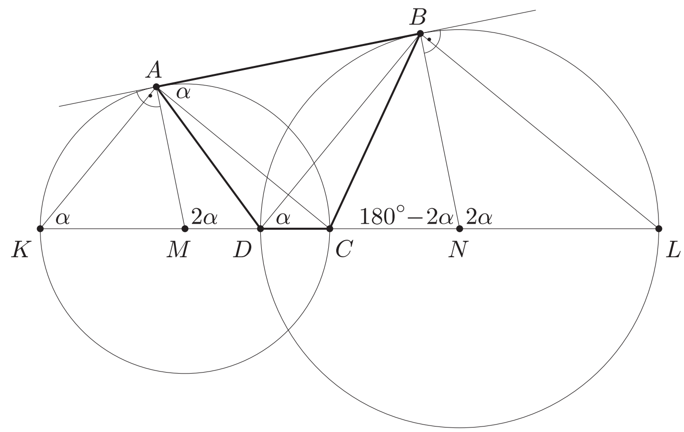
Megoldás. A körök középpontjait jelölje M, illetve N, az MN egyenes és a körök C-től és D-től különböző metszéspontjait pedig az *ábrán* látható módon K és L. Legyen $AMD\sphericalangle = 2\alpha$. Az AM és BN szakaszok merőlegesek a közös érintőre, ezért párhuzamosak egymással, tehát $BNL\sphericalangle = AMD\sphericalangle = 2\alpha$.



Az M középpontú körben a kisebbik AC ívhez tartozó középponti szög 2α, ezért az ugyanehhez az ívhez tartozó érintőszárú kerületi szög ennek a fele, vagyis $CAB\sphericalangle = \alpha$. Az N középpontú körben a kisebbik BL ívhez tartozó középponti szög 2α, ezért az ugyanehhez az ívhez tartozó kerületi szög ennek a fele, vagyis $LDB\sphericalangle = CDB\sphericalangle = \alpha$.

Tehát a BC szakasz A-ból és D-ből ugyanakkora szög alatt látszik. Mivel A és D a BC egyenesnek ugyanazon az oldalán helyezkednek el, azért a BC szakasz α szöghöz tartozó két látóköríve közül ugyanazon vannak rajta, tehát $ABCD$ húrnégyszög.

Megjegyzés. Az $ABLK$ négyszög is húrnégyszög. Ugyanis $LKA\sphericalangle = \alpha$ (mert a kisebbik AC ívhez tartozó kerületi szög), valamint

$$LBA\sphericalangle = LBD\sphericalangle + DBA\sphericalangle = 90^\circ + (180^\circ - 2\alpha)/2$$

(mert a kisebbik BD ívhez tartozó középponti szög $180^\circ - 2\alpha$ és $DBA\sphericalangle$ ehhez az ívhez tartozó érintőszárú kerületi szög). Tehát a négyszög két szemközti szögének összege 180°.