



AYUDANTÍA 5

Historia de las Matemáticas II,
Semestre 2026-2

q si fuerit 7 figura ita gēdus par extitit. ut 7 ut 7 ut 6 aut 8 ut 0 totū mīm gēdus
 p 8 diuidi posse cogitant. Si autē ipā ita figa i par extitit. ut 1 ut 2 ut 7 aut 8 ut 0 totū mīm gēdus
 nūl ipē 1/2 i sua opōitōe reapit. Si uo illud supflūū 7 extitit. 7 figa ita gēdus fuit i par
 totē nūl p 8 filit diuidēt. Et si par extitit tō 1/2 i sua hēbit opōitōe. 7 fin h accipiat pūg opōitōe d pūg nūl
 ut 6 extitit. nūl tō p 7 expūit nūl diuidēt. Et fin h accipiat pūg opōitōe d pūg nūl
 dōc hūc reglā ipī. ut ad aliqūe i parē nūm accūat. d q i parē fin fin i parē ordinē d
 diuidit inuenire. Nā si ipō gēdus aliqūe parū nūmū zephyr extitit. d māt ipī. 7 p ipī
 i opōitōe illi nūi. Et si aliud 0 i capite nūi remāsit d māt itō ipī d nūo. 7 nūm tō i
 cōc nūi opōitōe hūc. Et sic sēp dōc 0 i capite nūmū extitit debz itelligē. Et ut q d māt
 d p parū nūmū reglāz inuētice lucidī d p hēdit ea cū nūmū d mōstnōibz ostēdit. De re
 si q māt reglāz 126 quorū pēla cū sic ostēdit nonā eorū parē glā d 126 repē
 regnū cē. q 126 diuidit p 7 extitit 14 quorū i supi itabla reglāz opōitōe diuidi
 figurū si gēdus 1/2 7 cē utiq d mōstnāt. nū p reglā d 126 hēc 1/2 7 7 ut h ostēdit.
 Tem si q māt reglā d 146 ipōz pēla q 6 d mōstnāt q p 6 possit diuidi. q b i 6 diuidi
 extitit 26 qz reglā ē 1/2 12 7 sic hēbit p i d 146 ut h notatur. 1/2 6 12
 hūo en d 112 repit uolūt. cū ipāz pēla q 6 ostēdit ipī p 6 possit diuidi. Diuidē g
 112 p 6 extitit 242 d q b accepta pēla q ē 1 ostēdit q n p 6 n p 7 possit diuidi. ut
 diuidiā g 72 p 8. si nūl duorū figurū d q diuidiōe remanēt 7 eorū remāsiōe. 7 eorū d figa

die ipse
 gñ tñ gñ dñ f. i. 9 i par exm
 Deniq; 1446 p 4 diuisit exat 287 q regla
 p regula d 14460 urhic denotatum 1 10 287
 Temsi regula d 22600 repne uoluit. ai in ipoz pmo gñ dñ
 3ep d 10 hñ. Et ipō d nūō dēpto. remanz 2260 Inq
 lubendū ē nūō 10 E dēpto ipō d nūō remanz 226 qñ p
 i sua hñ posse opolitōy. Nā 26 qñ nūō duaz figaz cap
 remanēt 2 qñ 226 p aliquo parē nūō pē quā p bina
 vñ ipō 226 diuisit p 2 exat 162 qñ ai taretat regula
 Ch ai d 7446000 repne uoluit. dēpt d ipō nūō 3ep
 remanz 7446 Quorū pēla qñ 4 negat ipā posse hñ 1
 i capite d 7446 p 8 diuisit. remanz 6 qñ nullū alui
 scet. qñ 7446 hñ p 2 diuisit. exat 2772 Quorū regla
 pñt studuēt ipā 1 2 2 2 11 fore repnet. Quā si ai repta
 mo i regla captauit pñt d 7446000 hñbitur: 1 2 2 2 10
 Dñ si qñ regla nūōy iūctō 9 uoluit qñ diuidē 744 p
 diuidat 744 p 2 exat 242 remanēt 2 qñ pñt si
 tat 242 p 9 p ai. f. qñ añcedit 2 i regla. exat 4 9 qñ re
 44 diuidat itē p 9 p ai qñ i fine iūgle exat 9 qñ remanē
 añ ipā iūglā. qñ sic hñ exat diuisit ut hñ oñcedit. 2 4
 Ch si 6788 p 1760 diuidē uoluit repta pñt d 1760 qñ
 p 2 exat 2274 qñ remanet 0 qñ pñt si 2 qñ diuidat

¿QUÉ RECUERDAN DE FIBONACCI?

Un poco de
contexto.



Leonardo de Pisa (1180 – 1250)



Leonardo Pisano, Leonardo Bigollo Pisano (Leonardo el viajero de Pisa) o simplemente Fibonacci.



Matemático italiano de la República de Pisa, considerado "el matemático occidental de mayor talento de la Edad Media".



REPÚBLICA DE PISA EN UN MAPA:



En el trabajo, Fibonacci se inició en los negocios y métodos comerciales.

Esto implicó que se iniciara en los cálculos.

Y así, se despertó un interés en Fibonacci por las matemáticas.



EDUCACIÓN DE FIBONACCI

Su educación:

Estudió bajo la dirección de un maestro árabe.

Recorrió Egipto, Siria, Grecia y Sicilia.

Se convenció de que los métodos indios de Cálculo eran los mejores.



EN 1202 ESCRIBIÓ EL LIBER ABACI.

(Al volver a su ciudad de origen)

+

o

•

Fibonacci's Liber Abaci

Leonardo Pisano's
Book of Calculation

.E. SIGLER

**¿QUÉ
SIGNIFICA
LIBER ABACI?**



Liber abaci



Libro del ábaco



Su contenido es esencialmente de métodos algebraicos y problemas en los que se destacan los números indoarábicos.



Al principio, Fibonacci expone su idea de que la aritmética y la geometría están estrechamente relacionadas y se refuerzan mutuamente.

Liber abaci



Se divide en 15 capítulos.



Insiste en los nueve símbolos de numeración, así como en el signo cero (procede de *zephirum*, forma latina del árabe *sifr*).



