesenej pružnej žrdi, ktorá pôsobila ako vratné pero. Sústružníkovi sa tak uvoľnili obe ruky pre prácu s nožom.

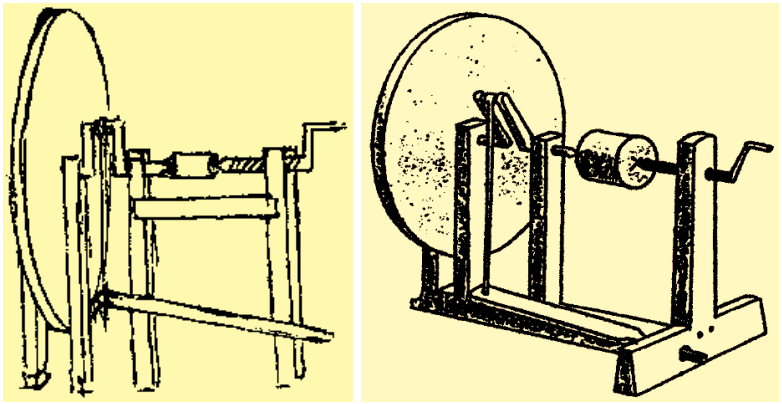
Okolo roku 1350 – na pohon sústruhov sa okrem šliapadiel začala používať aj vodná sila.



Sústruhy z 13. a 14. storočia

Ešte pred rokom 1480 – dochádza k zdokonaleniu sústruhov. Prvý raz sa na nich zjavujú primitívne suporty opatrené nožmi.

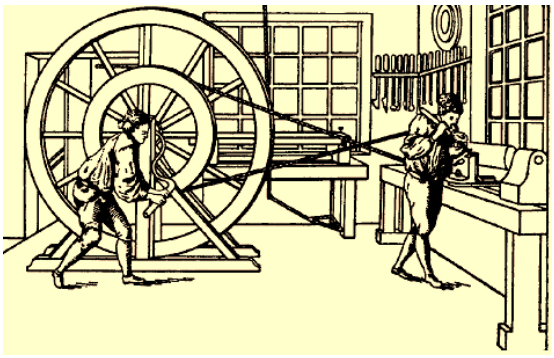
Moderné suporty spôsobili revolúciu obrábacej techniky až po roku 1800.



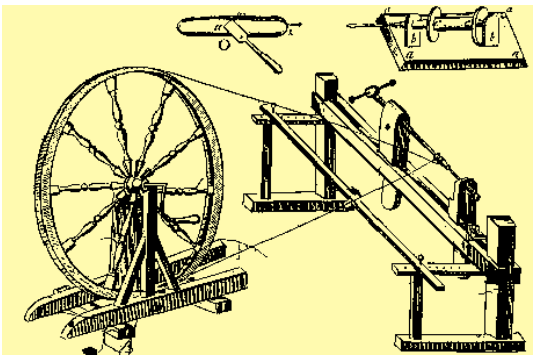
Návrh sústruhu Leonarda da Vinciho z roku 1500

Z roku 1568 – pochádza vyobrazenie vretenového sústruhu s pohybom cez pohyblivé vreteno, ku ktorému bol pevne pripevnený obrobok.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania



Dvojrýchlostný sústruh zo 17. storočia



Sústruh podľa Josepha Moxona z roku 1680

Koncom 17. storočia – sa čoraz častejšie začali používať vretenové sústruhy s vodiacou skrutkou na rezanie drevených závitov a na sústruženie profilovaných drevených predmetov podľa šablón.

V princípe boli známe už v 16. storočí, ale až po sto rokoch prenikli do výroby.

V rokoch 1794-1800 – Angličan Henry Maudslay (1771-1831) značne zdokonalil kovový sústruh so suportom. Jeho suport bol pevne vedený a mohol sa posúvať v dvoch smeroch, pozdĺž obrábaného predmetu i kolmo naň. Sústruh **po roku 1800** prispôsobili na rezanie závitov. Maudslayov sústruh umožnil presne opracovávať predmety a tvorí základ modernej strojárskej výroby, ktorá sa odvtedy začala mohutne rozvíjať.

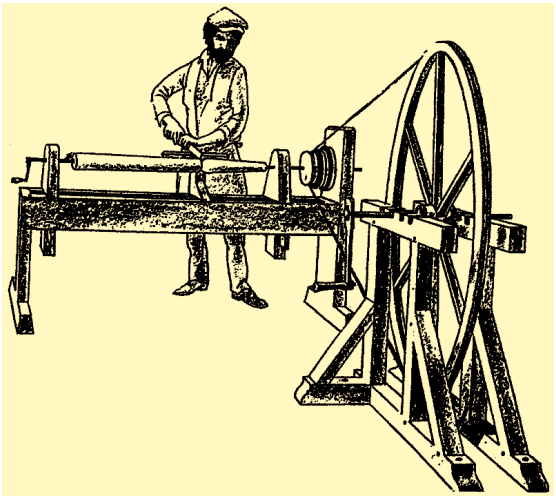
Na konci 18. storočia – nemecký mechanik Georg Friedrich Reichenbach (1771-1826) konštruktér astronomických a zememeračských prístrojov, zostrojoval sústruhy s vodiacimi suportami na výrobu presných vedeckých prístrojov.



