

Palíndroms: Noi, parará pi? On?

Armengol Gasull, Dept. Matemàtiques, UAB
Toni Guillamon, Dept. Matemàtiques, UPC

Un *palíndrom* és una frase que queda invariant quan l'ordre de les lletres que la componen es capgira completament, és a dir, quan es comença escrivint la darrera lletra i s'acaba per la primera. Remarquem que, en aquesta definició, no es tenen en compte ni els espais, ni els accents, ni altres signes de puntuació o d'escriptura.

En aquest escrit, fet a tall de divertiment, volem descobrir palíndroms que continguin mots relacionats amb conceptes matemàtics, com el que hem fet servir com a títol, que es pot pensar com una versió en català d'un dels palíndroms matemàtics més famosos en anglès i també un dels preferits dels autors: *I prefer pi*.

I prefer pi

La nostra esperança oculta amb aquest escrit és captar l'atenció del lector cap a aquesta afició tan addictiva. Pel que sabem no hi ha cap recull sobre aquest tema, tot i que sí que n'hi ha de palíndroms en general. La recopilació de Jesús Lladó, "31313 Palíndroms catalans", que es pot trobar a la pàgina del Club Palindromista Internacional (<https://palscat.blogspot.com/>), n'és una mostra. Vegem-ne uns quants de destacats que hi podem trobar:

A Gavà la gent nega la vaga.
Anima't, no contamina!
Argentina, la lluna anul·la la nit negra.
Català a l'atac.
La U gira: deu quedar igual.
Lúcid, irònic, i no ridícul.
Meló verd, net i tendre volem.
Se li veu que vil és.
Sorollós so: lloros.
Tramaran anar a Mart.
Truca'm a casa, camacurt.
Tip, el pastor ara farà rots a ple pit.



Ens ha semblat que il·lustrar aquest treball amb segells matemàtics faria més entretinguda la seva lectura. Quasi tots s'han obtingut de la pàgina fundada per Jeff Miller i actualment integrada al MacTutor: <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Miller/stamps/>

Abans de posar-nos de ple en el tema central, fem un incís sobre altres jocs lingüístics i els palíndroms numèrics. Pel que fa a altres jocs posem l'exemple dels pangrames, que són frases que contenen totes les lletres de l'alfabet, com ara el pangrama matemàtic:

Newton al zoo ja deriva $f(x)$ perquè
beu molt whisky dolç i groc.

Al voltant dels palíndroms numèrics, altrament coneguts com a *capicues*, hi ha moltes qüestions obertes, com per exemple: és 55 el número de Fibonacci capicua més gran? Hi ha infinits números primers capicues? El més gran conegut s'ha trobat el juny de 2024 i és $10^{2718281} - 5 \times 10^{1631138} - 5 \times 10^{1087142} - 1$. Però això mereixeria, com a mínim, un altre article. Ens centrem, doncs, en els palíndroms.

Els palíndroms que exposem a continuació s'han classificat per categories: els que involucren conceptes matemàtics, els que inclouen el nom d'un nombre enter i els que contenen el nom de personatges il·lustres de la història de la matemàtica. Quasi tots els palíndroms matemàtics que hi hem inclòs són de collita pròpia, però n'hi hem afegit una desena d'altres autors extreta del recull de Jesús Lladó.

Finalment, hem recollit alguns dels palíndroms més famosos relacionats amb el tema que ens ocupa, tant en anglès, com en castellà, en francès, en italià i en portuguès, i hem completat la llista amb uns quants creats per nosaltres mateixos.

Conceptes matemàtics

A cita metamatemàtica, cita metamatemàtica,
cita metamatemàtica, ...

A era l'àrea?

Ací no cal la cònica.

A mero eteri diré teorema.

Anirà coixet a l'era. Sull, usaré \LaTeX i ocarina.

A raó d'or tot rodó ara.

Avar, fixa la xifra, va!

Amoixa la mà i ama l'axioma.

Cercà graf a la farga, crec.

Cercle petit... i té pèl, crec.

Corollari: mirall o roc.

El cub n'eixí així, en bucle.

I dividí, dividí, dividí,...



I sí, l'anàlisi, sí, sí, l'anàlisi.

I pararà π , pararà π , pararà π ,...?

Lema sol emana melosa mel.

