



Ritratto di Eulero di Emanuel Handmann,  
dove si nota la cecità all'occhio destro.

SOLVTIO PROBLEMATIS  
AD  
GEOMETRIAM SITVS  
PERTINENTIS.

AVCTORE  
*Leonb. Eulero.*

§. I.

Tabula VIII. **P**Raeter illam Geometriae partem, quae circa quantitates versatur, et omni tempore summo studio est excolta, alterius partis etiamnum admodum ignotae primus mentionem fecit *Leibnitzius*, quam Geometriam situs vocauit. Ista pars ab ipso in solo siti determinando, situsque proprietatibus eruendis occupata esse statuitur; in quo negotio neque ad quantitates respiciendum, neque calculo quantitatum vrendum sit. Cuiusmodi autem problemata ad hanc situs Geometriam pertineant, et quali methodo in iis resoluendis vti oporteat, non satis est definitum. Quamobrem, cum nuper problematis cuiusdam mentio esset facta, quod quidem ad geometriam pertinere videbatur, at ita erat comparatum, vt neque determinationem quantitatum requireret, neque solutionem calculi quantitatum ope admitteret, id ad geometriam situs referre haud dubitavi: praesertim quod in eius solutione solus situs in considerationem veniat, calculus vero nullius prorsus sit vsus.

§ 2. Problema autem hoc, quod mihi satis notum esse perhibebatur, erat sequens: Regiomonti in Borussia esse insulam A der Kneiphof dictam, fluiumque eam cingentem in duos diuidi ramos, quemadmodum ex figura uidere licet: ramos uero huius fluii septem instructos esse pontibus, *a, b, c, d, e, f* et *g*. Circa hos pontes iam ita proponebatur quaestio, num quis cursum ita instituere queat, ut per singulos pontes semel, et non plus quam semel transeat.

Hocque fieri potest, mihi dictum est, alio negare alios dubitare; neminem uero affirmare. Ego ex hoc mihi sequens maxime generale formaui problema; quaecunque sit fluii figura et distributio in ramos, atque quicunque fuerit numerus pontium, inuenire, utrum per singulos pontes semel tantum transiri queat, an uero secus?

§ 2. Questo problema, che mi era stato presentato come abbastanza noto, era il seguente: a Regiomonte in Prussia c'è un'isola A detta der Kneiphof, circondata dai due rami di un fiume, nel modo mostrato in figura. Le regioni determinate dal fiume sono congiunte da sette ponti, indicati con *a, b, c, d, e, f* e *g*. Il problema consiste nel sapere se si può passare una volta e soltanto una volta su tutti i ponti.

Mi venne detto che alcuni rispondevano che non si può, altri che non lo sapevano: nessuno rispose che si poteva. Io mi posi il problema generale: qualunque sia la forma del fiume e delle sue ramificazioni, e per qualsiasi numero di ponti, si può stabilire se sia possibile o no passare su tutti i ponti una e una sola volta?



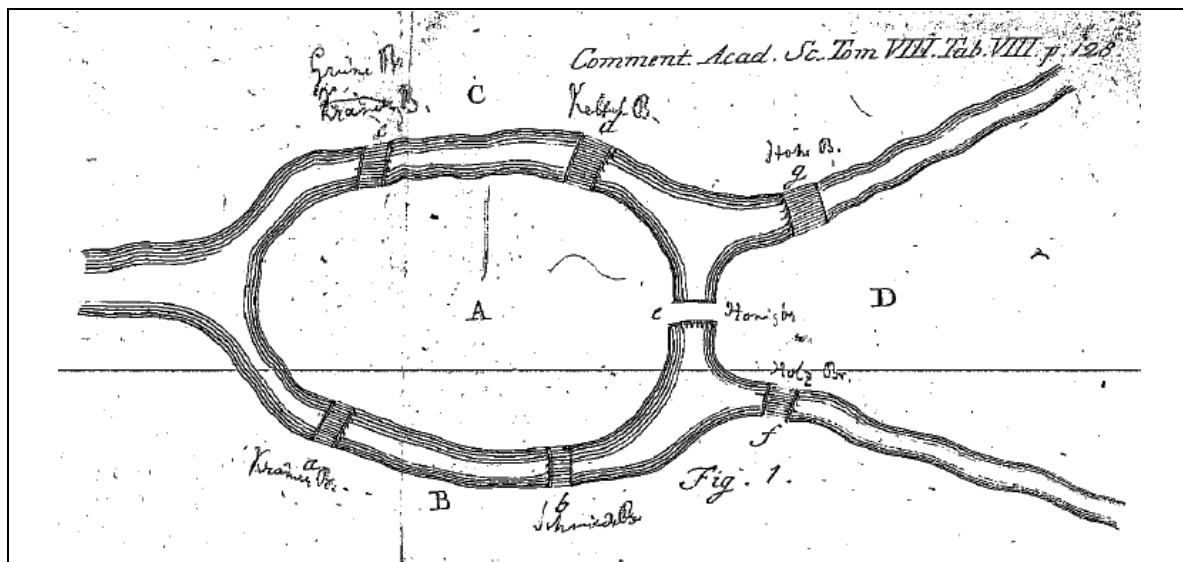
Königsberg, oggi Kaliningrad,  
exclave russa tra Polonia e Lituania



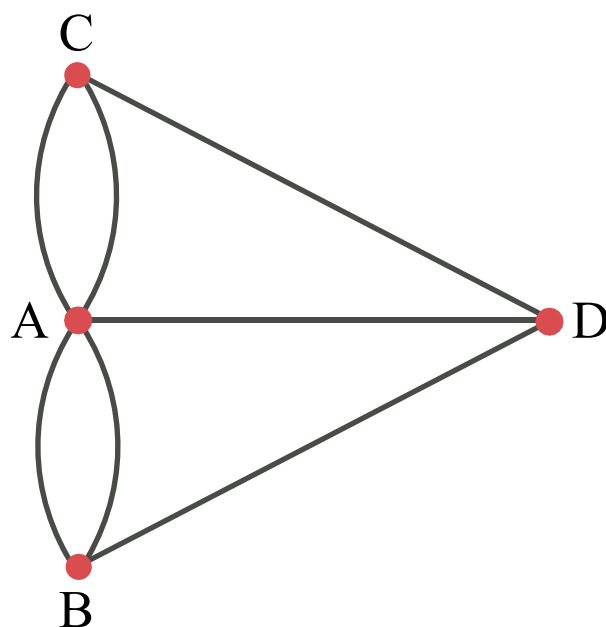
Königsberg nel 1652



Königsberg nel 1652, con i 7 ponti evidenziati



Schematizzazione di Eulero, nel lavoro  
*Solutio problematis ad geometriam situs pertinentis*,  
 pubblicato per la prima volta nei  
*Commentarii Academiae scientiarum Petropolitanae*  
 Vol. 8, 1741, pagine 128-140



Grafo rappresentativo del problema