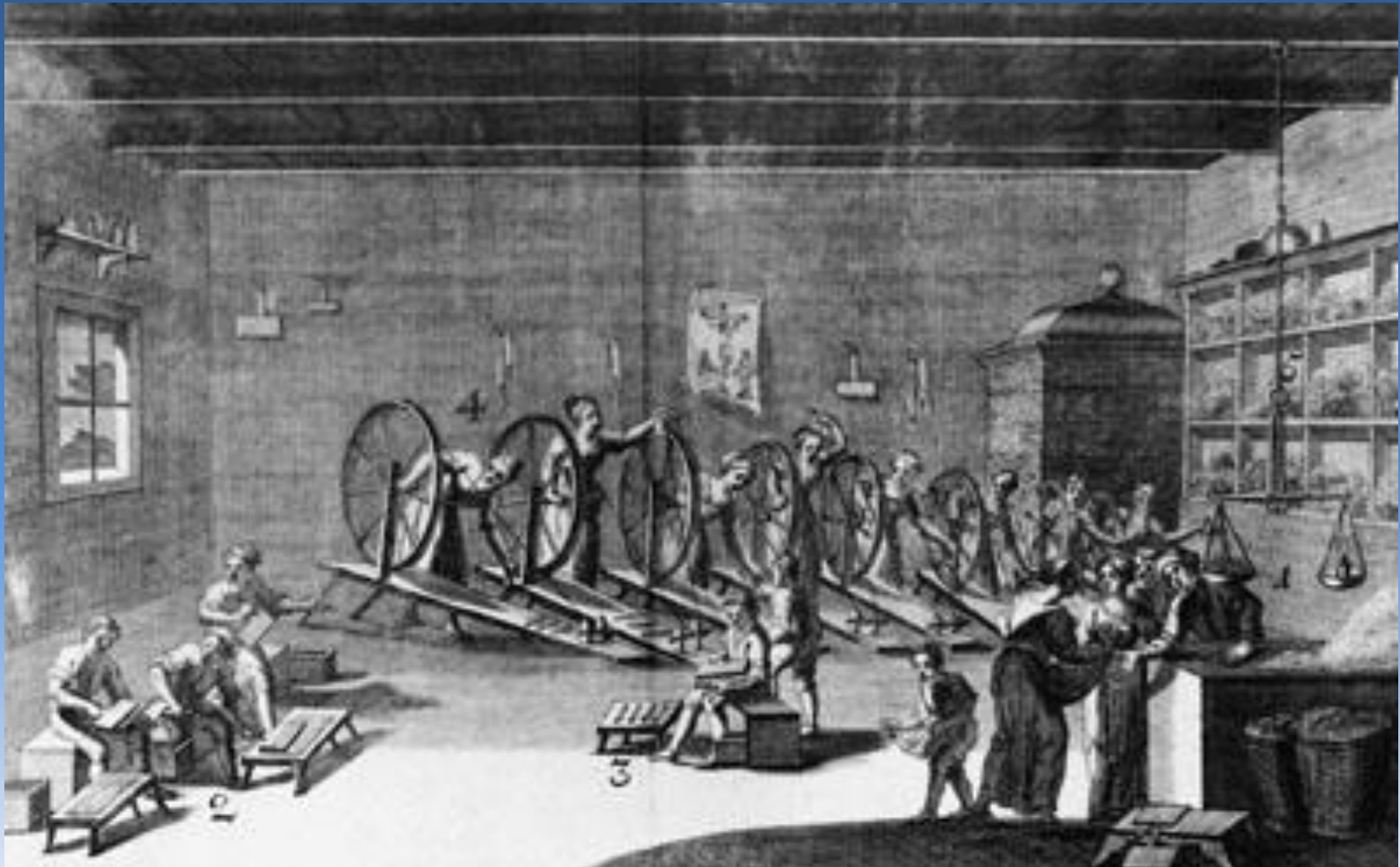


MANUFAKTURY A PRVNÍ STROJE



Vznik manufaktur

V 18. století se v našich zemích ukazovalo, že řemeslnická malovýroba nestačí krýt potřeby obyvatel. Začaly vznikat velké dílny, kterým se říkalo **manufaktury**.

V nich pracovalo více dělníků než v malých řemeslnických dílnách.

Každý dělník zpracovával určitou část výrobku. Tím získal větší zručnost a mohl vyrobit více výrobků.

MANUFAKTURA – velká řemeslná dílna, kde pracovalo mnoho dělníků (12- 14 hod. denně)

Nejvíce takových manufaktur vznikalo v textilní výrobě,
*později byly zakládány dílny na zpracování kůží,
keramiky, skla, papíru a zbraní.*





V první polovině 19. století se v českých zemích postupně měnila manufakturní výroba ve strojovou. Začaly vznikat továrny.