Sústruženie a vŕtanie v 18. storočí



Obrázok z knihy z roku 1806



Sústruh a sústružník

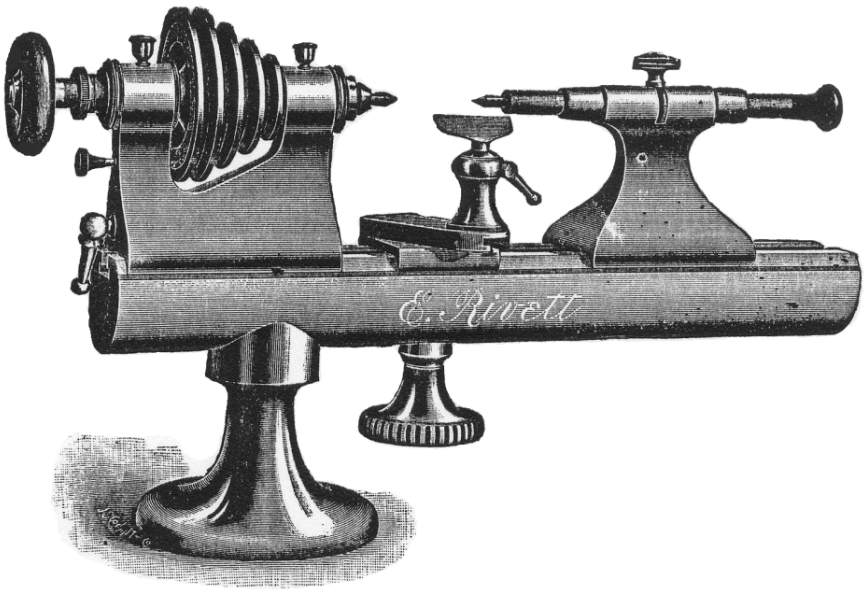
Roku 1818 – Thomas Blanchard (1788-1864) zostrojil v Amerike prvý kopírovací sústruh na sústruženie nepravidelných tvarov.

Roku 1839 – Švajčiar Johann Georg Bodmer (1787-1864) vynašiel karuselový sústruh so zvislým vretenom. Bodmer významne prispel k zdokonaleniu rôznych obrábacích strojov a k normalizovaniu výmenných súčiastok.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

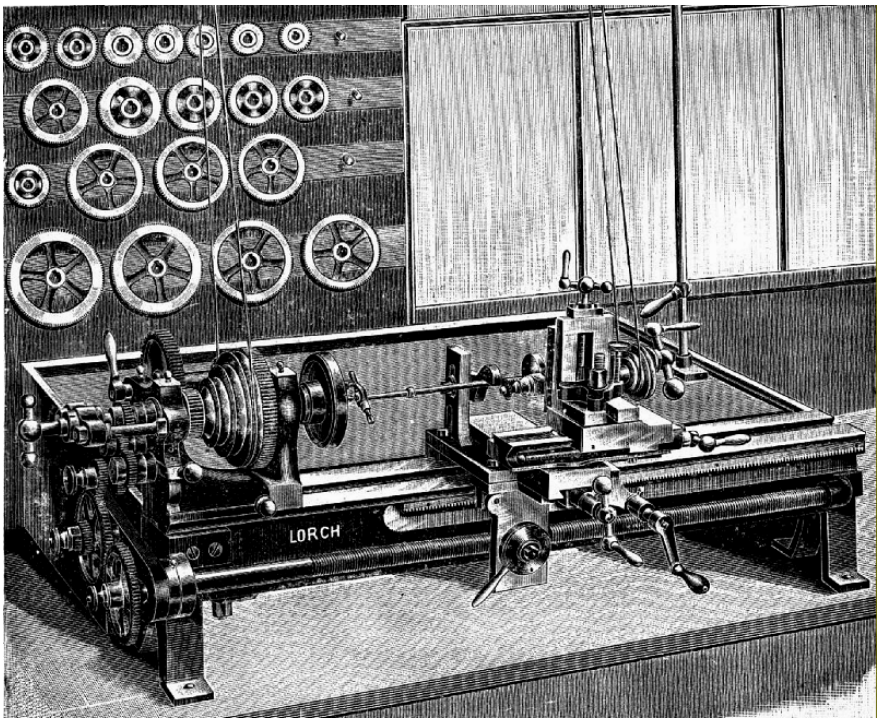
Roku 1850 – v strojárňach v USA začali zavádzať revolverové sústruhy, na ktorých možno robiť celý rad operácií.

Po roku 1860 – v americkom strojárstve sa začali uplatňovať automatické sústruhy s radom samočinne zapojovaných nožov.



