

作図可能な数 a, b が与えられると、 ab が作図できる
以下の図で $a = AB$, $b = CD$ とすると、 $BF = ab$ である。

解説

AB, CD が与えられる。

点 A を通って、直線 CD に平行な直線 l_A を引く。

直線 l_A 上に点 A から 1 だけ離れた点 E をとる。

点 D を通り、直線 CE に平行な直線 l_D を引く。

直線 l_A と l_D の交点を D' とおく。

点 D' を通り、直線 BE に平行な直線 $l_{D'}$ を引く。

直線 AB と $l_{D'}$ の交点を F とする。

$$AB : BF = AE : ED' = 1 : CD \quad \therefore BF = AB \cdot CD$$

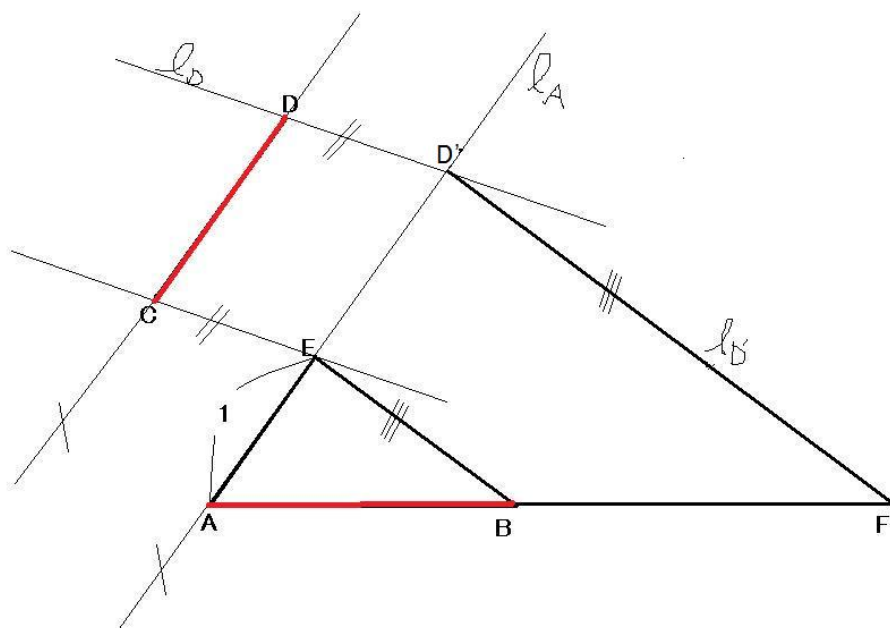


図 1: ab の作図