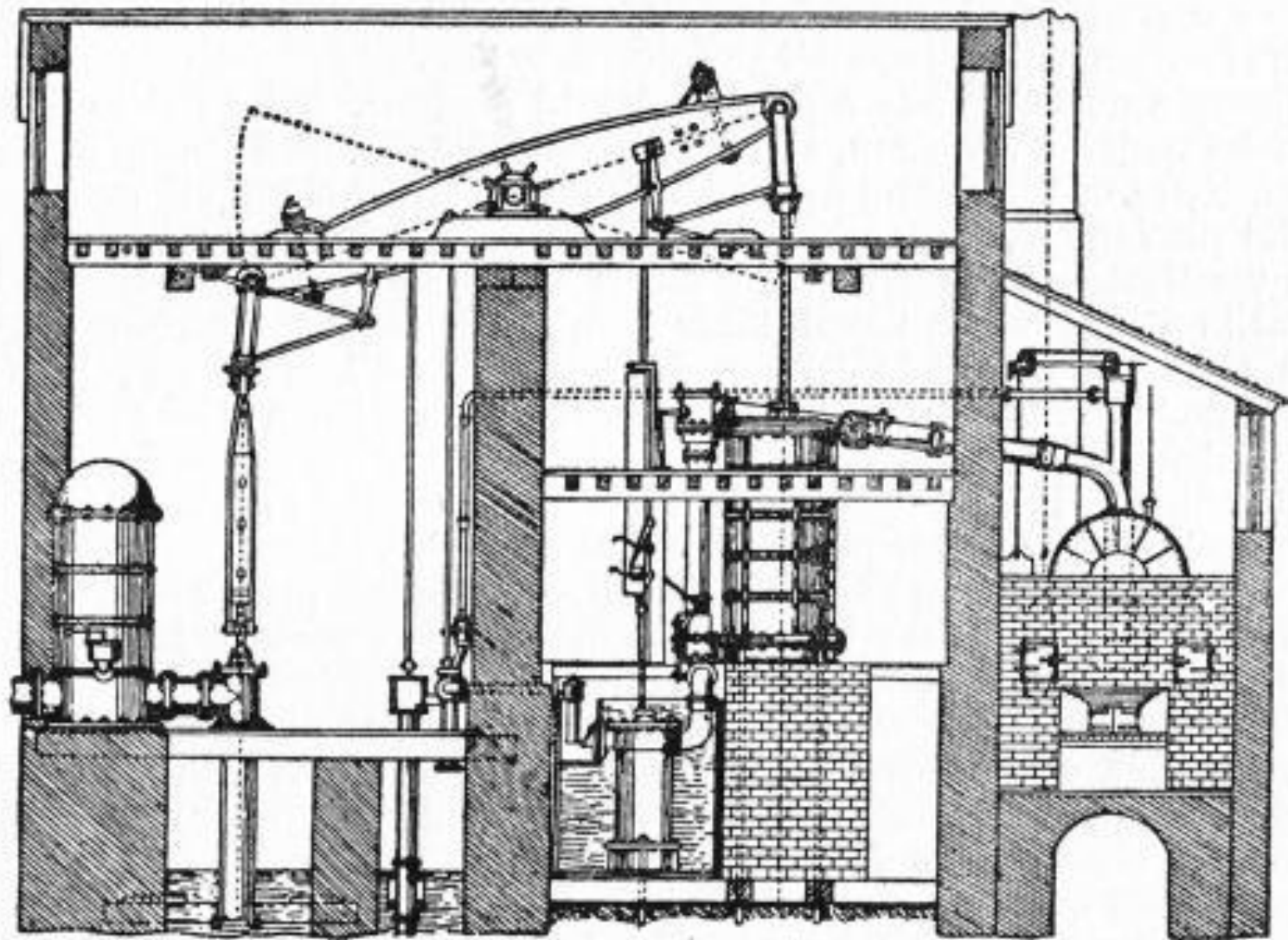
V nich se daleko více uplatňovaly parní stroje. Stroje nejdříve převládaly v textilní výrobě. Vznikaly i parní mlýny. Parní stroje se rovněž používaly v dolech na čerpání vody.

