

A

---

# S O L U T I O P R O B L E M A T I S F E R M A T I A N I

DE DUOBUS NUMERIS,  
QUORUM SUMMA SIT QUADRATUM,  
QUADRATORUM VERO SUMMA BIQUADRATUM,  
AD MENTEM ILL. *LAGRANGE* ADORNATA

AUCTORE  
*L. E U L E R O.*

---

Conventui exhib. die 5 Junii 1780.

---

§. 1. In solutionibus hujus problematis, quae hactenus passim in medium sunt allatae, Ill. *La Grange* id potissimum merito reprobatur, quod nimium casui et vagis tentaminibus tribuatur, unde fit, ut certi esse nequeamus, omnesne solutiones, atque adeo simplicissimas, hoc modo inventas esse. Huic igitur desiderio sequenti analysi satisfactum iri confido.

§. 2. Sint  $x$  et  $y$  bini numeri quaesiti, ita ut esse debeat  $x + y = \square$  et  $xx + yy = \square^2$ , si pro conditione posteriore sumamus  $x = pp - qq$  et  $y = 2pq$ , fiet  $xx + yy = (pp + qq)^2$ . Quod si porro statuatur  $p = rr - ss$  et  $q = 2rs$ , fiet  $pp + qq = (rr + ss)^2$ , ideoque  $xx + yy = (rr + ss)^4$ , uti requiritur. Hinc autem erit  $x = r^4 - 6rrss + s^4$  et  $y = 4rs(rr - ss)$ .