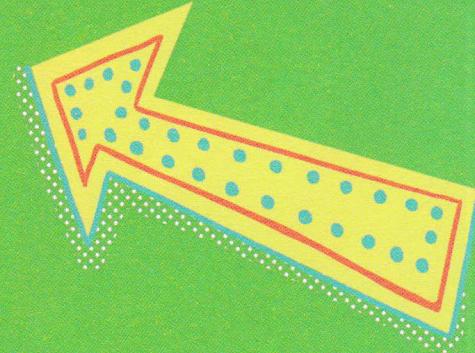




Science Technology Engineering Maths

Respect pentru oameni și cărți

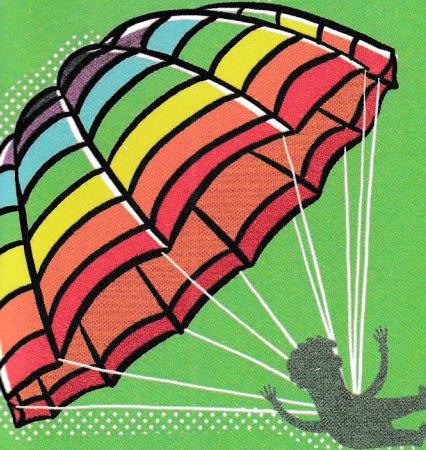
EDUCATIA STEM



ACTIVITĂȚI pentru copii isteți, INGINERIE

Text de Jenny Jacoby

Concepție grafică și ilustrații
de Vicky Barker



București
2018

LIBRIS

TIPARNIȚA

În Evul Mediu, cărțile erau scrise de mână și apoi copiate - în general, de echipe de călugări. Ca atare, existau foarte puține exemplare, toate foarte scumpe.

Inginerul care a rezolvat problema procesului extrem de costisitor și de lung de producere a cărților a fost **Johannes Gutenberg**. Soluția lui era „tiparul cu litere mobile“ - un set uriaș de copii din metal ale tuturor literelor din alfabet, pe care tipografii le puteau combina în tiparniță pentru a obține orice număr de exemplare din orice text.



123

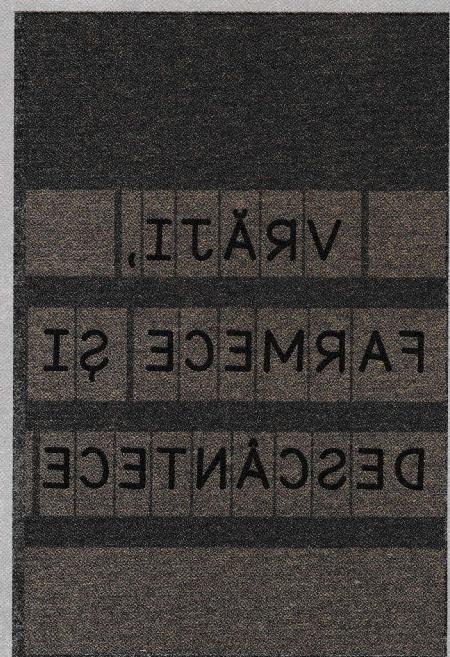
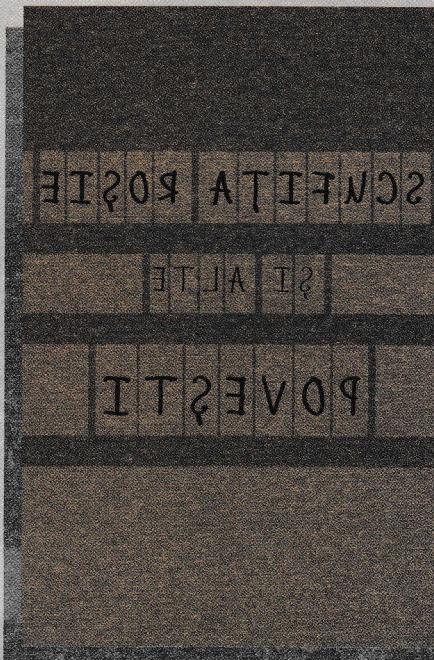
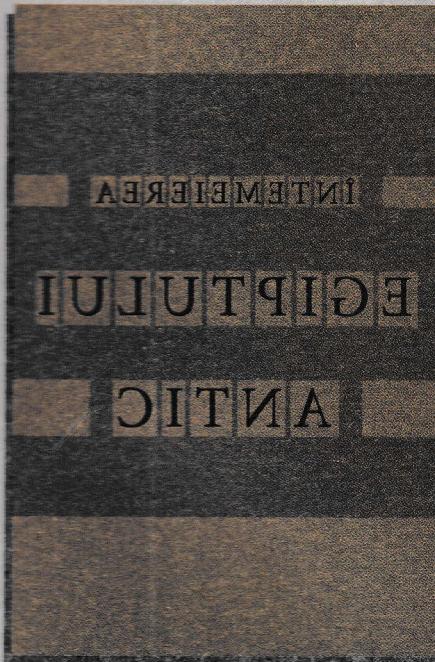
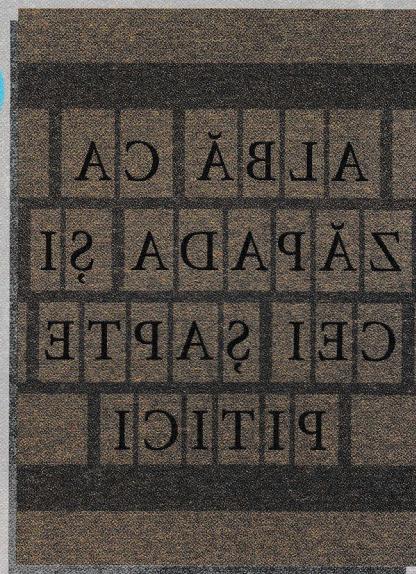


ADEVĂRAT!

