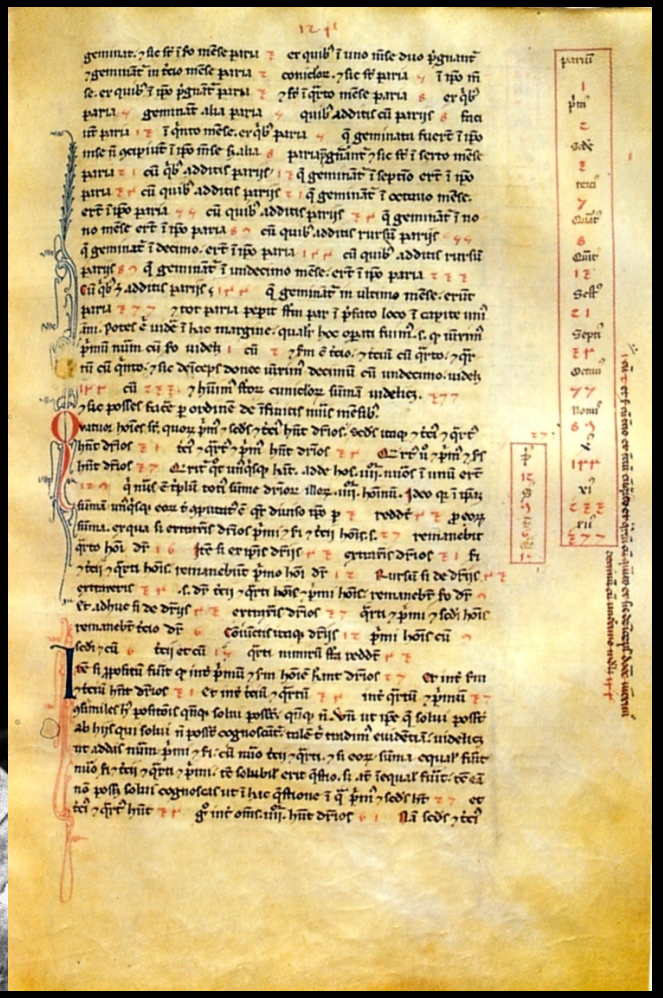
Invasioni Digitali
al Museo degli Strumenti per il Calcolo
dell'Università di Pisa

