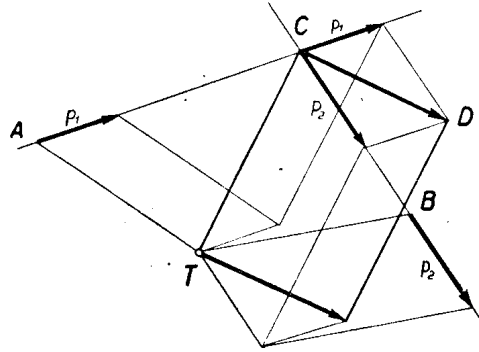


Tudjuk, hogy a forgatónyomaték értékét az erőnek és karjának szorzataként számíthatjuk ki. Ezt az értéket szemlélteti annak a paralelogrammának a területe, melynek két szomszédos oldala a forgási középponttól az erő támadási pontjáig vezető szakasz és az erő vektora. A forgáspontból a támadási pontig menve és onnan az erő irányában haladva tovább egyszer az óramutató járásával egyező, másszor ezzel ellenkező irányban kell fordulnunk, ekkor a két értéket ellenkező előjellel kell számítani. (Vegyük utóbbi esetben pozitívnak, az előbbiben negatívnak.)



A terület ílymódon előjellel vett értéke nem változik, ha az erő vektorát a rajta átmenő, egyenes mentén eltoljuk, éppúgy, mint a forgatónyomaték sem. Így először is elérhetjük, ha az erők nem párhuzamosak, hogy a két paralelogrammának egyik oldala közös legyen, ha az erőket úgy toljuk el saját irányukban, hogy közös támadáspontjuk a két erő irányának C metszéspontja legyen. A forgáspontot jelöljük T -vel, az erőket p_1 és p_2 -vel. Ha a területeket össze akarjuk adni, akkor még kívánatos az egyik paralelogrammát, pl. a p_1 -hez tartozót párhuzamosan eltolni úgy, hogy p_1 kezdőpontja p_2 végpontjába kerüljön. Ekkor a két paralelogrammának újra lesz egy közös oldala, a két paralelogramma közös csúcsba futó oldalai pedig épp a két erő vektora. Így a közös oldalt saját irányában eltolva olyan paralelogrammává alakíthatjuk a két paralelogrammából összeillesztett idomot, melynek területe nem változott és amely a két erő eredőjének forgatónyomatékát szemlélteti.

Könnyen látható, hogy ezzel az eljárással ellenkező előjelű forgatónyomatékok esetén a területeknek is a különbségét képeztük, mégpedig a nagyobb területű téglalapéval megegyező előjellel. Ezzel igazoltuk állításunkat nem párhuzamos erők esetére. Párhuzamos erőknel ez az eljárás nem alkalmas.