Se expone, se ilustra y se utiliza con frecuencia la notación de posición indoarábiga.

+
•
○

¿LO ANTERIOR QUÉ IMPLICA?



۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

**LA DIFUSIÓN DE LOS
NÚMEROS INDOARÁBIGOS.**

**DE LA INDIA A
LA PENÍNSULA
ARÁBIGA, DE LA
PENÍNSULA A
EUROPA.**



+

•

○

Un poco más del Liber abaci:

- Capítulo 1: trata de la numeración posicional.
- Capítulos 2, 3, 4, 5: operaciones elementales con los enteros, la descomposición de los números en factores primos y algunos criterios de divisibilidad.
- Capítulos 6 y 7: fracciones.
- Capítulos 8, 9, 10, 11: aplicaciones comerciales, problemas de sociedades, de cambio.

Explicit prologus. Incipiunt capitula.

De cognitione nouem figurarum yndorum, et qualiter cum eis omnis numerus scribatur; et qui numeri, et qualiter retineri debeant in manibus, et de introductionibus abaci.

De multiplicatione integrorum numerorum.

De additione ipsorum ad inuicem.

De extractione minorum numerorum ex maioribus.

De diuisione integrorum (sic) numerorum per integros.

De multiplicatione integrorum (sic) numerorum cum ruptis atque ruptorum sine sanis.

De additione ac extractione et diuisione numerorum integrorum cum ruptis atque partium numerorum in singulis partibus reductione.

De emptione et venditione rerum uenaliū et similium.

De baractis rerum uenaliū et de emptione bolsonalie, et quibusdam regulis similibus.

De societatibus factis inter consocios.

De consolamine monetarum atque eorum regulis, que ad consolamen pertinent.

De solutionibus multarum positarum questionum quas erraticas appellamus.

De regula elcataym qualiter per ipsam fere omnes erraticas questiones soluantur.

De reperiendis radicibus quadratis et cubitis ex multiplicatione et diuisione seu extractione earum in se, et de tractata binomiorum et recisorum et eorum radicum.

De regulis proportionibus geometrie pertinentibus: de questionibus aliebre et almuchabale.

Incipit primum capitulum.

Nouem figure indorum he sunt

9 8 7 6 5 4 3 2 1

Cum his itaque nouem figuris, et cum hoc signo 0, quod arabice zephyrum appellatur, scribitur quilibet numerus, ut inferius demonstratur. Nam numerus est unitatum per-fusa collectio siue congregatio unitatum, que per suos in infinitum ascendit gradus. Ex quibus primus ex unitatibus, que sunt ab uno usque in decem, constat. Secundus ex decenis, que sunt a decem usque in centum, fit. Tertius fit ex centenis que sunt a centum usque in mille. Quartus fit ex millenis que sunt a mille usque in decem milia, et sic sequentium graduum in infinitum, quilibet ex decuplo sui antecedentis constat. Primus gradus in descriptione numerorum incipit a dextera. Secundus uero uersus sinistram sequitur primum. Tertius secundum sequitur. Quartus tertium, et quintus quartum, et semper sic uersus sinistram gradus gradum sequitur. Figura itaque que in primo reperitur gradu se ipsam representat, hoc est: si in primo gradu fuerit figura unitatis, unum representat; si binarii, duo; si ternarii, tria, et ita per ordinem que secuntur, usque si nouenarii: nouem figure quidem que in secundo gradu fuerint, tot decenas representant, quot in primo unitates; hoc est si figura unitatis secundum occupat gradum, denotat decem; si binarii, uiginti; si ternarii, triginta; si nouenarii, nonaginta.

Figura namque que in tertio fuerit gradu, tot centenas denotat, quot in secundo decenas, uel in primo unitates, ut si figura unitatis centum; si binarii, ducenta; si ter-

narii, trecenta, et nouenarii, nongenta. Ipsa igitur que fuerit in quarto gradu tot mil-lenas quot in tertio centenas, aut in secundo decenas, uel in primo unitates denotat; et sic semper mutando gradum, numerus decuplando ascendit. Et ut hoc quod dictum est lucidius declarescat, ipsum cum figuris ostendatur. Si figura septenarii fuerit in primo gradu, et ternarii in secundo, ambo insimul 37 denotant; uel econtra: figura ternarii in primo, et septenarii in secundo, 73 denotabunt. Item si figura quaternarii fuerit in primo, et unitatis in secundo sic 14, nimirum .xiiii. denotabunt: uel si figura unitatis fuerit in primo, et quaternarii in secundo sic 41, denotabunt xli. Rursus in primo 73, et in secundo faciunt 37; contrarium enim facit 73. Si autem septuaginta tantum scribere uoluerit, ponat in primo gradu 0, et post ipsum ponat figuram septenarii, sic 70; si octua-ginta sequatur zephyrum figuram octonarii sic 80: hac itaque demonstratione quemlibet numerum a decem usque in centum cum duabus figuris scribere potes. Cum tribus uero a centum scribitur usque in mille; ut si figura octonarii fuerit in primo, et qui-narii in secundo, et unitatis in tertio 188, centum quinquaginta octo denotabunt; et econuerso: si figura unitatis fuerit in primo, et quinary in secundo, et octonarii in tertio 881, octiginta et quinquaginta unum denotabunt; uel econtra: si figura octo-narii fuerit in primo, et unitatis in secundo, et quinary in tertio, denotabunt 818. Item si permutatim figura quinary fuerit in primo, octonarii in secundo, et unitatis in tertio, denotabunt 188. Item si figura unitatis fuerit in primo, octonarii in secundo, et quinary in tertio, nimirum denotabunt 881: tres uero unitates sic 111, centum unde-cim faciunt. Verum si quinquaginta tantum scribere uolueris, in primo et in secundo gradu ponas zephyra, et in tertio figuram quinary hoc modo 500; et sic cum duobus zephyris quemlibet centenariorum numerum scribere poteris. Et si centenaria cum de-cenis siue unitatibus scribere uolueris, ponas in primo gradu zephyrum, in secundo de-cenas, et in tertio centenas quas uolueris. Verbi gratia: si in primo gradu fiat zephyrum, et in secundo figura nouenarii, et in tertio binarii, denotabunt 250. Si autem absque de-cenis centenaria cum unitatibus scribere uolueris, ponas in secundo gradu, scilicet in loco decenarii zephyrum, et in primo numerum unitatum quem uoluerit, et in tertio centenariorum: ut si in primo fuerit figura nouenarii, et in secundo zephyrum, et in tertio binarii 209; et sic secundum supradictam demonstrationem qualem uolueris, numerus a centum usque in mille scribes cum tribus figuris. Cum quattuor namque a mille usque in decem milia, ut in sequenti cum figuris numeris super notatis ostenditur.

