

Чѣрт. 90.

Доказ. Прекарвами хорди АВ и CD; тогава ще се образуватъ два равни тригълника AOB и COD (§. 15). Наистина, $AO = OD$ и $OB = OC$, кѣто радиуси: освѣнъ това $\angle AOB = \angle COD$. Отъ

равенство-то на тригълници-тѣ слѣдува равенство-то на хорди АВ и CD; нѣ ако хорди-тѣ сж равни, то дѣга $AB =$ на дѣгѣ CD (§. 55).

Обратна теорема. На равни дѣги отговарятъ равни централни жѣгли.

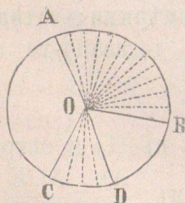
Нека (чѣрт. 90) дѣга $AB =$ на дѣгѣ CD; трѣба да докажемъ чи, $\angle AOB = \angle COD$.

Доказ. Тѣй кѣто дѣги-тѣ сж равни, то и хорди АВ и CD сж равни (§. 55); слѣд. тригълници AOB и COD, кои-то иматъ три-тѣ си страни равни, сж равни (§. 18); затова $\angle AOB = \angle COD$.

§. 61. Теорема. Централни-тѣ жѣгли сж отнасятъ по между си, какъ то дѣги-тѣ между страни-тѣ имѣ.

Нека AOB и COD (чѣрт. 91) сж два централни жѣгла; треба да докажемъ, чи

$$\frac{AOB}{COD} = \frac{\text{дѣга } AB}{\text{дѣга } CD}.$$



Чѣрт. 91.

Доказ. Тугѣ могатъ да бѣдѣтъ два случая.

1й Случай — кога-то дѣги АВ и CD сж съизмѣрими. Нека обща-та мѣрка влиза m пѣти въ АВ и n пѣти въ CD; тогава

$$\frac{AB}{CD} = \frac{m}{n}.$$

Прекарвами радиуси презъ всички-тѣ точки на дѣленіе-то на дѣги АВ и CD; тогава жѣгли AOB и COD ще се раздѣлѣтъ