James Watt

- skotský vynálezce
- významný muž ve vývoji parního stroje
- narodil se 19. ledna 1736 ve skotském městě Greenock

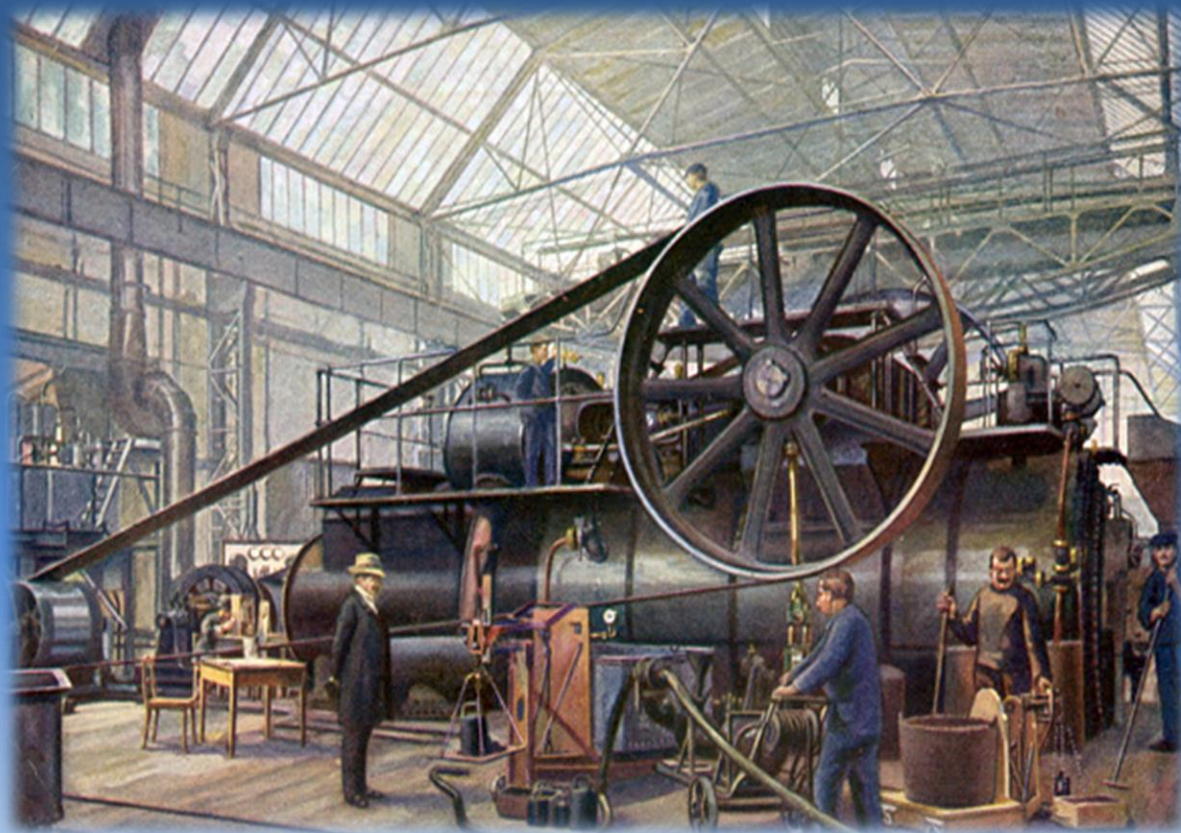
A handwritten signature of James Watt in black ink, featuring a stylized, cursive script with a decorative flourish at the bottom.