M .1	MMxxxi	MMMxxxi	NNNNxx	MMMMNDC	MMM	Mcxi	Mccxxxi	MMMMccccxxxi
1001	2023	3022	3020	5000	3000	1111	1234	4321

Et sic in reliquis numeris est procedendum. Cum quinque namque figuris scribuntur omnes numeri, incipiendo a decem milia usque ad centum milia. Cum sex uero, a cen-tum milibus usque in mille milia, et sic deinceps, addendo figuram figuris, numerus gradatim in decuplum ascendit. Vnde si contigerit quod aliquem numerum multarum figurarum propter multitudinem figurarum, quis legere uel intelligere nequeat, quali-ter legere et intelligere ipsum debeat, ostendere procurabo.

(1) Nei margini laterale esterno ed inferiore del recto della carta 1 del sopracitato codice Magliabechiano C. I. 2016. *Radius Farnesianus* n.° 73, presso alla linea 40 ed ultima del medesimo recto, trovasi scritto in due linee in carattere più moderno del rimanente di questo recto: «Leonardi Fiumi Algorismi Geometriæ [Inter • Codices designatur num: 44: ».

Introductiones in ac ditione (sic) et multiprichatione numerorum

2 et 3 sunt 4			60 et 60 sunt 120			De Quinario		
2	3	5	Iuxta octonarii			5 uices 5 sunt 25		
2	4	6	7	7	14	5	5	25
2	5	7	7	8	15	5	7	35
2	6	8	7	9	16	5	8	40
2	7	9	7	10	17	5	9	45
2	8	10	8 et 8 sunt 16			5	10	50
2	9	11	8	9	17	De senario		
2	10	12	8	10	18	6 uices 6 sunt 36		
Iuxta ternarii			9 et 9 sunt 18			6	7	42
2 et 3 sunt 6			9	10	19	6	8	48
3	4	7	10 et 10 sunt 20			6	9	54
3	5	8	20 et 20 sunt 40			6	10	60
3	6	9	20	30	50	De octonario		
3	7	10	20	40	60	7 uices 7 sunt 49		
3	8	11	20	50	70	7	8	56
3	9	12	20	60	80	7	9	63
3	10	13	20	70	90	7	10	70
Iuxta quaternarii			20	80	100	De senario		
4 et 4 sunt 8			20	90	110	8 uices 8 sunt 64		
4	5	9	30 et 30 sunt 60			8	9	72
4	6	10	30	40	70	8	10	80
4	7	11	30	50	80	De nonario		
4	8	12	30	60	90	9 uices 9 sunt 81		
4	9	13	30	70	100	9	10	90
4	10	14	30	80	110	De decenario		
Iuxta Quinario			30	90	120	10 uices 10 sunt 100		
5 et 5 sunt 10			40 et 40 sunt 80			10	20	200
5	6	11	40	50	90	Explicit multiplicationes		
5	7	12	40	60	100			
5	8	13	40	70	110			
5	9	14	40	80	120			
5	10	15	40	90	130			
Iuxta senarii			50 et 50 sunt 100					
6 et 6 sunt 12			50	60	110			
6	7	13	50	70	120			
6	8	14	50	80	130			
6	9	15	50	90	140			
6	10	16						

Los últimos capítulos:

Problemas de la falsa posición,
simple y doble.

Cálculos con raíces.

Problemas numéricos de geometría.

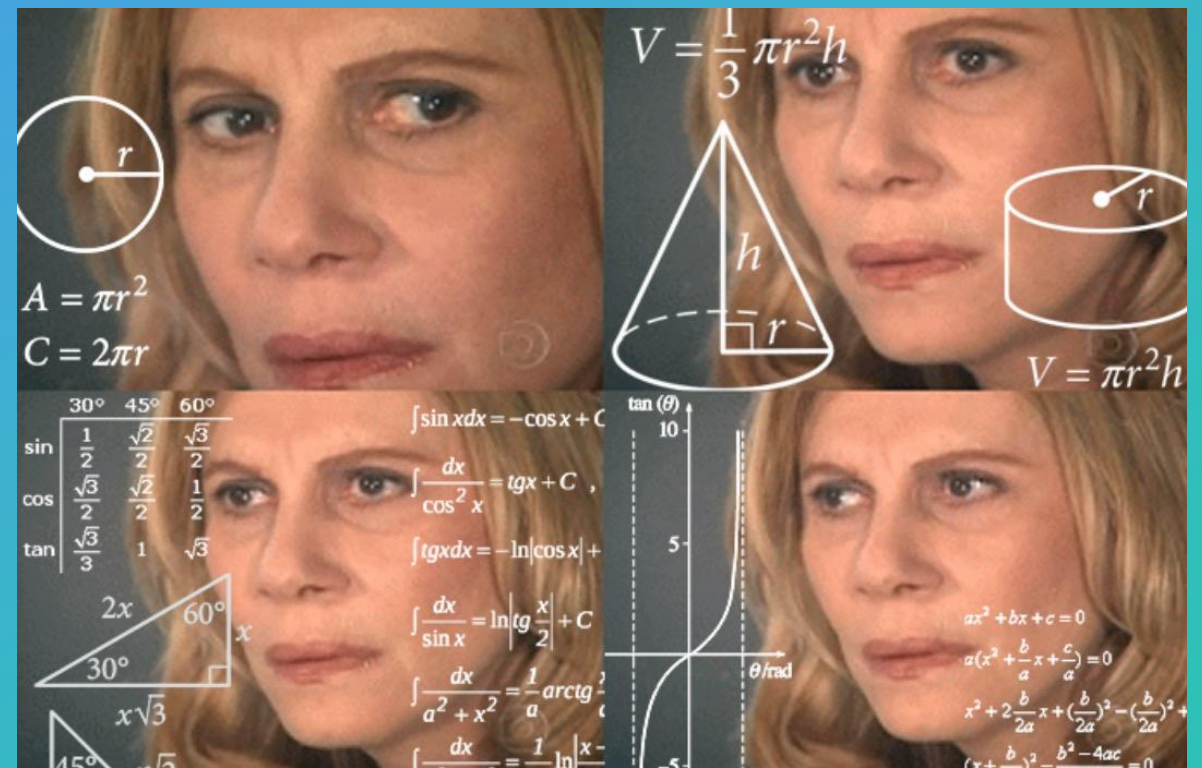
Resolución de ecuaciones de
segundo grado.

