

Az 1. ábrán az e egyenes párhuzamos a VW oldallal. Ezért az e egyenes tetszőleges U' pontjára az UVW és az $U'VW$ háromszögek területe egyenlő. Ezt a módszert használva ötszögeinket több lépésben egy vele egyenlő területű háromszöggé alakítjuk, amelynek egyik csúcsa a P pont. Azt pedig tudjuk, hogy egy háromszög területét a P -n átmenő egyenesek közül a P -ből induló súlyvonal felezi.

Tekintsük most a 2. ábrát. Mivel az ötszög konvex, a P -n át szerkesztendő területfelező két pontban metszi az ötszög határvonalát. Tegyük fel egyelőre, hogy a másik metszéspont – legyen ez Q – a BC oldalra illeszkedik.

Húzzunk párhuzamost az A ponton át a BP átlóval, messe ez a BC egyenesét az A' pontban. Hasonlóan kapjuk a CD egyenesen az E' pontot. Az 1. ábrán látottak szerint ekkor a $PA'E'E'$ négyszög területe egyenlő az ötszög területével.

Ezután az E' ponton át húzzunk a PC átlóval párhuzamost; ez kimetszi BC -ből az E'' pontot. Az előbbiekhöz hasonlóan kapjuk, hogy a $PA'E''$ háromszög területe egyenlő az ötszög területével. A keresett területfelező ennek a háromszögnek a PQ súlyvonala.

A PQ súlyvonal akkor felezi a háromszög területével együtt az ötszögét is, ha a P -ből induló súlyvonal a BC belső pontjában felezi $A'E''$ -t. Ha nem ez a helyzet, a Q pont a BC szakaszon kívül van, akkor a BC szerepét az AB , egyéb esetekben a CD vagy pedig a DE oldal veszi át. Hasonló, de egy lépéssel rövidebb a megoldás, ha P az ötszög egyik csúcsa.

Jelölje T az $ABCDE$ ötszög területét.

A megoldás során az $ABCDE$ ötszöget először egy olyan ötszöggé alakítjuk, amelynek P a csúcsa ($A'PEDC$), majd ezt az ötszöget egy P csúcsú négyszöggé ($A'PE'C$), ezt pedig egy P csúcsú háromszöggé ($A'PE''$) úgy, hogy a lépések során minden alakzat változatlan, T területű.

Megjegyzés. Érkezett néhány hibás dolgozat. A hiba forrása: a megoldó úgy gondolta, hogy a területfelező egyenes mindig átmegy a súlyponton. Ez nem igaz, még háromszög esetén sem, pl. a háromszög egyik oldalával párhuzamos területfelező egyenes nem megy át a súlyponton.