Tiparul cu litere mobile a fost folosit în Asia timp de sute de ani înaintea invenției lui Gutenberg, dar, pentru că alfabetele europene sunt mult mai scurte decât cele asiatice, invenția a fost cu atât mai utilă în Europa și s-a răspândit rapid pe tot continentul.

Literele mobile sunt aranjate în tiparniță de la sfârșit la inceput, pentru ca,
rimprimate pe hârtie, să apară în ordinea corectă.

Uita-te la tiparnițele
acestea! Pare imposibil să
cîtești ce scrie, nu? Pune
acum textul în fața unei
oglinzi și află ce spune!



ELECTRICITATE LA BICICLETĂ

E foarte util să ai lumini la bicicletă când afară e întuneric. Lumini care nu au nevoie de baterii ca să funcționeze! Unele biciclete au dinam - un aparat care transformă mișcarea în electricitate. Se fixează pe o piesă mobilă (roata sau axul roții) care, învârtindu-se, răsucesc dinamul. Acesta produce curent electric, care, la rândul lui, aprinde luminile bicicletei.



Partea proastă a luminilor actionate cu dinam este că nu se aprind dacă nu mergi!

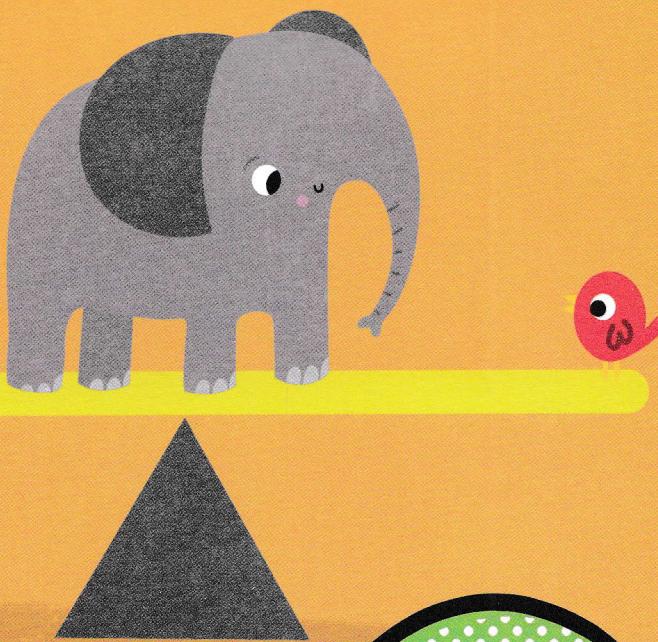
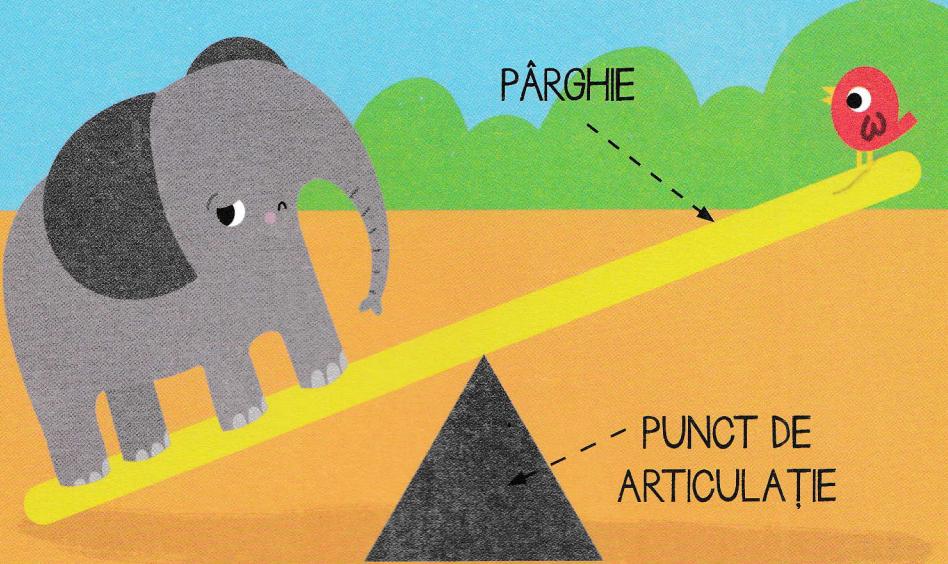


Se întunecă, dar biciclista
noastră folosește lumini
actionate de dinam, aşa
că poate vedea pe unde
merge câtă vreme se mișcă.
Ajut-o să găsească drumul
spre casă evitând orice ar
putea-o face să se oprească
sau să se dea jos.

BALANSOARUL - PÂRGHIE

Pârghiile sunt printre cele mai vechi mecanisme din lume și ne ajută să ridicăm greutăți care altfel ar fi prea greu de ridicat. Orice pârghie are nevoie de un așa-numit punct de articulație în care să se sprijine. Schimbând poziția lucrurilor grele și ușoare pe pârghie, putem ridica mai lesne obiectele grele.

Ceva ușor poate ridica altceva greu dacă obiectul greu se află aproape de punctul de articulație, iar cel ușor, departe de el.



O pârghie interesantă este balansoarul.
Pe el pot să se dea și prieteni cu greutăți
diferite dacă stau în locul potrivit.

La fiecare balansoar, desenează punctul
de articulație acolo unde e nevoie ca să
țină balansoarul în echilibru.

Nu vata! Lucrurile grele trebuie să
fie aproape de punctul de articulație
pentru ca balansoarul să fie echilibrat.