Wattův parní stroj

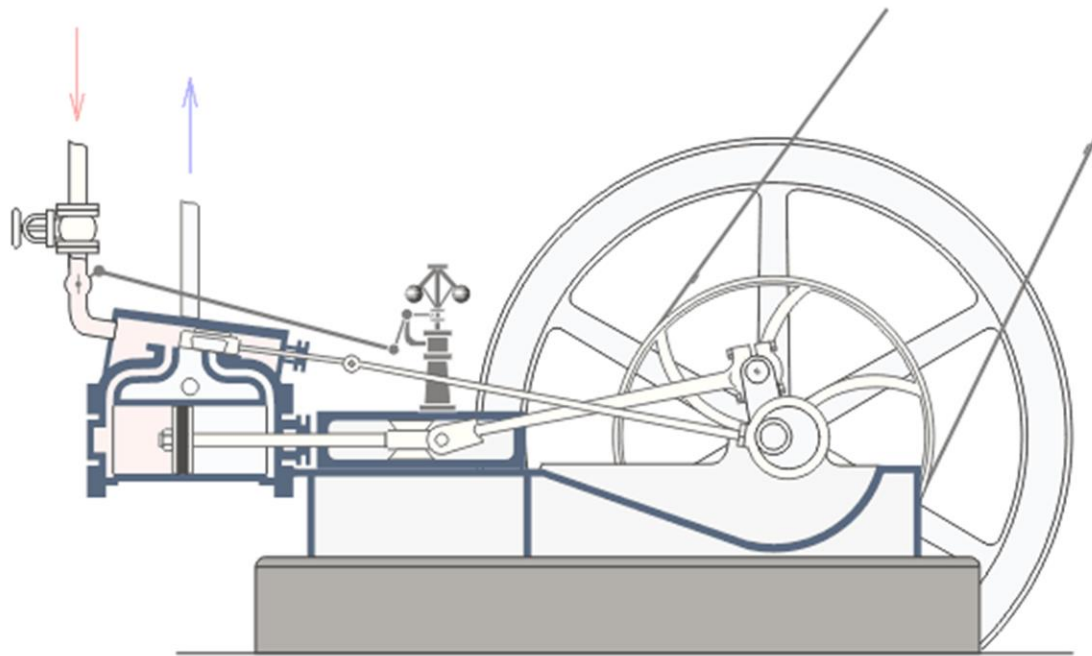


Pod parním kotlem hoří uhlí a vaří se v něm voda. Vznikající horká pára se vede potrubím k válci parního stroje a tlačí na píst. Pojistný ventil zabraňuje tomu, aby parní kotel vybuchl, kdyby se pod kotlem moc topilo a pára dosáhla příliš vysokého tlaku. Pára tlačí na píst válce parního motoru a pohybuje jím. Šoupátka páru pouští buď na jednu nebo na druhou stranu pístu. Klikový mechanismus mění pohyb pístu sem-tam na otáčení hřídele. Kondenzátor nakonec slouží k ochlazení páry a přeměně zpět na vodu.

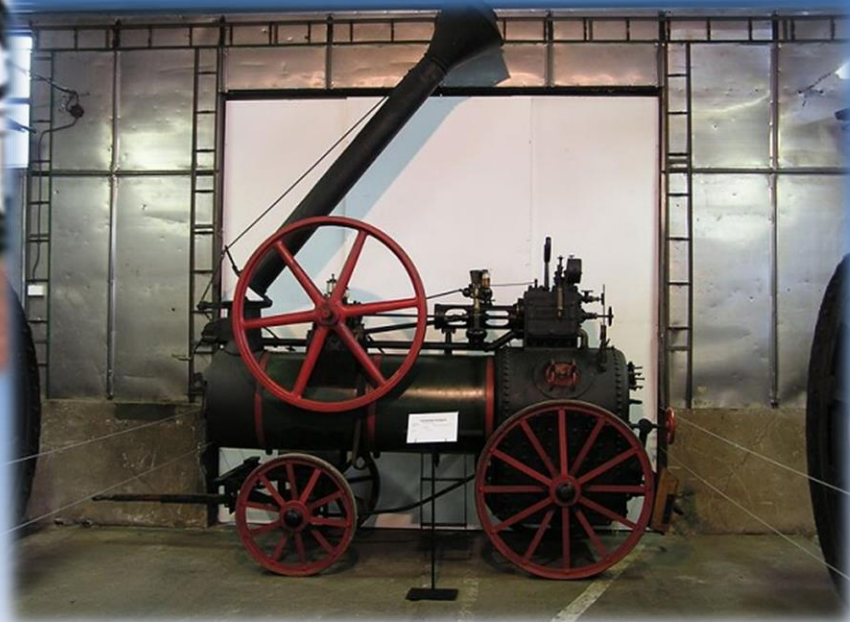
PRVNÍ PARNÍ STROJ WATTOVY KONSTRUKCE



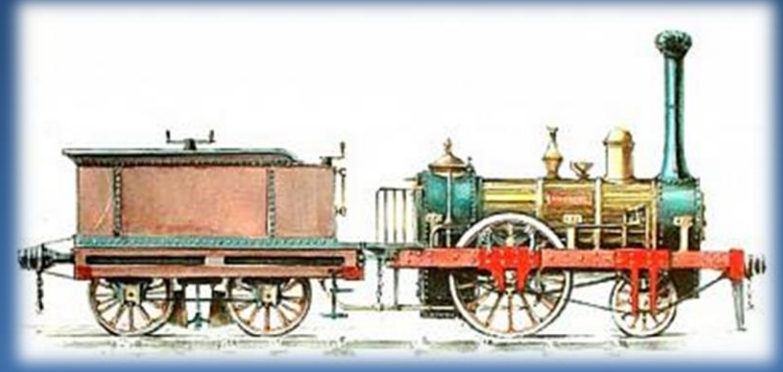
PRINCIP PARNÍHO STROJE



Parní stroj



PRVNÍ PARNÍ LOKOMOTIVA



SLAVNOSTNÍ VJEZD PRVNÍHO PARNÍHO VLAKU DO PRAHY

