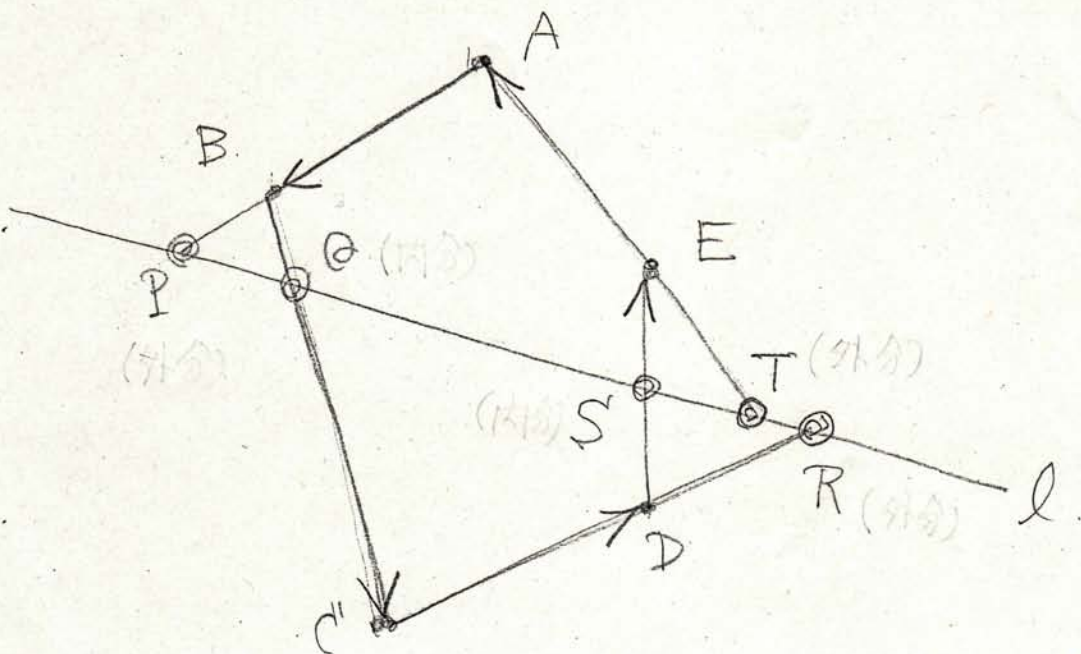


「メネラウスの定理」の一般化について



①

巡回折線図形 ABCDEA に対して

どの辺とも平行でない、どの頂点も通らない直線 \$l\$ が
各辺又はその延長と交わる点を P, Q, R, S, T とすると

$$\frac{AP}{PB} \times \frac{BQ}{QC} \times \frac{CR}{RD} \times \frac{DS}{SE} \times \frac{ET}{TA} = 1$$

※ これは 5 点図形ですが、一般に \$n\$ (\$n \ge 2\$) 点図形で成立する。(図形は、凸でも凹でも可、)

② 各点の \$l\$ からの距離の比を \$a:b:c:d:e\$ とすると

$$与式 = \frac{a}{b} \times \frac{b}{c} \times \frac{c}{d} \times \frac{d}{e} \times \frac{e}{a} = 1$$

※ \$l\$ が条件を満たさなければ、点の数、位置には無関係に成立。