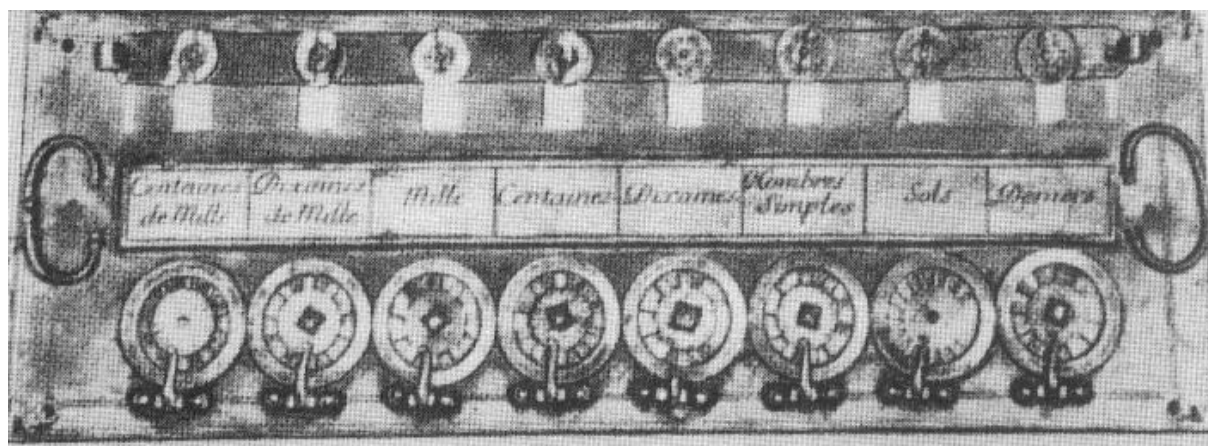
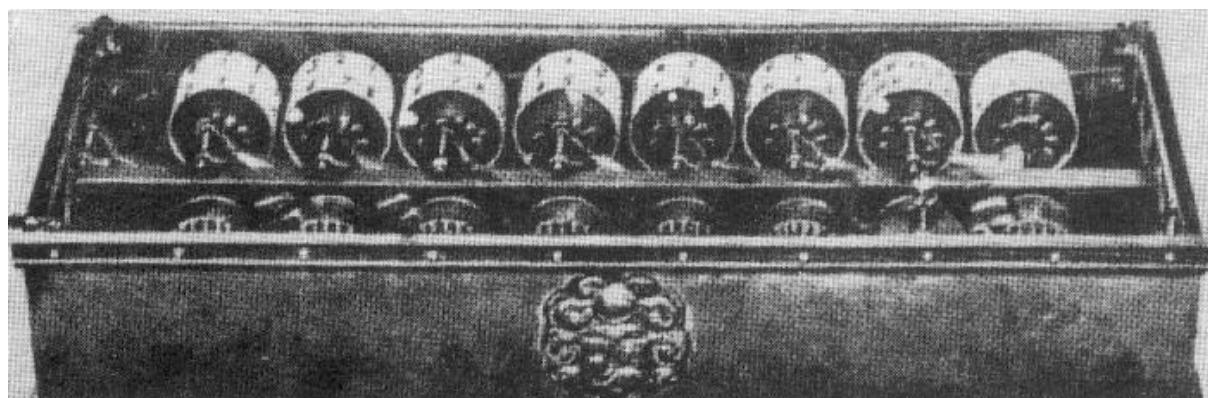
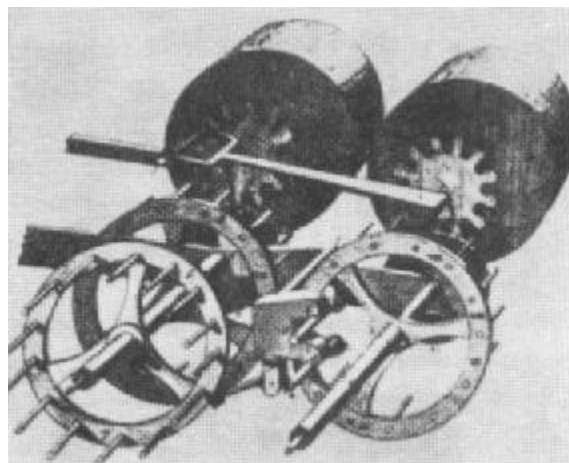


# Pascalov počítač stroj

(vynález B. Pascala z r. 1642)



Blaise Pascal (1623-1662) mal nezvyčajné matematické nadanie; abstraktné rozumové úvahy vykonával tak skoro, že "nemal žiadne detstvo". (Jeho stručný životopis je na liste I/18.) Keď sa jeho otec stal kráľovským úradníkom v Rouene, počítal celé dni štátne príjmy z daní a dávok, a to buď písomne alebo na linách

pomocou početných známok (žetónov). Blaise mu pomáhal, ale jednotvárne výpočty sa mu znechutili, dostal nápad (v 17 rokoch) zmechanizovať sčítanie čísel, počítať "bez pera a žetónov". Zrod prvej verzie stroja sa datuje rôzne do rokov 1641-3, pretože prototypy zhotovované najatými remeselníkmi nefungovali buď vôbec alebo s nimi vedel pracovať len vynálezca sám (tento prípad sa udával v roku 1642).

Pascal vytváral stroj pre finančné výpočty, preto prizeral k tomu, že peňažná sústava nebola dôsledne dekadická, 1 livre = 20 deniers, 1 deniers = 12 sous. Stroj obsahoval nielen kolečka s 10 zubami, ale i s 12 a 20 zubami; po celej otočke kolečka nižšieho radu sa mechanicky otočilo kolečko vyššieho radu o jeden zub. Otáčalo sa kľukou, pri otáčaní doprava sa sčítalo; stroj mal osem radov, dva pre vtedajšie drobné (sous, deniers), šesť pre celé počty livrov od jedného po stotisíce. Na líci tohto listu je vyobrazené prevodové sústroje a dva pohľady na stroj, dolný ukazuje na štítky s názvami zmienených radov. Stroj bol umiestnený v mosadznej skrinke dlhej 36 cm, širokej 13 cm a vysokej 8 cm, bol vtedy prenosný; vynálezca ho nazval Pascaline, ale ľudia hovorili o "Pascalovom kole".

Jeden z rouenských hodinárov bol tak podnikavý, že zhotovil plagiát, ktorý speňažil. To Pascala natoľko rozhorčilo, že prestal pracovať na zdokonaľovaní svojho vynálezu. Priatelia však našli liek na Blaiseovu zatrpknutosť; zariadili, aby sa o stroj začali zaujímať vysoko postavené osobnosti. Tak dosiahli, že od r. 1644 Pascal pokračoval vo vývoji stroja; prvý zdokonalený model venoval v r. 1645 kancelárovi s veľmi obsiahlym návodom k obsluhu. V r. 1649 dostal kráľovské privilégium na výrobu sčítacích strojov vo Francúzsku; bolo vraj vyrobených asi 50 kusov (pre nás najbližší exemplár v matematickom pavilóne Zwingeru v Drážďanoch).

Pascal nevedel, že v r. 1624 bol už počítací stroj vyhotovený pre J. Keplera; postavil ho profesor Wilhelm Schickardt v Tübingen. Až v roku 1958 bol objavený dopis, v ktorom bola skica stroja a správa Keplerovi, že stroj zhorel. Stroj sa podarilo zrekonštruovať, tento exemplár je v tübingenskom múzeu. Ďalším vynálezcom počítacieho stroja bol G. W. Leibniz (1673), ktorý vypracoval iný technický princíp.