

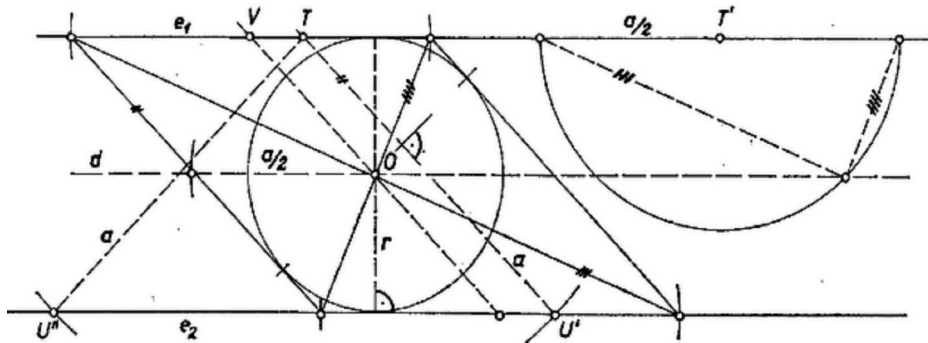
I. megoldás. A rombusz egy oldalának e_1 egyeneséül egy tetszés szerinti érintőt választhatunk, így a szemben levő oldal e_2 egyenese az ezzel párhuzamos érintő lesz. Eszerint a rombusz magassága egyenlő az adott kör $2r$ átmérőjével. e_1 és e_2 közé kell beilleszteniünk egy az adott a oldallal egyenlő hosszú szakaszt. Evégett e_1 egy tetszés szerinti T pontja körül a sugarú körívvel metsszük a másik érintőt az U' , U'' pontokban. Ekkor a rombusz további két oldala párhuzamos vagy TU' -vel, vagy TU'' -vel. Az adott körrel való érintési pontjukat a kör TU' -re (ill. TU'' -re) merőleges átmérője metszi ki, az ezekben húzott érintők adják a további két oldalt.

U' és U'' létrejön, ha $a \geq 2r$, továbbá különbözök, ha $a > 2r$. A két megoldás nem lényegesen különböző, a rombuszok egybevágók. $a = 2r$ esetén egy négyzetet kapunk, $a < 2r$ esetén nincs megoldása a feladatnak.

Szilágyi István (Budapest, Berzsenyi D. g. I. o. t.)

Megjegyzés. Az első oldalpár egyeneseinek ismeretében így is eljárhatunk: az O -n átmenő, e_1 -gyel párhuzamos egyenes a rombusz d középvonala lesz, erre O -tól egyik irányban $a/2$ -t felmérve megkapjuk a harmadik oldal felezőpontját, az innen szerkesztett érintő adja a harmadik oldalt. Az érintő megszerkeszthető, ha a végpont nem esik a körbe, vagyis ha $a/2 \geq r$.

Bocskai Edit (Budapest, Ságvári E. gyak. lg. I. o. t.)



II. megoldás. e_1 és e_2 ismeretében a rombusz csúcsait kimetszhetjük az átlókkal. Ezek merőlegesek egymásra, és átmennek O -n. Irányukat magkapjuk, ha e_1 -nek egy T' pontja körül $a/2$ sugárral kört írunk, ennek e_1 -gyel való metszéspontjait összekötjük a fenti d -vel való egyik metszéspontjával. A rombusz csúcsait az ezekkel O -n át húzott párhuzamos egyenesek metszik ki e_1 -ből és e_2 -ből.

Králik István (Budapest, Piarista g. I. o. t.),

III. megoldás. Az e_1 , e_2 egyenesen levő oldalak felezőpontjait összekötő középvonal átmege O -n, és O a középvonal felezőpontja. Ennek alapján a rombusz úgy szerkeszthető, hogy O körül $a/2$ sugarú körrel metsszük pl. e_1 -et, az egyik metszéspontból, V -ből, valamint a VO egyenes e_2 -vel való metszéspontjából mindkét irányban $a/2$ távolságot mérünk e_1 -re, ill. e_2 -re, így megkapjuk a rombusz 4 csúcsát. Nyilván a oldalú rombusz keletkezik, amelyeknek középpontja O , és a párhuzamos oldalak távolsága $2r$ (az e_1 , e_2 egyenesek távolsága), így beírt köre az adott kör.

Fodor Magdolna (Makó, József A. g. II. o. t.)