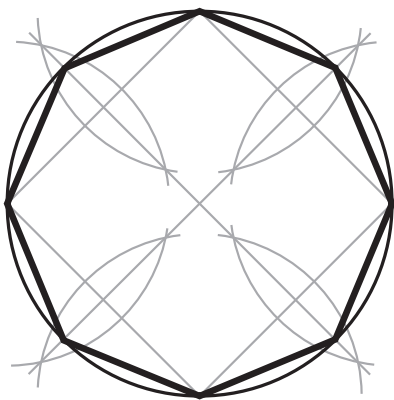


GEOMETRIA

ÎN BENZI DESENATE



LARRY GONICK

GEOMETRIA

ÎN BENZI DESENATE

TRADUCERE DIN ENGLEZĂ DE MIRCEA ANDREI FLOREA



REDACTOR: CRISTINA JELESCU
TEHNOREDACTARE ȘI COPERTĂ: ANDREEA DOBRECI

TIPĂRIT LA MASTER PRINT SUPER OFFSET

LARRY GONICK
THE CARTOON GUIDE TO GEOMETRY
COPYRIGHT © 2024 BY LARRY GONICK
ALL RIGHTS RESERVED.
PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH WILLIAM MORROW PAPERBACKS,
AN IMPRINT OF HARPERCOLLINS PUBLISHERS.

© HUMANITAS, 2026, PENTRU PREZENTA VERSIUNE ÎN LIMBA ROMÂNĂ

DESCRIEREA CIP A BIBLIOTECII NAȚIONALE A ROMÂNIEI
GONICK, LARRY
GEOMETRIA ÎN BENZI DESENATE / LARRY GONICK;
TRAD. DIN ENGLEZĂ DE MIRCEA ANDREI FLOREA. –
BUCUREȘTI: HUMANITAS, 2026

INDEX

ISBN 978-973-50-9330-3

I. FLOREA, MIRCEA ANDREI (TRAD.)

51

EDITURA HUMANITAS
PIAȚA PRESEI LIBERE 1, 013701 BUCUREȘTI, ROMÂNIA
TEL. 021.408.83.50, FAX 021.408.83.51
WWW.HUMANITAS.RO

COMENZI ONLINE: WWW.LIBHUMANITAS.RO
COMENZI PRIN E-MAIL: VANZARI@LIBHUMANITAS.RO
COMENZI TELEFONICE: 0723.684.194

CUPRINS

1. GEOMETRIA ȘI NATURA	7
2. INGREDIENTELE DE BAZĂ	19
3. NUMERELE ȘI DREPTILE	35
4. COMPASUL ȘI CERCUL	43
5. UNGHURI	53
6. TRIUNGHIUL	65
7. INEGALITĂȚI ÎN TRIUNGHIURI	81
8. CONSTRUCȚII CLASICE	89
9. PROBLEMA INTERSECȚIEI	97
10. PARALELISM	105
11. TRIUNGHIURI ÎNTR-O LUME PLATĂ	115
12. O LATURĂ ÎN PLUS	123
13. ARIA	137
14. TEOREMA LUI PITAGORA	153
15. ASEMĂNAREA	163
16. REDIMENSIONAREA ARIILOR	181
17. ÎNAPOI LA CERURI	189
18. MEDIA GEOMETRICĂ	201
19. TRIUNGHIUL DE AUR	211
20. TRUCURI TRIGONOMETRICE	219
21. POLIGOANE	229
SOLUȚIA PROBLEMELOR SELECTATE	249
MULȚUMIRI	257
INDEX	258

LUI EUCLID ȘI TUTUROR PROFESORILOR MEI DE MATEMATICĂ



Capitolul 1

Geometria și natura

„GEOMETRIE” ÎNSEMNA ÎNȚIAL
„MĂSURAREA PĂMÂNTULUI”,
A FORMELOR, MĂRIMILOR ȘI
MODELELOR PE CARE LE AVEAU
CÂMPURILE, CLĂDIRILE, PODURILE,
DECORAȚIUNILE ȘI ALTE LUCRURI
DE AICI, DE PE PĂMÂNT.



OK, FIE, PROBABIL CĂ MERGE ȘI ÎN ALTE DOMENII.

GEOMETRIA E NECESARĂ ȘI ÎN BUCĂTĂRIE. SĂ PRESUPUNEM CĂ ÎNTR-O REȚETĂ SCRIE CĂ AI NEVOIE DE O TIGĂIE DE 9 CENTIMETRI PĂTRAȚI, DAR TIGĂILE LUI MOMO SUNT TOATE ROTUNDE. CÂT DE MARE AR TREBUI SĂ FIE CERCUL PE CARE SĂ ÎL FOLOSEASCĂ?