+

•

o

EL PROBLEMA MÁS FAMOSO DEL LIBER ABACI:





Problema:

- ¿Cuántas parejas de conejos obtendremos al final de un cierto año, si, empezando con una pareja, cada pareja produce cada mes una nueva pareja que puede reproducirse al segundo mes de existencia?

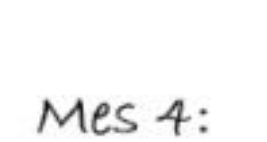
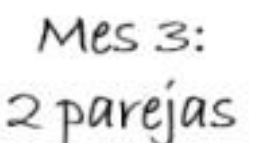
Número de mes	Explicación de la genealogía	Parejas de conejos
Comienzo del mes 1	Nace una pareja de conejos (pareja A).	1 pareja en total.
Fin del mes 1	La pareja A tiene un mes de edad. Se cruza la pareja A.	$1+0=1$ pareja en total.
Fin del mes 2	La pareja A da a luz a la pareja B. Se vuelve a cruzar la pareja A.	$1+1=2$ parejas en total.
Fin del mes 3	La pareja A da a luz a la pareja C. La pareja B cumple 1 mes. Se cruzan las parejas A y B.	$2+1=3$ parejas en total.
Fin del mes 4	Las parejas A y B dan a luz a D y E. La pareja C cumple 1 mes. Se cruzan las parejas A, B y C.	$3+2=5$ parejas en total.
Fin del mes 5	A, B y C dan a luz a F, G y H. D y E cumplen un mes. Se cruzan A, B, C, D y E.	$5+3=8$ parejas en total.
Fin del mes 6	A, B, C, D y E dan a luz a I, J, K, L y M. F, G y H cumplen un mes. Se cruzan A, B, C, D, E, F, G y H.	$8+5=13$ parejas en total.



Mes 1:
1 pareja



Mes 2:
1 pareja



Mes 3:
2 parejas

Mes 4:
3 parejas

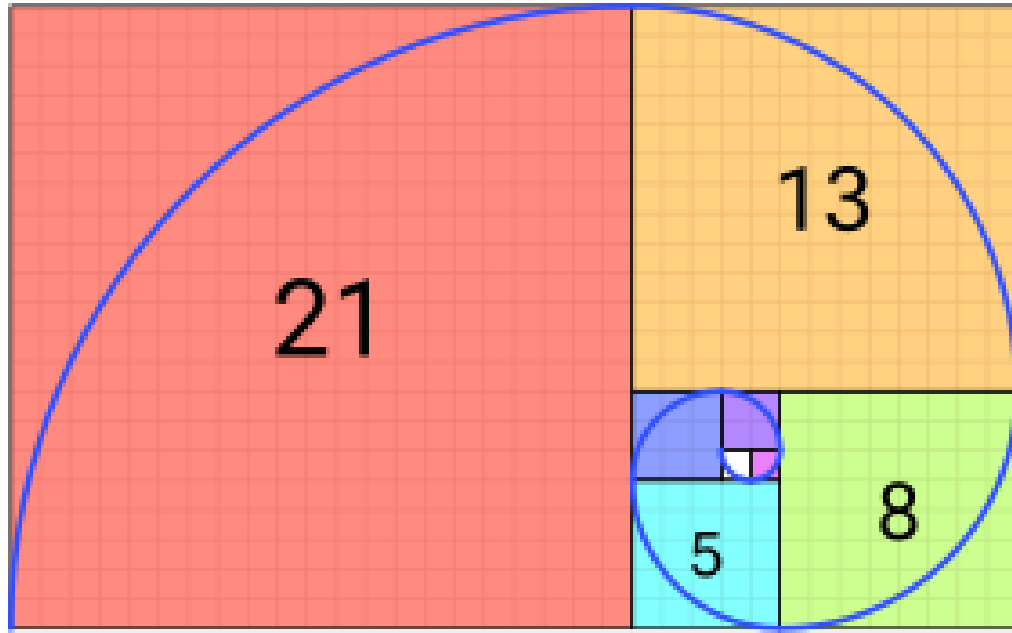
Mes 5:
5 parejas

Mes 6:
8 parejas



**ESTO
MOTIVA LO
SIGUIENTE:**

Este célebre problema dio lugar a la *sucesión de Fibonacci*:



- 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ..., U_n tal que, para cada n , $U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$.

Más formalmente:

$$F_0 = 1$$

$$F_1 = 1$$

$$F_n = F_{n-1} + F_{n-2} \quad \forall n \geq 2$$

**¿CONOCEN
ALGUNAS
PROPIEDADES
DE LA SUCESIÓN
DE FIBONACCI?**

U_n y U_{n+1} son primos entre sí,

$\lim_{n \rightarrow \infty} (U_n/U_{n+1}) = (\sqrt{5} + 1)/2$ (sección áurea),

$U_{n+1} \cdot U_{n-1} = U_n^2 + (-1)^n$ con $n \geq 2$, etc.

mismo para los seis primeros términos, sale el producto del sexto y el séptimo término: $12+12+22+32+52+82=104=8*13$.