L'ordre perd rol.

Mul o vaca, volum.

No! Got com octògon!

No, sinus és uníson.

Parell era p ?

Pres a l'obert, allí, aïllat, rebo la serp.

Rotà dual claudàtor.

Trèbol a l'obert.

Tu, acotat i fitat o caut?

Unit, no continu.

Numèrics

0: Seria zero o re, zairès.

1: Oh, u és u! Useu-ho!

2: Serè, poseu dues òperes.

3: Ser tres o no ser tres?

4: SOS! Oferta: u, quatre fosos.

5: «Cinc i Plàcid», dic al picnic.

6: Sis rucs cursis.

6-7-8: Sis, set, captiu vuit pactessis.

7: Sí, set no són tesis.

1-8: Rol a vuit i u: valor!

8: Per ser actiu, vuit cares rep.

9: Éssers: nou muons. Res sé.

10: Un tènue deu, net, nu.

17: Tes? Sí, disset.

100: Colla, sí, cent necis a lloc.

1000: Senén, l'imam ama mil nenes.

Matemàtics il·lustres



Abel pare era plebà.

Ací, Picard amà drac i picà.

«Afaita π », Hipàtia fa.

Al pati, de matí, vici vell: Levi-Civita me-
dita pla.

Apòstata va regnar gals. Lagrange, ravatat,
sopà.

Ara, tatuar Tao no atrau tàtara.

Cardano assaonà drac.

El be fita Cartan, atracat i feble.

Ert, sonso, dret, Erdős nostre.

És Plató? Total, pse.



L'avi Saül avaluà Laplace, cec, al palau. L'a-
valuà, sí, val?

El bon Aragó vogarà noble.

Mer pitam refet sosté Fermat, i prem.

M'ho mulla la llum, Ohm.

Ni ets ni és Einstein.
 Oca, meló o banana, Boole, maco?
 Perelló, clar, al *colle* rep.
 Rei panarra: Napier.
 Remar cal a Cramer.
 Revés a Ramon Llull, nom ara sever.
 Roda, Nash sanador.
 Roma, a Girbau, abriga amor.
 Sí, en Gauss suà gneis.
 Sé l'atac a Tales.
 Stevin agafa ganivets.
 Traci Riemann, amè i ric, art.



Alguns palíndroms d'altres autors

Amor, orem un sis, número romà.
 Ara no, ara mediti; demà raonarà.
 Límit olotí? Mil!
 Orem un número.
 Resto pi, potser?
 Senén, ert? Au, quatre nenes.
 Set budistes. Sí... disset, si dubtes.
 Set? Serà sis arestes.
 Sí, són set a mates, no sis.
 Suo si sopo sis ous.

Altres idiomes

Anglès:

Andy, metabases abate my DNA.
 Do nine men interpret? Nine men, I nod.
 Never odd or even.
 No, it is open: one position.
 Sage monomial claim on omegas.
 Sun is a sinus?
 Ten notes set on net.
 Trapeze part at a trapeze part.



Castellà:

Anita y ella, Halley atina.
 Àrea, cono, seno, coseno, ... ¿Caerá tarea con eso?- Con eso no caerá.
 La nota, ya ve una cita metamatemática nueva y atonal.
 ¿Límite?... Metí mil.
 ¡Oh cateto, yo te tacho!
 Otro cero recorto.
 Rápido, di «par».
 Si es nueve se ve un seis.
 Sí, sé tu teorema; me roe tu tesis.
 Sobolev allá ve lobos.
 Son eso: (co)senos.



Francès:

Engage le jeu que je le gagne.
 Et l'axe lamina l'animal exalté.
 Itô rêve le lemme. L'élève, rôti.
 On a épelé, Peano.

Italià:

A fisica ci si fa.
 E ci darà la radice.
 E so certo tre cose.
 I brevi diverbi.
 I monomi.
 In otto bottoni.
 I rigidi giri.
 Otto × otto × otto ...

Portuguès:

Là vou eu em meu eu oval.
 O medo do certo é o treco do demo.
 O teu dueto.
 Saíram o tio e oito Marias.
 Soa como caos.
 Som, só com o cosmos!

Esperem que n'hagueu trobat de divertits i, sobretot, que us vinguin ganes de buscar-ne de nous.