

C troveremo la quarta proporzionale ON, e così faranno nella stessa proporzione CE a EF, che NM a ON, ed in conseguenza, che il triangolo ECA al triangolo GEA, o uguale DCA al triangolo FEA. Lastr. 1.
Trat. 5.
Fig. 21.

Così si farà del terzo triangolo GIA, perchè allungata la GE in H, e tirata la parallela HI si farà il triangolo HGA, tirando la punteggiata HA uguale al triangolo GIA, e poi alla GE, e GH, e ON si troverà la quarta proporzionale PO, e così farà ON a PO, come GEA triangolo al triangolo GIA. Dunque abbiamo fatto LM ad MN, come il triangolo CAB ad EAC, ed NM a ON come ECA a EGA, e ON a PO come il triangolo GEA al triangolo GIA, siccome dalla stessa operazione si può vedere.

OSSERVAZIONE SECONDA.

PROPOSIZIONE XXI.

Modo di segare un dato rettilineo in parti desiderate, con che partano da un punto, o nel lato d'esso, o nell'angolo situato.

Si data la figura ABG CDF, la quale si divida ne' suoi triangoli dal dato punto A assegnato in un'angolo, e che questa vogliamo dividere in due parti, le quali siano al tutto, come VZ a TI di due quinti, e l'altra come X a TI di quattro quinti, o qualunque innominata, e vorremmo che la parte, che avrà la proporzione di VZ a TI fosse dalla parte B. Lastr. 21
Fig. 1.

Si trovi per la precedente la linea LS, le cui parti abbiano fra loro la stessa proporzione, che i triangoli, in cui la figura è divisa, e collo stesso ordine, in tal guisa, che la LM sia a MP, come il triangolo GBA al triangolo CAG, e MP sia a PR, come il triangolo CAG al triangolo CDA, e PR sia a RS come il triangolo DAC al triangolo FAD. Alle tre dunque IT, e VZ, e SL si trovi la quarta proporzionale OL, in tal guisa, che sia IT alla VZ, come tutta la SL alla OM, e perchè il termine O cade nella parte MP, la quale appartiene alla base CG; perciò si trovi di nuovo alle tre PM, e MO, e CG la quarta proporzionale GH, e sia come PM a OM, così CG a GH, e si tiri la linea AH, e così tutto il trapezio ABGH avrà la stessa proporzione a tutto il rettilineo ABG CDF, che la VZ alla IT, che farà per esempio di due quinti.

Piaccia di poi tagliare dalla stessa parte B in altra parte, che abbia proporzione al tutto come X a TI, e si farà allo stesso modo, alla TI, e X, e SL si troverà la quarta proporzionale, che cadrà in O, e perchè la parte PR appartiene alla base del terzo triangolo DC, si farà di nuovo, che RT sia a OP come DC a EC quarta proporzionale, e si tirerà l'AE, e così tutto il pezzo ABGCE sarà a tutto il rettilineo ABG CDF come l'X alla IT.

OSSERVA.