1 L'eredità di Fibonacci

Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it

Liber Abaci, 1202

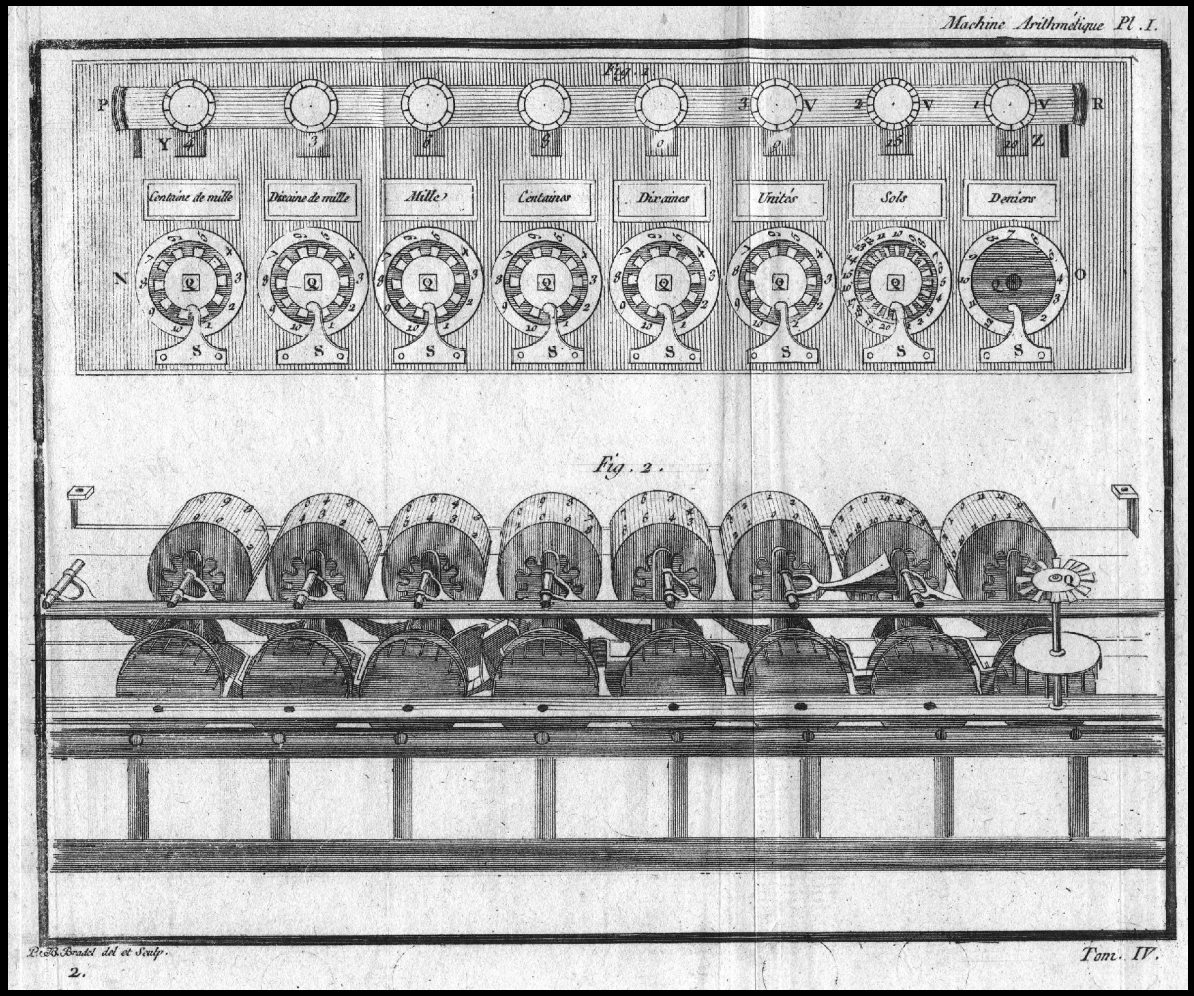
Leonardo Fibonacci



Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it

Pascaline, 1643

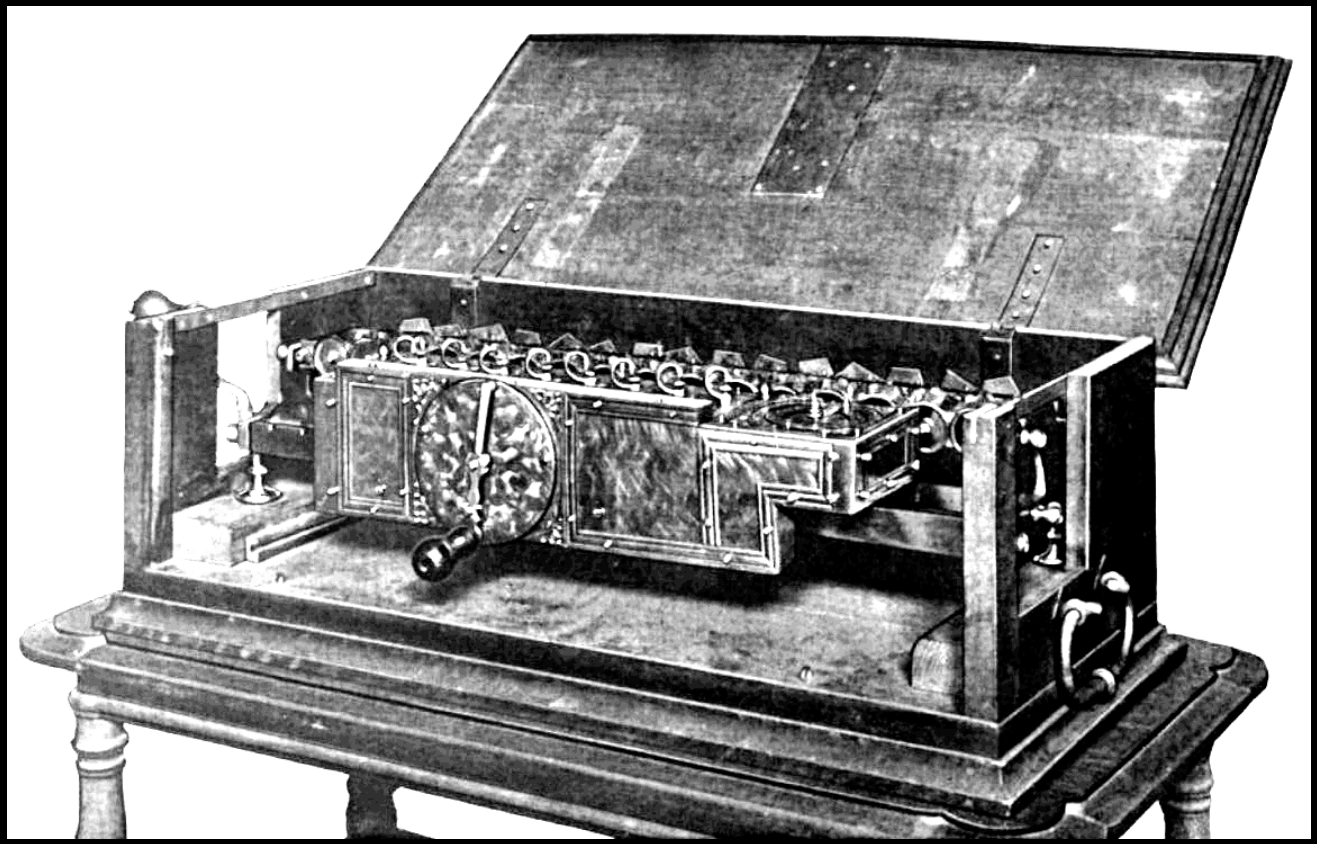
Blaise Pascal



Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it

Reckenmaschine, 1694

Gottfried Leibniz



Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it

Aritmometri in serie, 1851

De Colmar, 1870
De Bojano, 1881
De Rancy, 1887
Payen, 1902
v. Payen, 1915

Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it

Odhner & Brunsviga, 1892

Willgodt Odhner

Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it

Monroe LA-6, 1937

Frank Baldwin

Jay Randolph Monroe

CLEAR THE WAY !

Choked-up figures slow down a whole business

Figures pour over the desks of every business, every hour of every day. To keep them moving speedily, smoothly, and at low cost, has been Monroe's function for twenty-four years.

Today, Monroe offers 197 different models: calculators, adding-listing machines, bookkeeping machines, check writers and signers. Each Monroe is compact enough to use right on the desk where figures originate. Each one has the famous "Velvet Touch" keyboard to take the strain from figuring.

Whether you use one Monroe or a thousand, your investment is protected by a nation-wide figure service, operating through 150 Monroe-owned branches from coast to coast.

Try a "Velvet Touch" Monroe on your own figures. The nearest Monroe branch will arrange it without obligation. Write to us for a free copy of the booklet, "If Only I Could Work On Your Desk For An Hour." Monroe Calculating Machine Company, Inc., Orange, New Jersey.