Y quizás la más sorprendente sea la siguiente propiedad:

Dividamos dos términos consecutivos de la sucesión, siempre el mayor entre el menor y veamos lo que obtenemos:

$$1 : 1 = 1$$

$$2 : 1 = 2$$

$$3 : 2 = 1.5$$

$$5 : 3 = 1.66$$

$$8 : 5 = 1.6$$

$$13 : 8 = 1.625$$

$$21 : 13 = 1.6153846...$$

$$34 : 21 = 1.6190476...$$

$$55 : 34 = 1.6176471...$$

$$89 : 55 = 1.6181818..$$

Al tomar más términos de la sucesión y hacer su cociente nos acercamos al número de oro (ver número de oro). Cuanto mayores son los términos, los cocientes se acercan más a

$$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1.618039 \dots$$

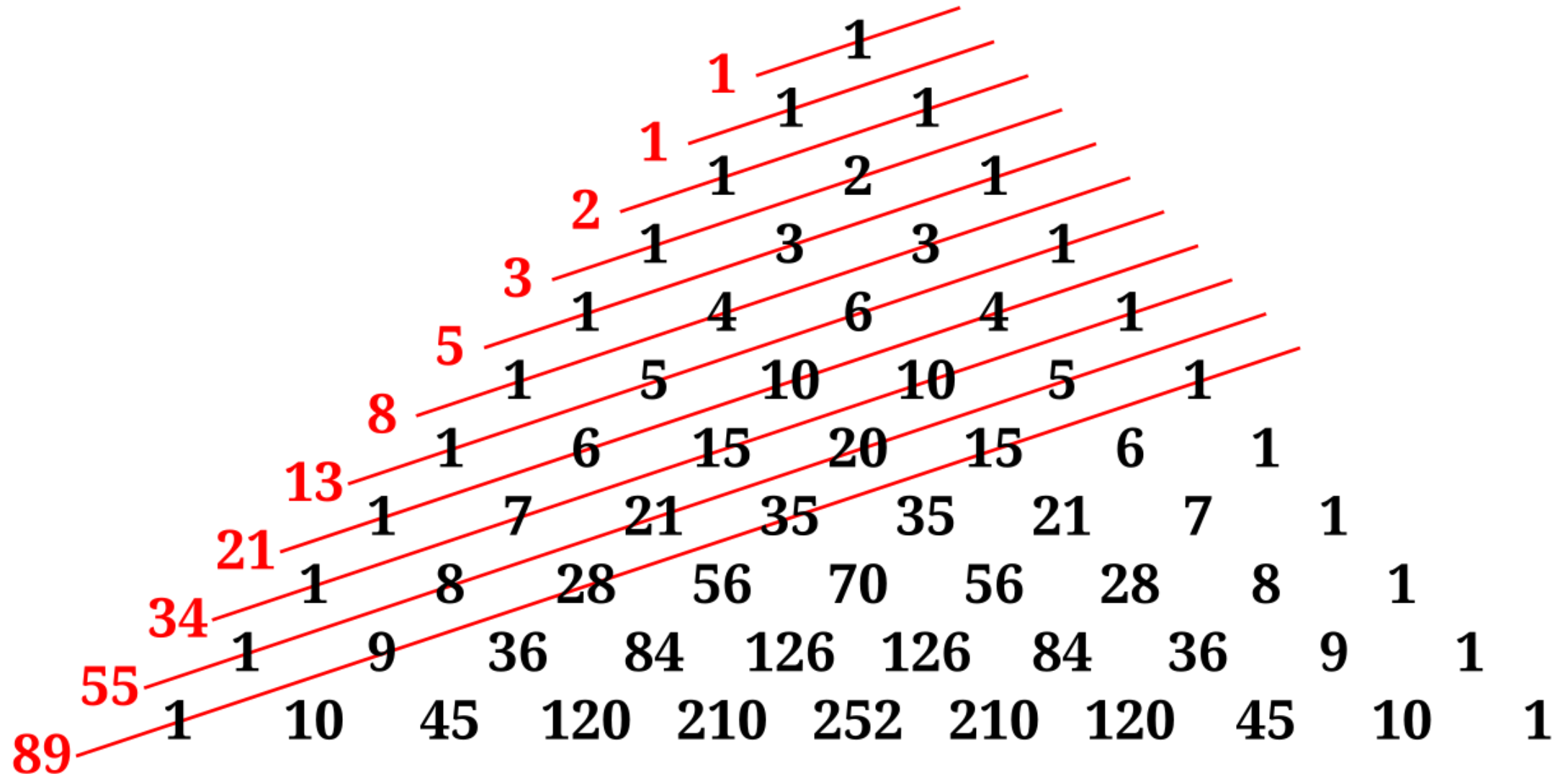
En lenguaje matemático:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{t_n}{t_{n-1}} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$$

Aparece el número áureo.

$$\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,618033988749...$$

- También llamado número de oro, razón dorada, número de Dios, razón extrema y media, razón dorada, media áurea, proporción áurea o divina proporción.
- Número irracional.



Una propiedad muy asteroide:

Una **función generadora** ordinaria para una sucesión cualquiera $a_0, a_1, a_2, \dots$ es la **serie formal de potencias** $f(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4 + \dots$, donde cada coeficiente es un elemento de la sucesión. Los números de Fibonacci tienen la función generadora

