

LBRIS

We know
books



ROYAL SOCIETY
OF CHEMISTRY

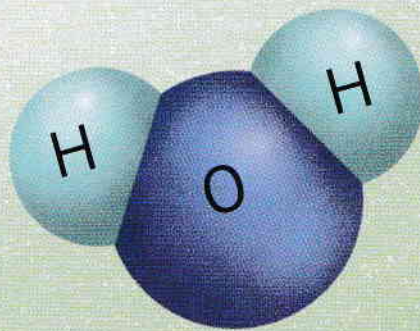
AVENTURA
CUNOAȘTERII
Chimia
pe
placul copiilor

DR. KIT CHAPMAN
DAO LINH

Bookzone
BUCUREȘTI, 2026



Prefață:		Copii din carbon	34
Societatea Regală de Chimie	4	Plastice fantastice	36
Ce este chimia?	6	Cauciucul năstrușnic	38
Chimiști celebri	8	Metale emblematice	40
Siguranța pe primul loc	10	Aliaje uimitoare	42
Gândește ca un chimist	12	Cum obținem o reacție	44
Uimitorii atomi	14	Reacții redox	46
Tabelul periodic	16	În flăcări	48
Compuși inteligenți și legături uimitoare	18	Explozieeee!	50
Solide, lichide și gaze	20	Spectroscopie spectaculoasă	52
Aerul pe care îl respirăm	22	Acizi uimitori și baze strălucite	54
Chimia din noi	24	În interiorul unei baterii	56
Coloizi interesanți	26	Secretele stelelor	58
Cum separăm lucrurile	28	Viitorul chimiei	60
Apa ciudată	30	Glosar	62
Chimie în bucătărie	32		



CE ESTE CHIMIA?

Chimia este uimitoare. Este știința care studiază din ce sunt făcute lucrurile (toate tipurile de materie) și cum se schimbă ele atunci când reacționează unele cu altele.

Folosim chimia în fiecare zi, chiar dacă nu ne dăm seama.

Ce face chimia?

Chimia studiază de ce unele lucruri sunt lipicioase și moi, iar altele tari și rezistente, sau de ce, uneori, atunci când combini două substanțe, acestea pot exploda! Ea explică de ce sucul carbogazos are bule, de ce se topește înghețata și cum se face că diamantele și grafitul dintr-un creion sunt ambele formate din același element, dar se comportă complet diferit.

Chimia explică de ce gustul mâncărilor se schimbă în funcție de modul în care sunt gătite, de ce lucrurile ard sau miros într-un anumit fel. De fapt, dacă te uiți în jur, poți explica proprietățile și comportamentul oricărui lucru prin chimie.

Cine a inventat chimia?

Nimeni nu știe cu siguranță cine a fost primul chimist. Strămoșii noștri făceau focul pentru a găti în urmă cu cel puțin 800 000 de ani, așa că ne bucurăm de această delicioasă formă de chimie încă din preistorie.



Un proces mondial

We know books

Chimia nu s-a dezvoltat peste noapte. Civilizațiile antice foloseau chimia pentru a prepara parfumuri, pentru a crea coloranți sau pentru a lucra metalele. Iar timp de sute de ani, oamenii numiți alchimiști au făcut experimente cu diverse materiale, încercând, printre altele, să transforme metalele comune în aur sau să descopere elixirul nemuririi! Cu fiecare pas înainte, am ajuns să înțelegem tot mai multe despre lumea în care trăim.

*„Alchimie”
provine din expresia
arabă al-kimia, care
înseamnă „din
Egipt”.*



Dar astăzi?

Astăzi, chimiștii lucrează în întreaga lume, în aproape toate domeniile de activitate. Datorită lor, avem medicamente mai eficiente, materiale precum plasticul și oțelul, circuite care funcționează pe post de „creier” pentru computere și baterii care alimentează telefoanele și mașinile noastre.

LIBRIS | We know books

CHIMIȘTI CELEBRI

De-a lungul istoriei, mii de chimiști au făcut descoperiri care ne-au schimbat viețile. Iată șase exemple de chimiști revoluționari:

Tapputi (cca 1200 î.Hr.)

Cel mai vechi chimist consemnat în istorie, Tapputi a trăit în urmă cu aproximativ 3 200 de ani, în Irak. Ea locuia și lucra într-un palat din Babilon, unde prepara parfumuri din plante și uleiuri.



Jabir Ibn Hayyan (cca 800 d.Hr.)

Jabir a fost un alchimist care a scris mai multe cărți, despre subiecte ce variau de la chimie la astronomie. El a venit cu ideea de a clasifica elementele care alcătuiesc lumea noastră. Nu se știe multe despre el, iar unii istorici nici măcar nu sunt siguri că a existat cu adevărat!

Humphry Davy (1778–1829)

Humphry Davy a folosit electricitatea pentru a descoperi noi elemente chimice și a inventat lămpi sigure pentru mineri. Era renumit pentru prelegerile sale captivante despre chimie, iar prezentările lui la Royal Institution din Londra erau atât de populare, încât provocau ambuteiaje, de la câți oameni încercau să intre în săli!



LIBRIS books Marie Curie (1867–1934)

Probabil cea mai faimoasă chimistă din toate timpurile, Maria Skłodowska, cunoscută drept Marie Curie, a fost o cercetătoare poloneză care a studiat radioactivitatea (vezi pagina 14). A câștigat două Premii Nobel, iar în timpul Primului Război Mondial a creat ambulanțe echipate cu aparate cu raze X, salvând viețile multor soldați.



Mario Molina (1943–2020)

Originar din Mexic, Mario Molina a descoperit existența unei găuri în stratul de ozon al Pământului – stratul care ne protejează atmosfera. Aceasta a fost cauzată de gazele nocive produse de oameni, care au fost ulterior interzise pentru a ajuta refacerea stratului de ozon.

Tu Youyou (1930–)

Tu Youyou este o chimistă care a descoperit artemisinina, un medicament folosit pentru tratarea malariei, o boală gravă transmisă prin înțepătura țânțarilor. Munca ei a ajutat la salvarea a milioane de vieți în întreaga lume.

