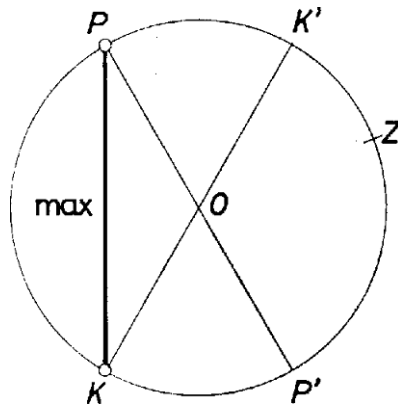
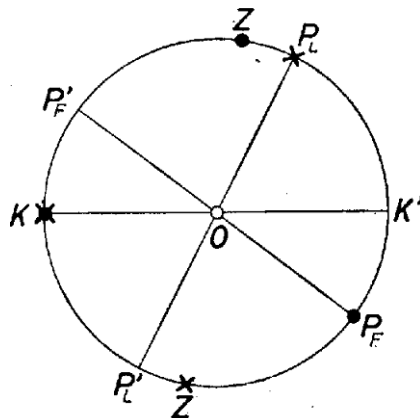


I. megoldás. Tekintsük a különböző színű csúcspárok által meghatározott szakaszokat. Válasszuk ki közülük a leghosszabbat; ha több egyformán leghosszabb van, azok valamelyikét. Legyen mondjuk ennek egyik végpontja piros, a másik kék. Jelöljük is őket P -vel, K -val, a kör középpontját O -val, a kört P -vel, K -val átellenes pontjait P' -vel, K' -vel.



Ha P és K átellenesek, bármelyik (tőlük különböző) zöld csúcspot hozzájuk véve, derékszögű háromszöget kapunk. Ha P és K nem átellenesek, a (rövidebb) PK' íven biztosan nincs zöld pont, hiszen ha volna, azt K -val összekötve PK -nál hosszabb szakaszt kapnánk. Hasonlóan a (rövidebb) KP' íven sincs zöld pont, és az sem lehet, hogy mindhárom zöld csúcs a (rövidebb) PK íven legyen. Van tehát zöld csúcs a (rövidebb) $P'K'$ íven, és ez a P , K pontokkal hegyesszögű háromszöget ad.

II. megoldás. Ha vannak átellenes különböző színű pontok, azokból mindig derékszögű háromszög készíthető. Eleve feltehetjük tehát, hogy nincsenek átellenes pontok a pontjaink között. Megmutatjuk, hogy akkor is találunk megfelelő háromszöget, ha az egyik színhez csak egy pontunk van. Legyen például K tetszőleges (kék) pont a körön, és helyezkedjünk úgy el, hogy a rajta átmenő átmérő vízszintes legyen.



Tekintsük a piros csúcspokkal átellenes pontokat. Ezek is hegyesszögű háromszöget határoznak meg, tehát a teljes körívet három, egyenként a félkörnél rövidebb ívre vágják. Válasszuk a három körív közül azt, amelyik K -t tartalmazza, ennek K feletti végpontját jelöljük P'_F -fel, a K alatti végpontját P'_L -vel, a velük átellenes pontokat P_F -fel, P_L -vel. Mivel a választott $P'_F P'_L$ ív kisebb a félkörívnél, nem tartalmazhatja az összes zöld csúcspot. Legyen mondjuk Z a vízszintes átmérő fölötti zöld csúcs, amelyik nincs rajta a KP'_F íven. Akkor $KP_F Z$ a keresett háromszög. Ha pedig Z az átmérő alatt van, akkor $KP_L Z$ lesz hegyesszögű.