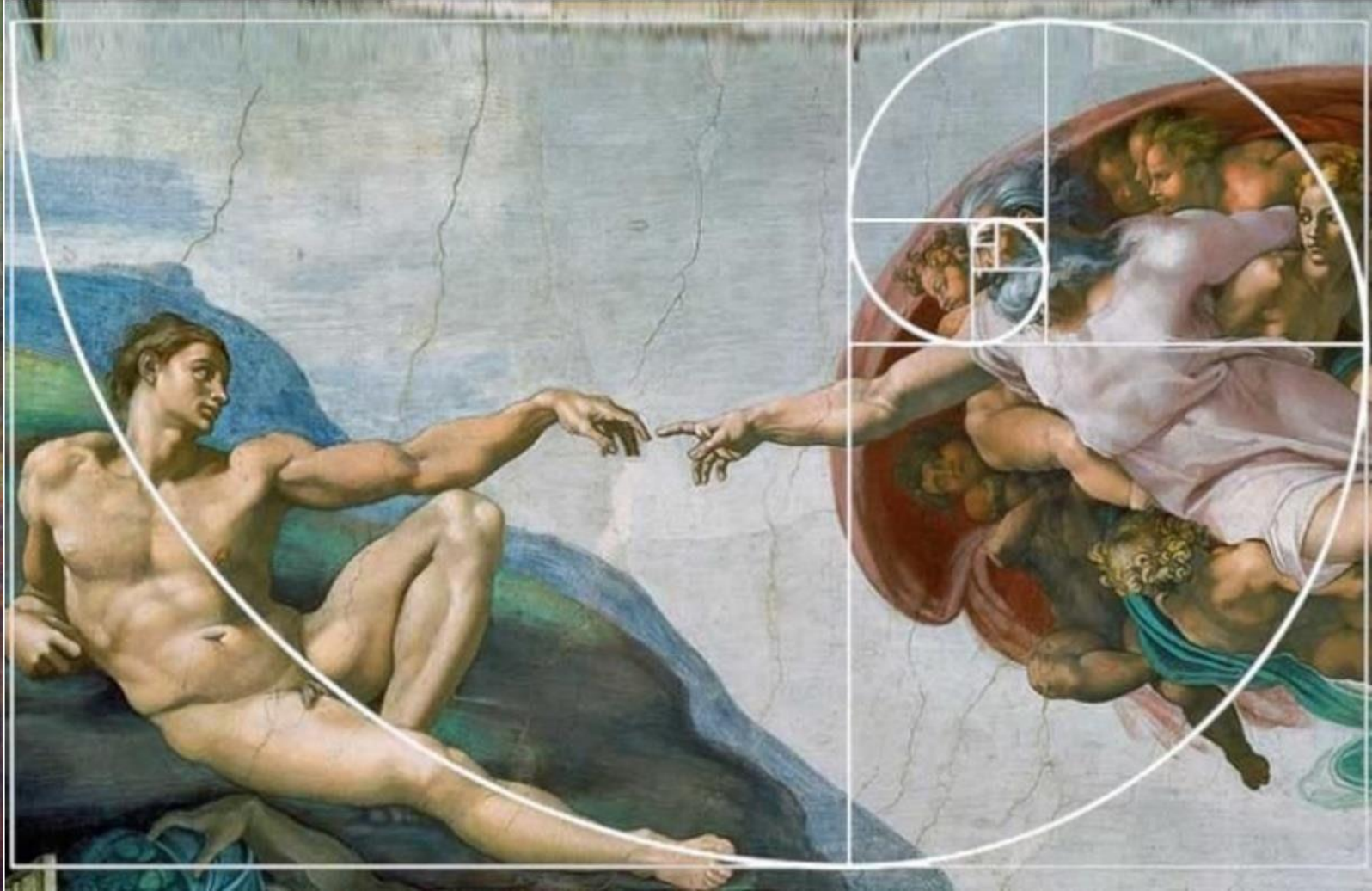
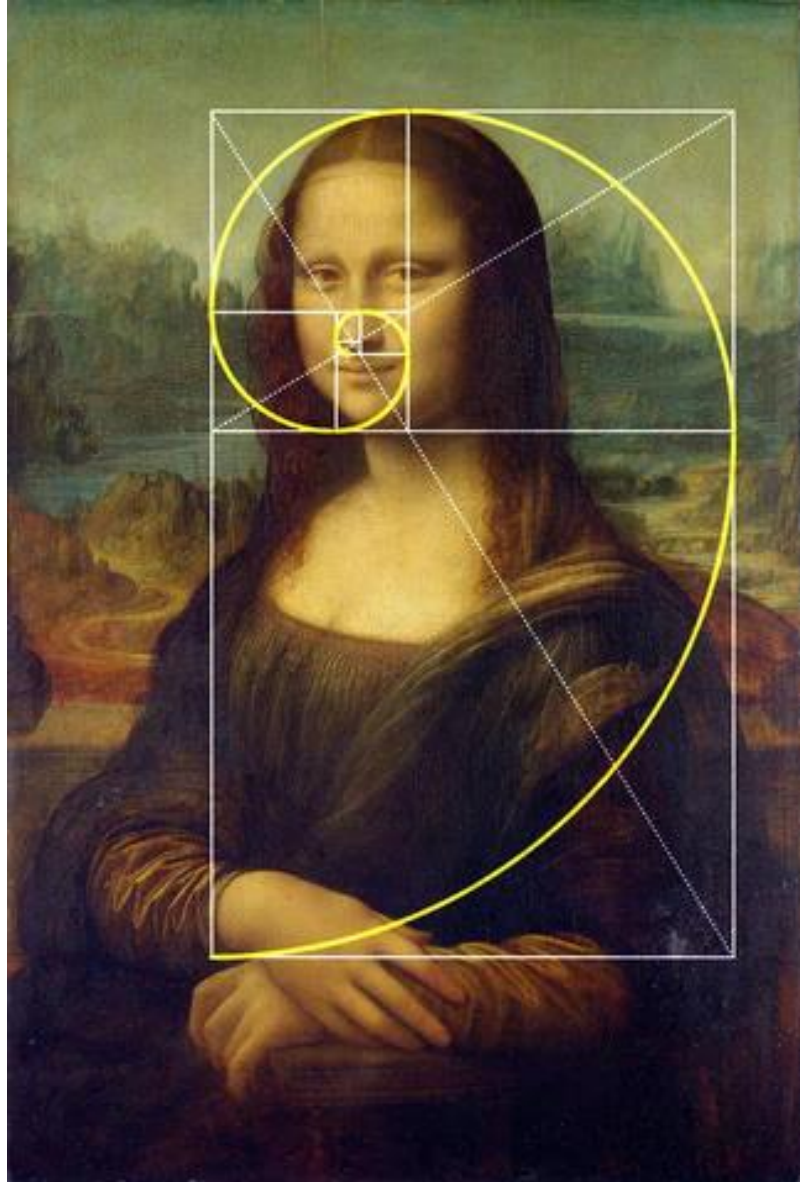
$$f(x) = \frac{x}{1 - x - x^2} \quad (4)$$

