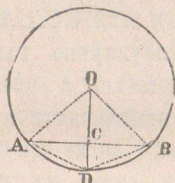


Чѣрт. 86.

и височини-тѣ имѣ OC и OM сж равни (§. 24).

§. 57. Теорема. Радиусъ-тѣ, кой-то е перпендикуляренъ къмъ хордж-тж, презполовява хордж-тж и стѣгнат ж-тж отъ нѣж джж.



Чѣрт. 87.

Нека радиусъ OD (чѣрт. 87) е перпендикуляренъ къмъ хордж AB ; трѣба да докажемъ, чи

$$AC = CB$$

и джга AD е равна на джгж DB .

Доказ. Съединявами точки A и B съ точки O и D . Трижгълниѣъ AOB е равнобедренъ, защото $AO = OB$ (ѣто радиуси); отъ това слѣдува, чи $\angle OAC = \angle OBC$ (§. 20).

Послѣ, правожгълни-тѣ трижгълници AOC и OBC сж равни, защото, гипотенузи-тѣ имѣ AO и OB сж равни, сжщо и остри-тѣ жгъли OAC и OBC сж равни (§. 24); отъ равенство-то на тѣзи трижгълници слѣдува $AC = CB$. Най послѣ, правожгълни-тѣ трижгълници ACD и DCB сж равни, защото катетъ $AC = CB$ и катетъ CD е общъ (§. 23); отъ равенство-то на тѣзи трижгълници слѣдува, чи хорда AD е равна на хордж DB ; нѣ равни-тѣ хорди стѣгатъ равни джги (§. 55), слѣд, джга $AD =$ на джгж DB .

§. 58. Теорема. Касателна-та е перпендикулярна къмъ радиусъ-тѣ, кой-то е прекаранъ къмъ точкж-тж на касаніе-то.