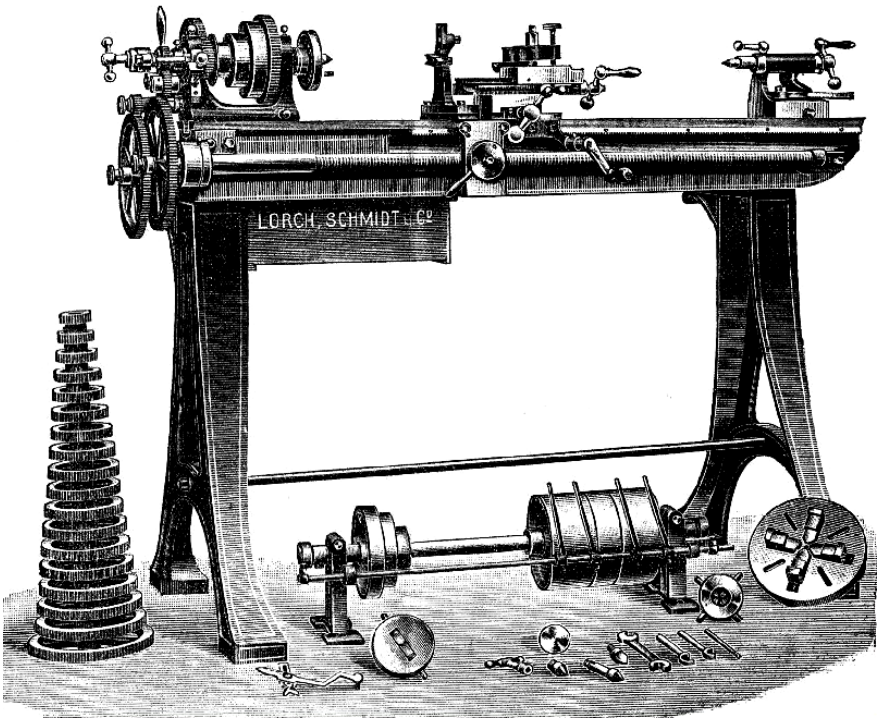
Sústruh spoločnosti Rivett z roku 1887

Okolo roku 1895 – v strojárskej výrobe sa začali zavádzať prvé automatické viacvretenové sústruhy na celý rad operácií.

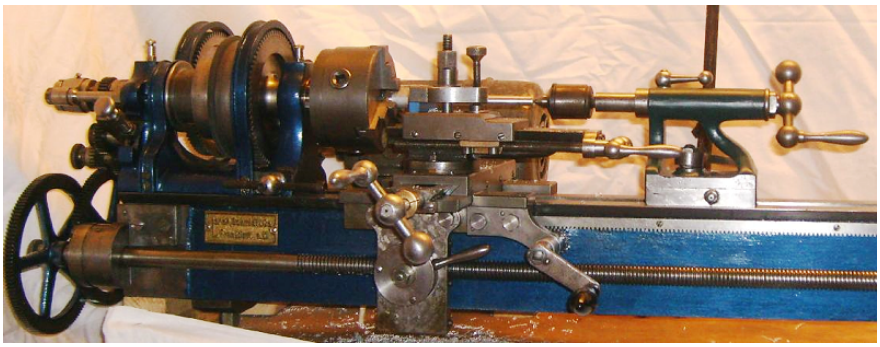


Sústruh Lorch z prelomu 19. a 20. storočia

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

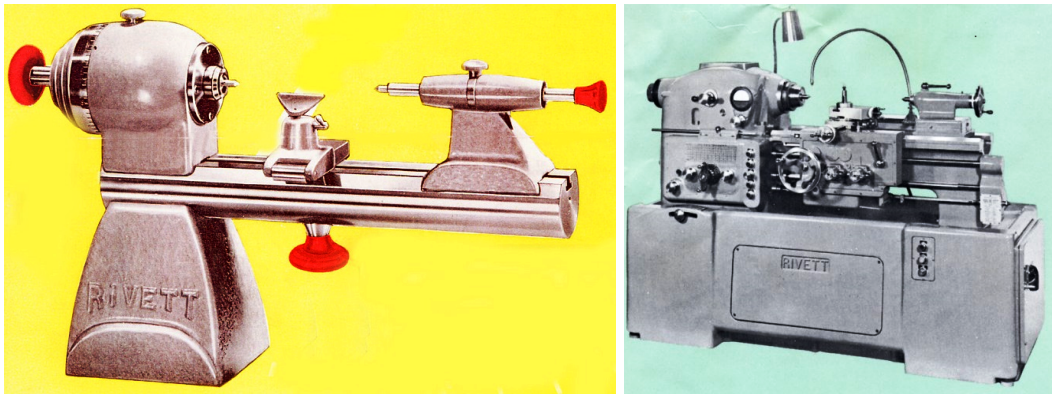


Sústruh spoločnosti Lorch z roku 1910



Sústruh spoločnosti Lorch z 20.rokov 20.storočia

Roku 1948 – sa objavili prvé konštrukcie elektrónkových sústruhov.



Sústruhy spoločnosti Rivett z rokov 1946 a 1949

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania