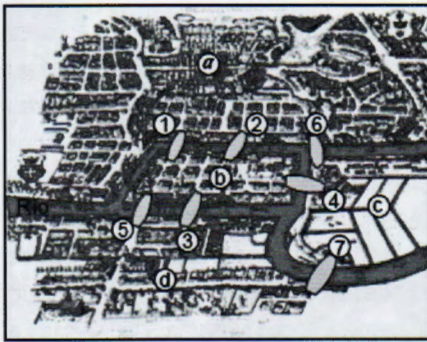




Plano da cidade de Königsberg
1,2,3,4,5,6,7.- As 7 Pontes
a,b,c,d.- As 4 rexións ou zonas na que estaba dividida a cidade polo río.

A voltas polo lérez

Amancio Castro, José Carlos Ríos
e Juan Ramón López,
da Asociación Andaríns do Val do Lérez

O río Lérez ten as súas fontes e nacentes a 900 m de altitude na Serra do Candán, concello de Forcarei. Despois de 57 quilómetros rende as súas augas ao mar dando lugar a unha das máis fermosas rías de Europa e posiblemente do Mundo.

No seu treito final rega as terras de Pontevedra formando o "Val do Lérez" onde vai pasando paseniño do rural ao urbano, da aldea á cidade, dos carreiros tranquilos aos fermosos "sendeiros urbanos" e ás beirarrúas da "Boa Vila".

No tramo pontevedrés o río está cruzado por trece pontes que fan posible que a vida nas dúas beiras sexa máis doada para todos.

A nosa proposta é aproveitar as pontes para crear roteiros circulares con distintas distancias onde gozar do río e da súa contorna.

Pero antes de indicar o primeiro dos roteiros queremos compartir con todos os lectores algo que ten que ver con ríos e pontes e que revolucionou o mundo das matemáticas:

En 1736 o matemático Leonhar Euler, resolveu un famoso problema que circulaba nos medios impresos da época que, a modo de divertimento, daba xogo a filósofos,

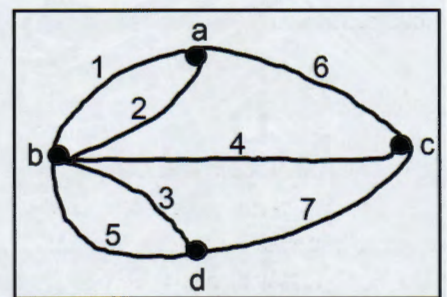
pensadores e matemáticos. Era coñecido como **"o problema das sete pontes de Königsberg"**, nome da cidade que daquela pertencía ao antigo reino de Prusia, na actualidade chámase Kaliningrado e forma parte de Rusia.

Esta cidade está atravesada polo río Pregolya, na que ten varias ramificacións, incluso unha illa. Para pasar dun sitio a outro da cidade construíron 7 pontes que foron a orixe do enunciado do problema que consistía en atopar o itinerario que había que seguir para percorrer toda a cidade pasando por cada unha das 7 pontes, unha soa vez, retornando ao punto de partida.

Euler demostrou que este caso en concreto non tiña solución, xeneralizando o problema a calquera número de brazos de río, pontes, illas e rexións que se puideran imaxinar, indicando cales terían solución e cales non.

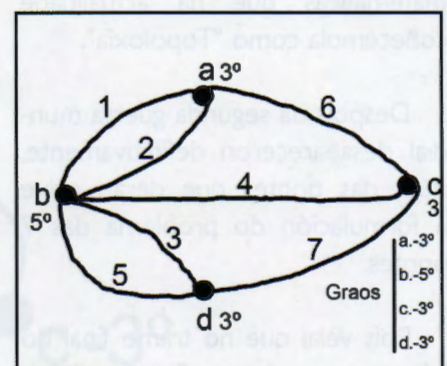
Para elo argallou unha abstracción xenial na que a cada rexión a representaría por un punto que el chamou "vértice" e a cada ponte por unha liña que denominou "aresta". No caso do plano da cidade de Königsberg convértese na primeira noción de "grafo" da historia das matemáticas.

O grafo do problema sería:



Na súa abstracción e xeneralización do problema, Euler asignou a cada vértice (rexión ou zona) un número denominado "graos" que é igual ao número de arestas (pontes) que chegan e saen de cada vértice.

No problema das 7 pontes de Königsberg, o resultado cos graos dos vértices sería:



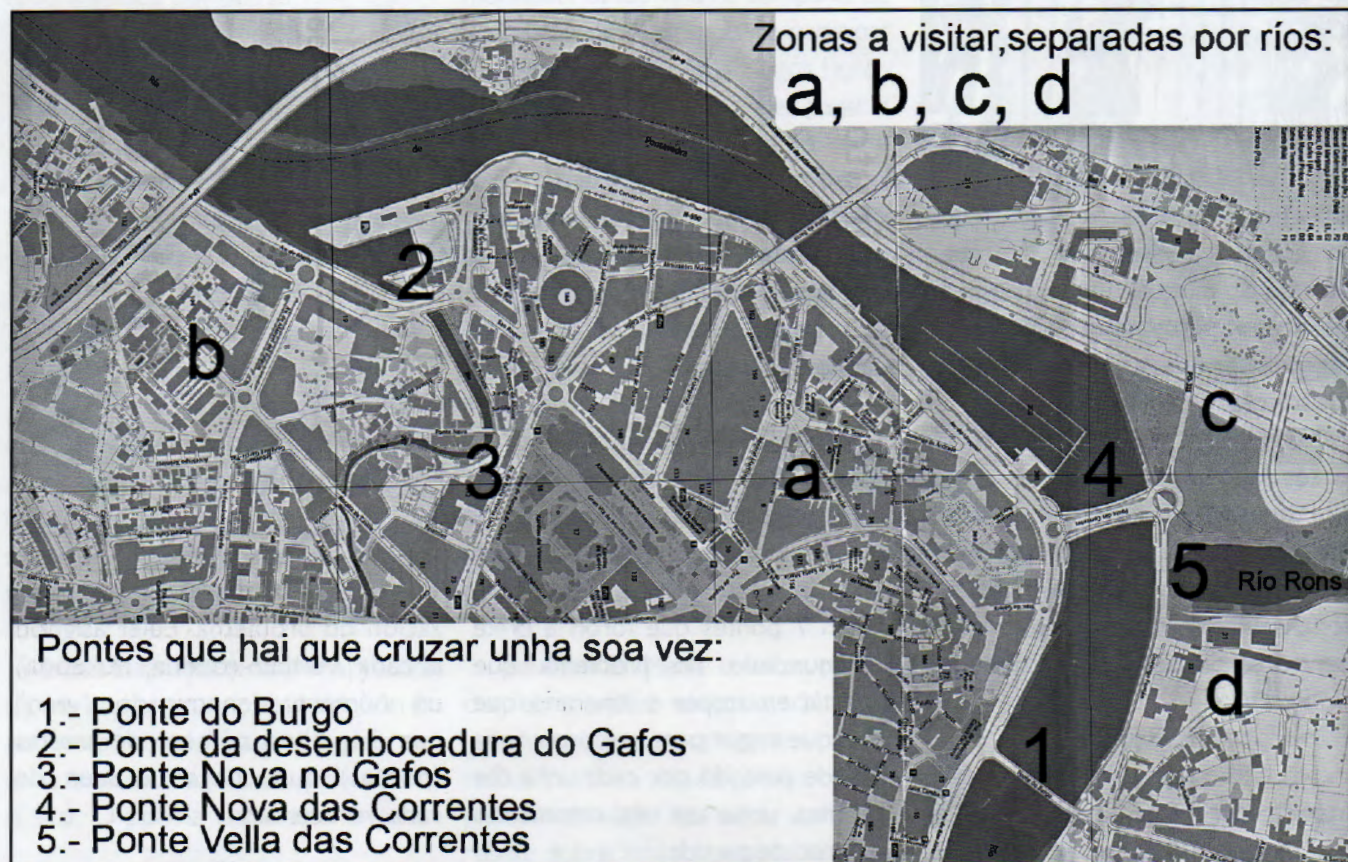
Euler demostrou que para que exista solución non pode haber máis de dous vértices con grao impar

para garantir o pasar por todas as pontes pasando por todas as rexións "Camiño eureliano". Outro conto é rematar onde empeces "Ciclo eureliano", chamado así en honor a Euler, demostrado en 1873 por Carl Hierholzer, o que non invalida que a demostración xeral feita por Euler sexa a correcta.

O primeiro dos roteiros comeza ao pé da mais antiga ponte da Boa Vila sobre o Lérez, a que da nome á cidade.

Este sería o mapa correspondente onde figuran as catro zonas (a,b,c,d) que teremos que visitar e as cinco pontes (1,2,3,4,5) que teremos que cruzar unha soa vez.

Continuamos camiñando e chegamos ao peirao das Corvaceiras, onde se cadra, atopámonos cos exóticos gansos do Nilo que chegaron a Pontevedra hai dous ou tres anos facendo da desembocadura do Gafos o seu fogar. Pasamos a **Ponte da desembocadura do Gafos** que comunica coa avenida de Marín e seguimos camiñando. Nesta zona



Zonas a visitar, separadas por ríos:
a, b, c, d

Pontes que hai que cruzar unha soa vez:

- 1.- Ponte do Burgo
- 2.- Ponte da desembocadura do Gafos
- 3.- Ponte Nova no Gafos
- 4.- Ponte Nova das Correntes
- 5.- Ponte Vella das Correntes

A solución dada por Euler ao problema das 7 pontes de Königsberg marca a orixe dunha nova rama das matemáticas que na actualidade coñecemos como "Topoloxía".

Despois da segunda guerra mundial desapareceron definitivamente, dúas das pontes que deran orixe á formulación do problema das 7 pontes.

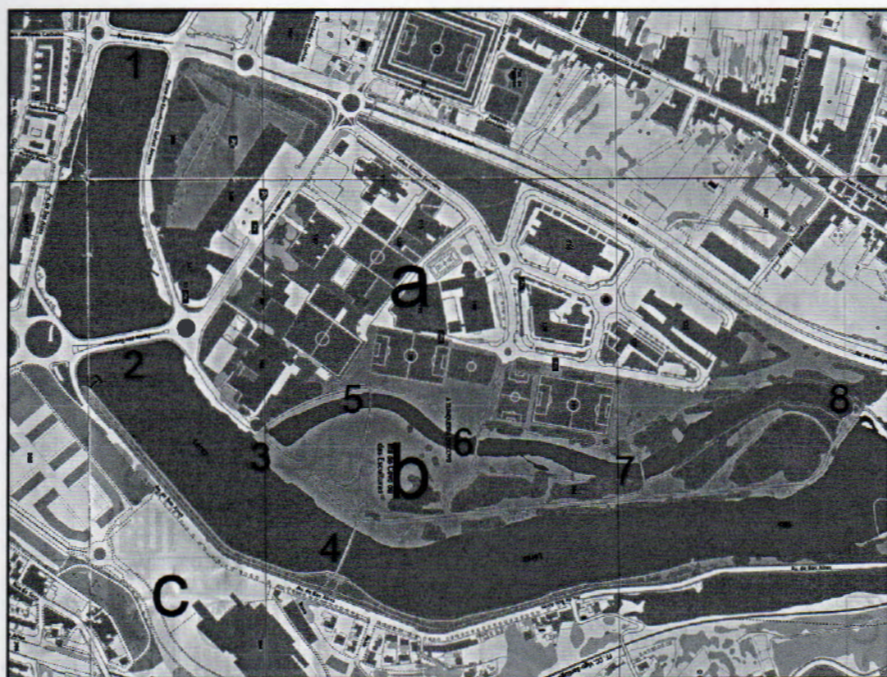
Pois velaí que no tramo final do Lérez temos pontes, afluentes, illas e zonas diferentes polas que podemos camiñar e de paso experimentar a teoría de Euler