GEOMETRIA A FOST MEREU FOLOSITĂ ÎN CONSTRUCȚII. ARHITEȚII FARAONULUI, DE EXEMPLU, TREBUIAU SĂ ESTIMEZE CÂTĂ PIATRĂ E NECESARĂ PENTRU A CONSTRUI O PIRAMIDĂ CU MUCHIA BAZEI DE 150 DE METRI.



ÎNTRU TÎMP, **TOPOGRAFII** FARAONULUI MĂSURAU CONSTANT TERENURILE REGATULUI PENTRU IMPOZIT. CUM CALCULAU ARIA UNUI TEREN CU PATRU LATURI?



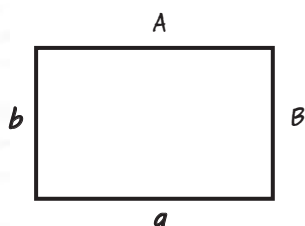
DACĂ CELE PATRU LATURI SUNT, ÎN ORDINE, A , B , a , b , BIROUL TAXE ȘI IMPOZITE AL EGIPTULUI ANTIC FOLOSEA URMĂTOAREA FORMULĂ:

$$\text{Aria} = \frac{(A + a)}{2} \cdot \frac{(B + b)}{2}$$

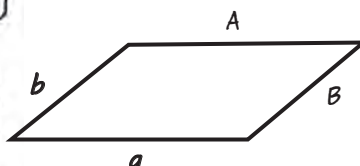
ADICĂ MAI ÎNTÂI CALCULAU MEDIA LATURILOR OPUSE, APOI PRODUSUL DINTRE MEDII.

E FOARTE BUNĂ PENTRU DREPTUNGHIURI, DAR GROAZNICĂ PENTRU ORICE ALTCEVA.

PERFECT!



BLEAH...



(ACELEAȘI LUNGIMI, ALTĂ ARIE!)

CINEVA **SIGUR** SE PRINSESE, DAR PĂSTRA SECRETUL, PENTRU CĂ EROAREA ERA ÎN AVANTAJUL FARAONULUI.

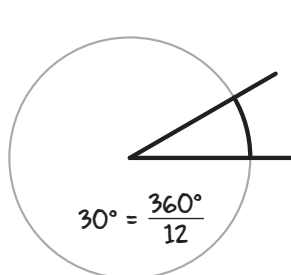
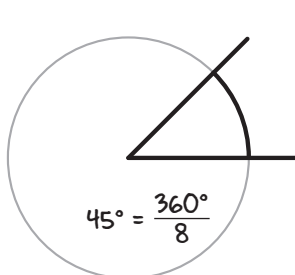
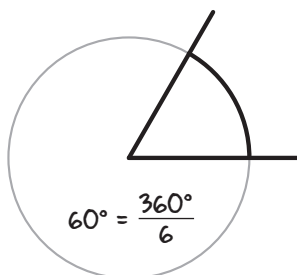
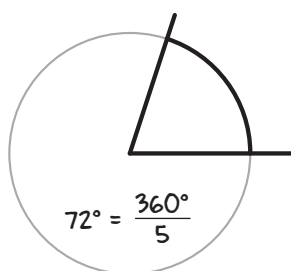
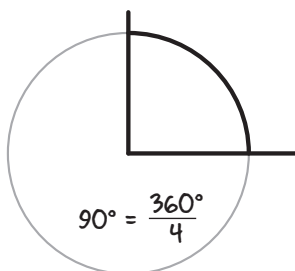
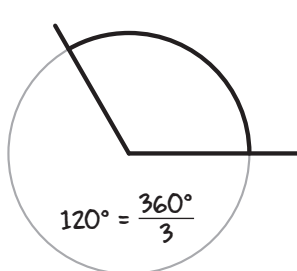
N-AR TREBUI ĂĂ SĂ ASCULTĂM ȘTIINȚA, MAJESTATE?



ÎN ACEEȘI PERIOADĂ,
ÎN IRAQUL DE ASTĂZI,
MATEMATICIENII
BABILONIENI AU VENIT
CU IDEEA DE A ÎMPĂRȚI
CERCURILE ÎN 360
DE PĂRȚI EGALE,
SAU **GRADE**.



A FOST O IDEE GENIALĂ, PENTRU CĂ 360 POATE FI ÎMPĂRȚIT ÎN ATÂT DE MULTE FELURI.
„FELIILE DE PIZZA” DE DIFERITE MĂRIMI MĂSOARĂ UN NUMĂR ÎNTREG DE GRADE.



IDEEA PROBABIL
CĂ A VENIT
DE LA FAPTUL
CĂ UN AN ARE
365 DE ZILE,
CARE E APROAPE
ACELAȘI LUCRU
CU 360.