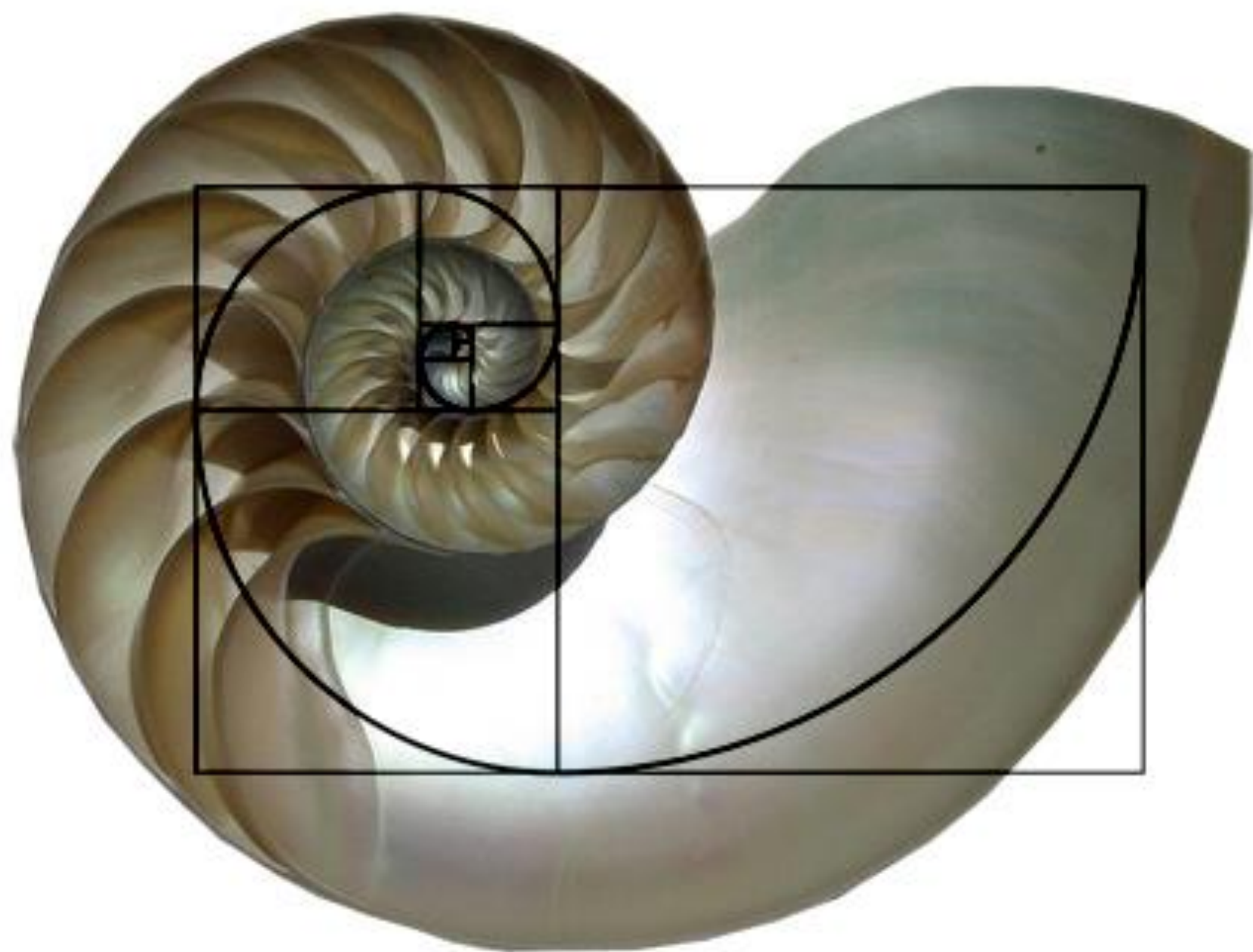
Cuando esta función se expande en potencias de x , los coeficientes resultan ser la sucesión de Fibonacci:

$$\frac{x}{1 - x - x^2} = 0x^0 + 1x^1 + 1x^2 + 2x^3 + 3x^4 + 5x^5 + 8x^6 + 13x^7 + \dots$$

¡Anímense a probarlo! No es difícil, jsjsjsjs.

Su relación con otros temas:







HAY UNA
RELACIÓN MÁS
ACTUAL.



En la cultura popular:



La banda Tool usa la sucesión de Fibonacci en su canción *Lateralus*.



Se usa en la lírica y en la rítmica.

En Youtube:

- <https://www.youtube.com/watch?v=Mt20OKme9eE>





FIBONACCI Y LA GEOMETRÍA.