MONROE

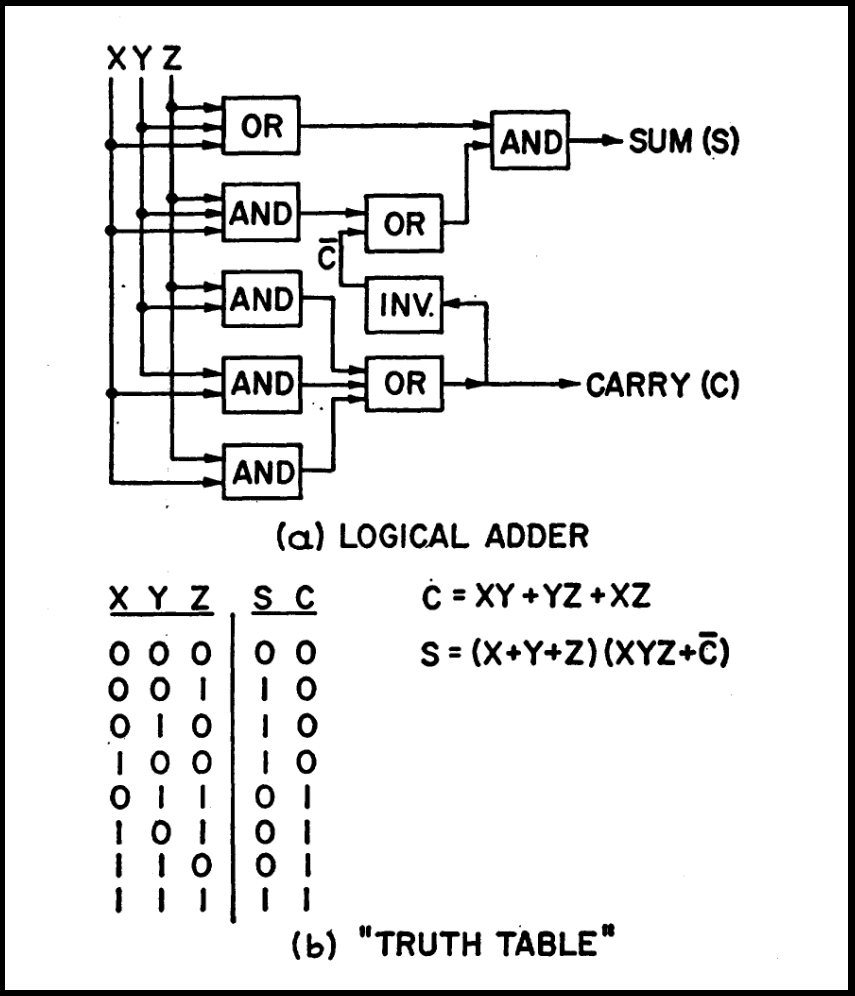
ADDING-CALCULATOR

Model LA-6. Portable, weighs only 16 pounds. Completely automatic multiplication and division.

