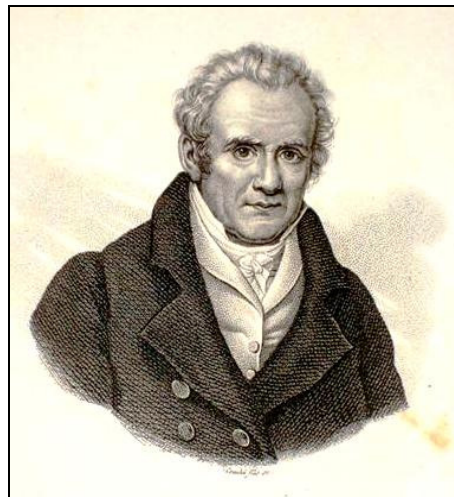
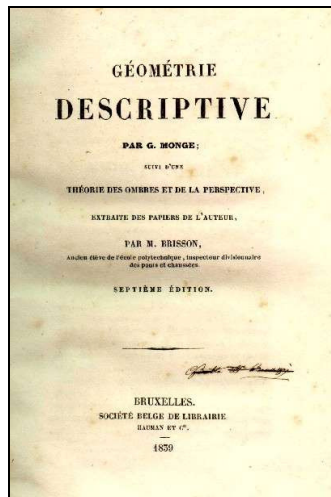
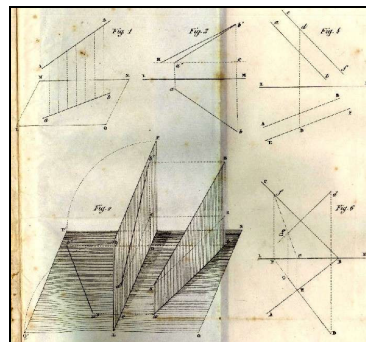
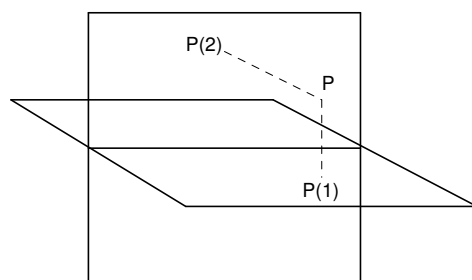


## *Gaspard Monge*



Uno dei creatori dell'École Polytechnique, Gaspard Monge (1746-1818), fu il sistematore della teoria della prospettiva e il padre di quella che viene oggi detta geometria descrittiva. Si vedano le sue lezioni ad esempio in: <http://www.syllogismos.it/libristorici/monge.htm>



Monge si proponeva di risolvere sia il problema della rappresentazione di un oggetto tridimensionale che il problema inverso, ovvero la ricostru-

zione delle caratteristiche di un oggetto a partire dalla sua rappresentazione. Mise a punto un procedimento per ricavare una tale rappresentazione, il metodo della “doppia proiezione ortogonale”: l’oggetto è proiettato ortogonalmente su due piani tra loro perpendicolari, il primo e il secondo piano di proiezione; la loro intersezione (oggi detta “linea di terra”, LT) era indicata con il termine *base de l’elevation*. Il piano verticale viene poi ruotato attorno alla LT fino a coincidere con il piano orizzontale: la rappresentazione finale dell’oggetto è contenuta in un’unica tavola, nella quale sono rappresentati i due piani sovrapposti.

Monge dimostrò che un punto è rappresentato da una coppia di punti (proiezioni) appartenenti a una retta perpendicolare alla LT; viceversa, ogni coppia di punti su di una retta perpendicolare alla LT costituisce la rappresentazione di un punto; una retta è rappresentata da una coppia di rette (proiezioni); viceversa, ogni coppia di rette non perpendicolari alla LT costituisce la rappresentazione di una retta. Un piano (non a 45° rispetto ai due piani perpendicolari) è rappresentato dalle sue due tracce (intersezioni del piano con i due piani di proiezione) che si intersecano sulla LT; viceversa, due rette che si intersecano sulla LT costituiscono la rappresentazione di un piano.

Si dice “di profilo” una retta le cui proiezioni coincidano con una stessa retta perpendicolare alla LT; si dimostra che condizione necessaria e sufficiente affinché un punto appartenga a una retta non di profilo è che la prima proiezione del punto appartenga alla prima proiezione della retta e la seconda proiezione del punto appartenga alla seconda proiezione della retta (se la retta è di profilo, tale condizione è solo necessaria).

Monge fu buon matematico e apprezzato docente; così Boyer ricorda la sua attività: «tenne corsi universitari su due discipline matematiche entrambe essenzialmente nuove rispetto ai programmi di studio tradizionali. La prima era nota col nome di stereotomia [...] Tenne anche un corso sulla «applicazione dell’analisi alla geometria». L’espressione abbreviata *geometria analitica* non era ancora entrata nell’uso corrente; così era anche per l’espressione *geometria differenziale*, ma il corso tenuto da Monge era essenzialmente un’introduzione a quest’ultima disciplina».

**Giorgio T. Bagni**