

# **ELS TRES ESTUDIANTS MATEMÀTICS I L'ENGINYER**

Vet aquí que una vegada hi havia tres estudiants de matemàtiques que vivien a l'aire lliure prop d'un bosc. Estaven estudiant la creació d'una nova teoria que els permetria resoldre el gran problema de les matemàtiques; la hipòtesi de Riemann centrada en la distribució dels nombres primers. Sovint se sentien inquiets perquè per allí solia passar un enginyer malvat i perillós que amenaçava de robar-los-hi les fórmules.

Un dia es van posar d'acord que el més prudent era que cadascú construís una casa amb una contrasenya secreta per entrar i, així, estar més protegits.

L'estudiant més jove, que era molt mandrós, va decidir que la clau de la seva casa seria la següent operació:  $10 - 6 : 3 \times 2 + 1$ , i que s'havia de resoldre per poder obrir la porta. Satisfet, se'n va anar a sopar al bar del poble.

- Ja no li tinc por a l'enginyer ferotge! - li va dir als seus companys.

L'estudiant mitjà era una mica més decidit que el més jove, però tampoc tenia moltes ganes de treballar. Va pensar que una contrasenya on s'hagués de representar la funció sinus seria suficient per estar segur. Aleshores, va instal·lar una tauleta a la porta de la seva casa, la qual obriria la porta si es dibuixava la funció correctament. En un parell d'hores va acabar la instal·lació de la tauleta i molt content, se'n va anar a xerrar a la gelateria amb els seus amics.

- Que bé! Jo tampoc li tinc por a l'enginyer ferotge - va comentar a tots aquells amb els que s'anava trobant.

El més gran dels estudiants, en canvi, era sensat i tenia molt bones idees. Volia crear una contrasenya ben complicada però, sobretot, curiosa. Va buscar molta informació entre els seus llibres de la universitat per veure si alguna teoria era prou interessant. No obstant això, no va trobar cap fórmula que li cridés l'atenció.

Aquella mateixa nit, mentre mirava la televisió, retransmetien un documental sobre la Segona Guerra Mundial. I per fi, una llumeta se li va encendre al cap! Per a la seva contrasenya utilitzaria la màquina de l'Enigma. Dia rere dia, l'estudiant va treballar en la creació d'una màquina enigma basada en cinc rotors que variaven cada vegada que es premia una tecla. D'aquesta manera, cada lletra de l'alfabet oferia un nombre altíssim de possibilitats.

Els seus companys no entenien per què es prenia tantes molèsties.

- Mira al nostre company! - li deia l'estudiant petit al mitjà - Es passa el dia treballant en comptes de venir a prendre el vermut amb nosaltres.

- Doncs sí, quina ximpleria! No sé per a què treballa tant si pot fer una contrasenya normal en un tres i no res... Les nostres claus ja són prou complicades i són tan vàlides com la seva.

L'estudiant gran els va escoltar.

- Bé, quan vingui l'enginyer ja veurem qui ha estat el més responsable i llest dels tres - els va dir a manera d'advertència.

Va trigar diverses setmanes i li va resultar un treball esgotador, però sens dubte l'esforç va valer la pena. Va codificar la seva contrasenya i no la va explicar a ningú. Així mateix, va col·locar la màquina a la porta i fins que no es desxifrés el codi, aquesta no s'obriria.

- Que bé ha quedat la meva contrasenya! Ni un físic podrà resoldre-la.

Cada estudiant se'n va anar a viure a la seva pròpia llar i van continuar per separat la seva teoria per resoldre la hipòtesi.

Tot semblava tranquil fins que un matí, el més petit que estava jugant a videojocs va veure aparèixer entre els arbustos al terrible enginyer. El pobre estudiant va començar a córrer i es va refugiar en la seva acabada d'estrenar caseta amb contrasenya. Va tancar la porta i va respirar alleujat. Però des de dins va sentir que l'enginyer cridava:

- Provaré i provaré, i la teva contrasenya endevinaré!

I tal com ho va dir, va començar a provar solucions i la porta es va obrir.

L'estudiant, aterrit, va sortir corrent cap a casa del seu company mitjà i tots dos es van refugiar allà. Però l'enginyer va aparèixer al cap d'uns segons i va cridar:

- Provaré i provaré, i la teva contrasenya endevinaré!

Va provar moltes vegades el dibuix de la funció sinus i, després de moltes hores i confusions per la funció cosinus, va trobar la solució. Els estudiants, desesperats, van fugir a gran velocitat i van trucar a la porta del seu company gran, qui els va obrir i els va fer passar, tancant la porta ràpidament.

- Tranquils, nois, aquí estareu bé. L'enginyer no podrà endevinar la meva contrasenya.

El temible enginyer va arribar i per més que va intentar-ho, no va poder resoldre la màquina de l'enigma. Era una contrasenya molt intel·ligent! Tanmateix, no es va donar per vençut i va buscar un forat pel qual poder accedir.

A la part posterior de la casa hi havia un arbre centenari. L'enginyer va pujar per ell i d'un salt, es va plantar a la teulada i d'aquí va botar fins a la llar de foc. Va lliscar per ella per entrar a la casa, però va caure sobre una enorme olla de brou que s'estava escalfant a foc. La cremada va ser tan gran que va pegar un crit punyent i va sortir disparat de nou a la teulada. Amb el cul envermellit, va fugir per mai més tornar.

- Veieu el que ha passat? - va renyar l'estudiant gran als seus companys - Us heu salvat pels pèls de perdre tot el nostre treball a mans de l'enginyer! Això us passa per mandrosos e inconscients. Cal pensar les coses abans de fer-les. Primer hi ha l'obligació i després la diversió. Espero que hàgiu après la lliçó.

I per descomptat que ho van fer! A partir d'aquest dia es van tornar més responsables, van acabar descobrint la solució a la hipòtesi de Riemann i tots tres van guanyar la medalla Fields.