Practica geometriae

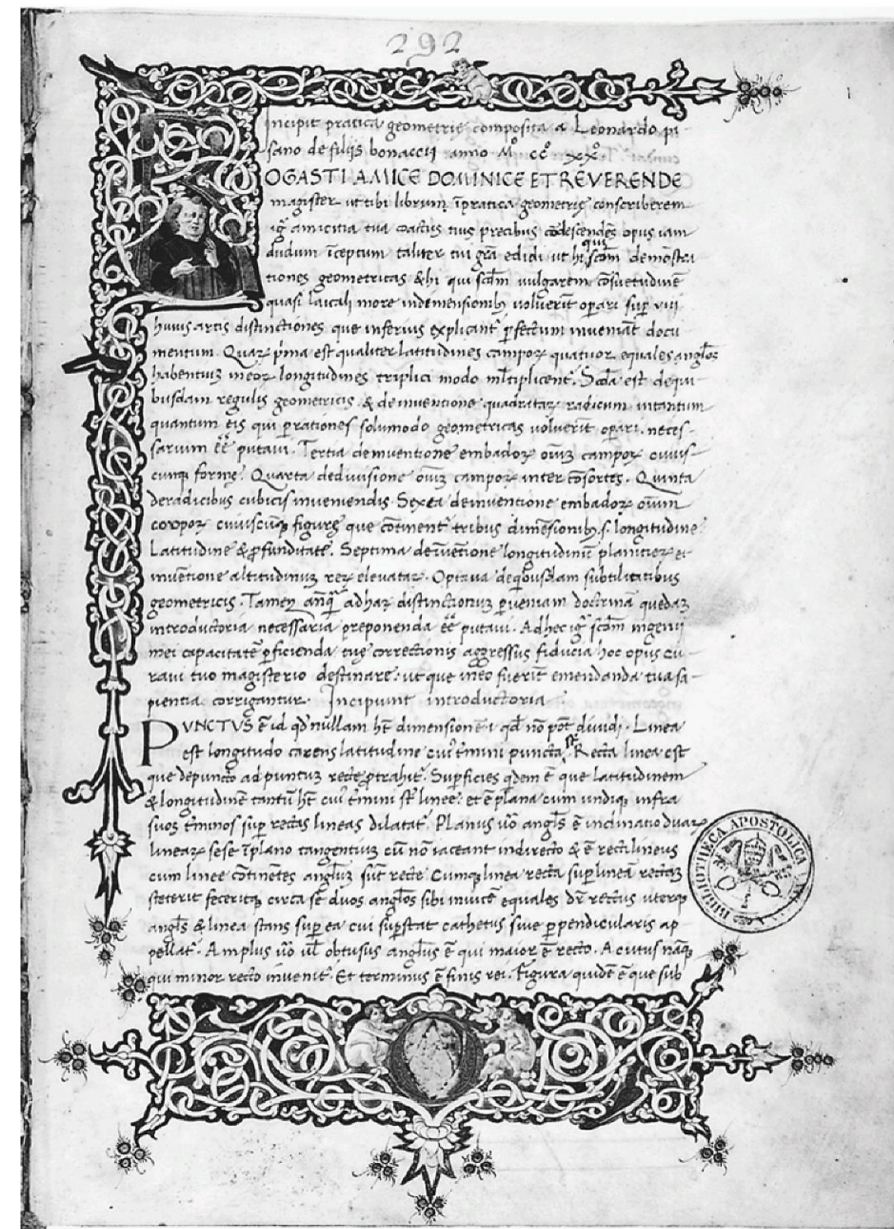
Su obra de geometría aparecida en 1220.

Su contenido parece basarse en una versión desaparecida de la *División de las figuras* de Euclides.

ALGUNAS VERSIONES MÁS CERCANAS A LA OBRA ORIGINAL:

+

○



QVO · VETERI · CONTEMPTVS · CALVMNIA · OBTRITA
MAIORVM · VOLVNTAS · STVDIVMQVE
IN · LEONARDVM · FIBONACCIVM
NOTIORA · TESTATIONAQ · ESSENT
AMPLISSIMI · PISANAE · REIPVB · DE · EODEM · DECRETI · EXEMPLAR
QVOD · VNVM · SVPEREST · TANTO · VIRO · AEQVALE · MONVMENTVM
IN · PATRIO · TABVLAREO · AFFIGI · IVSSIT · A · MDCCCLXV ·

CONSIDERANTES · NOSTRE · CIVITATIS · ET · CIVIVM
HONOREM · ATQVE · PROPECTVM · QVI · EIS · TAM · PER
DOCTRINAM · QVAM · PER · SEDVLA · OBSQVIA · DISCRETI
ET · SAPIENTIS · VIRI · MAGISTRI · LEONARDI · BIGOLLE
IN · ABBACANDIS · ESTIMATIONIBVS · ET · RATIONIBVS
CIVITATIS · EIVSQVE · OFFICII · ET · ALIIS · QVOTIES
EXPEDIT · CONFERVNTVR · VT · FIDEM · LEONARDO
MERITO · DILECTIONIS · ET · GRATIE · ATQ · SCIENTIE · SVÆ
PREROGATIVA · IN · RECOMPENSATIONE · LABORIS · SVI

QVEM · SVBSTINET · IN · AVDIENDIS · ET · CONSOLIDANDIS
ESTIMATIONIBVS · ET · RATIONIBVS · SVPRADICTIS ·
COMVNI · ET · CAMERARIIS · PVBLICIS · DE · COMVNI
ET · PRO · COMVNI · MERCEDE · SIVE · SALARIO · SVO
ANNIS · SINGVLIS · LIBRE · XV · DENARIORVM · ET
AMISERIA · CONSVETA · DARI · DEBEANT · IPSE · DE
PISANO · COMVNI · ET · EIVS · OFFICIALIBVS · IN
ABBACATIONE · DE · CETERO · MORE · SOLITO
SERVAT · PRESENTI · CONSTITVTIONE · FIRMAMVS

¿Qué contiene?

Definiciones, un índice de las unidades de medida utilizadas en Pisa, la construcción de una media proporcional con ayuda de la regla y compás.

Una prueba del Teorema de Pitágoras mediante triángulos semejantes.

Problemas de duplicar el cubo, problemas geométricos, entre otras cosas.

**FLOR DE
SOLUCIONES
DE CIERTAS
CUESTIONES
RELATIVAS AL
NÚMERO Y A
LA GEOMETRÍA**





FLOR DE SOLUCIONES DE CIERTAS CUESTIONES RELATIVAS AL NÚMERO Y A LA GEOMETRÍA

- “Muchas de estas cuestiones, aunque espinosas, se exponen de una forma florida, y , así como las plantas, al tener sus raíces en la tierra, surgen y muestran sus flores, así también de estas cuestiones se deducen muchas otras.”

Contenido:



Se tratan 15 problemas.



La mayoría tratan ecuaciones determinadas o indeterminadas de primer grado.



Reparto de suma de dinero entre tres personas siguiendo reglas bien definidas.

Otras obras:



Liber quadratorum o *Libro de los números cuadrados*: obra sobre el análisis indeterminado. 20 proposiciones.



Epístola Leonardi ad magistrum Theodorum Philosophum domini Imperatoris: problemario de análisis indeterminado de primer grado.

+
○

•

¿QUÉ PODEMOS CONCLUIR DE HOY?