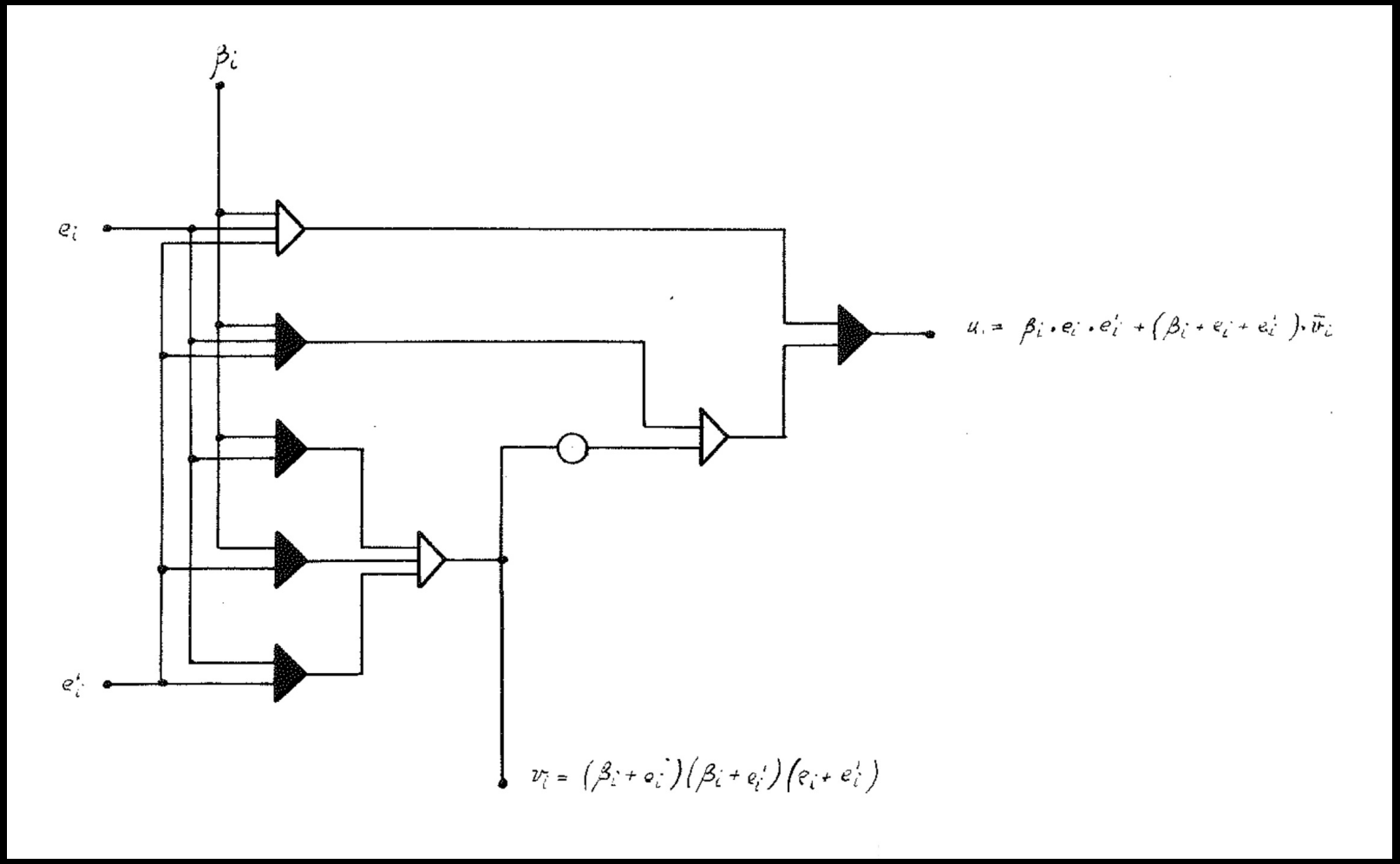
• 217 •

Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it

IBM 701, 1952



Macchina Ridotta, 1956



Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it

L'eredità di Fibonacci

Leonardo Fibonacci, mercante pisano, incontra nei suoi viaggi la notazione indo-araba. Ne riconosce l'utilità, sia per rappresentare qualsiasi numero con un insieme finito di simboli, sia per manipolare i simboli meccanicamente e fare, con semplicità, le 4 operazioni dell'aritmetica. Grazie al suo *Liber Abaci*, la notazione posizionale (in base 10) si diffonde in Europa.
L'era digitale è iniziata.
Pascal e Leibnitz intuiscono che ai simboli possono corrispondere elementi meccanici (10 cifre, ingranaggi a 10 denti) e costruiscono le prime macchine aritmetiche. Più tardi, De Colmar le ingegnerizzerà in modo da poterle produrre in serie.
Quando arrivano l'elettricità e l'elettronica, l'insieme di simboli si riduce al minimo: due sole cifre rappresentabili da stati elettrici, spento e acceso, negativo e positivo, 0 e 1.
Ma sempre notazione posizionale e operazioni in colonna.

Giovanni A. Cignoni – hmr.di.unipi.it