Partindo da **Ponte do Burgo** dende o punto no que está o miliario romano, (quilómetro 0 do percorrido), comezamos a camiñar pola beira dereita do río acompañándoo cara ao mar. Pasamos por baixo da **Ponte Nova das Correntes** e chegamos ata o Náutico. Continuamos o noso paseo cara a **Ponte da Barca** (o nome venlle da antiga barca que existía no lugar para cruzar a Poio), pasamos pola pasarela que rodea o alicerce da ponte e que é un bo lugar para ver aos cormoráns que secan as plumas estendendo as ás ao sol no dique que marca a canle "navegable" da ría.

tamén é frecuente ver distintas especies de gaivota, correlimos, patos, cormoráns e cisnes.

O paseo continúa pola beira da ría ata acadar a última ponte sobre o Lérez, a da autopista, e o **Miradoiro do Solpor** onde ao atardecer se produce o espectáculo diario do ocaso.

Ao chegar ao final das pasarelas, (2.400 m de percorrido dende a ponte do Burgo), damos a volta e regresamos polo mesmo camiño ata chegar á desembocadura do **Río dos Gafos**, cruzamos a estrada para ir



pola beira esquerda do río dos Gafos ata a **Ponte Nova** (3.500 m dende o quilómetro 0) que cruzamos para voltar pola Ribeira dos Peiraos onde podemos observar as casas de San Roque de Abaixo mais o antigo **Hospital dos Gafos** (a casa dos piares), que dá nome ao río.

Cruzamos a rúa de San Roque e seguimos camiñando ata a praza do Gremio de Mareantes onde veremos o antigo **Almacén do sal**, recentemente restaurado que se atopa na esquina da rúa que leva o nome dos Irmáns Nodales (3.900 m dende o inicio do percorrido).

Atravesamos a Avenida das Corvaceiras para seguir río arriba ata acadar a nova ponte Sobre o Lérez, a **Ponte Nova das Correntes**, pola que pasaremos para chegar á outra beira do río.

Neste punto, os máis andaríns, teñen a posibilidade de pasar baixo a estrada e enlazar coa **Xunqueira do Alba** espazo protexido de interese local que conta cunha rede de camiños de fácil andadura.

Continuando a ruta onde a deixamos, despois de admirar o río dende unha perspectiva distinta,

xiramos á esquerda e pasamos por baixo da ponte para camiñar río arriba. Aos poucos metros estaremos na desembocadura do **Río Rons** último afluente do Lérez pola beira dereita cruzamos a **Antiga Ponte das Correntes**, e continuamos ata acadar de novo a **Ponte do Burgo**, porta de entrada á cidade e paso obrigado para os peregrinos que van a Compostela.

Cruzamos o río pola Ponte do Burgo e chegamos de novo ao miliario de onde partimos (5.600 m dende o inicio).

Aquí remata o noso periplo pola parte final do Lérez.

O segundo roteiro ímolo deixar marcado nos esquemas seguintes, que collen a Illa do Covo e zona da xunqueira do Covo, co "grafo" correspondente. Vos veredes se é posible chegar a tódalas zonas pasando unha soa vez por cada ponte.

Tres zonas (a,b,c) que temos que visitar e 8 pontes (1,2,3,4,5,6,7,8), polas que habería que pasar unha soa vez.

Saudiña e boas andainas que é san e, de momento, de balde.

