

Sulle scansioni una serie di elementi detti “operazionali”, ognuno dei quali, all’innesto di una spina, è in grado di eseguire una determinata operazione aritmetica o di calcolo infinitesimale, come una piccola mente specializzata.

On the shelves stand a series of ‘operational’ elements, each of which, at the insertion of a plug, is capable of executing a specific arithmetical or infinitesimal calculus operation, like a tiny specialized brain.

Un apparato centrale, capace di ricevere ed emettere i vari impulsi: questa la calcolatrice analogica inventata dall’ingegner Philbrick, di Boston.

A central apparatus capable of receiving and emitting the various impulses: this is the analog calculator invented by Engineer Philbrick, of Boston.

Il risultato dei calcoli appare sugli oscillografi. Più di 300 valvole termoioniche compiono un lavoro analogo a quello del nostro cervello.

The result of computations appears on oscillographs. More than 300 vacuum tubes do work analogous to the one done by our brain.

Philbrick insegna l’uso dell’apparecchio ai nostri docenti universitari.

Mr. Philbrick teaches the usage of the apparatus to our faculty personnel.

Sia per esempio una massa M che, con attrito B , sospesa alla molla K si muova sollecitata dalla forza F . Per calcolare il movimento di M occorre una equazione differenziale, abbastanza lunga da risolvere sulla lavagna o a tavolino.

Take for instance a mass M that, under friction B and suspended on spring K , moves under a force F . To compute the movement of M a differential equation is needed, long enough that needs to be solved on blackboard or at the desk.

Basta invece innestare debitamente la cassettona, cioè gli elementi operazionali corrispondenti ai termini dell’equazione. Qui per chiarezza essi sono stati contraddistinti con le medesime lettere: M , B , K eccetera.

Instead it’s only needed to properly plug in the little boxes, which are the operational elements corresponding to the terms of the equation. Here, for clarity, these were represented with the same letters: M , B , K and so on.

Sul quadrante degli oscillografi si disegnano in curve vibranti e luminose i risultati. Tradurli in formule e cifre diventa un affare di ordinaria amministrazione.

On the oscillographs’ screen results are drawn in vibrant and bright curves. Translating these into formulas and figures becomes then a routine job.

I più difficili problemi di fisica, elettrotecnica, idraulica sono risolti con la stessa rapidità.

Even the most difficult physics, electrical engineering and hydraulics problems are solved with the same rapidity.

L’Università di bologna e il Politecnico di Torino posseggono in italia i primi esemplari di questa macchina che, nell’oscurità dei più laboriosi calcoli, porta in baleno la luce.

The University of Bologna and Politecnico of Turin possess the first Italian examples of this machine that, in the darkness of the most laborious computations, brings forth light.