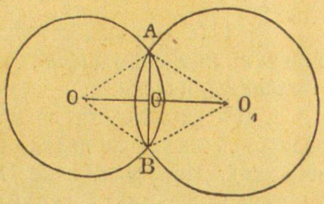
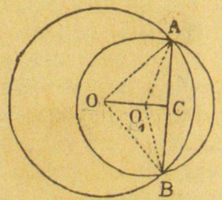
Доказ. Като продължимъ перпендикуляра AC и като отмѣримъ на него CB=CA, съединяваме точкитѣ A и B съ точкитѣ O и O_1; тогава ще намѣримъ, че правожгълнитѣ трижгълници OCA и OCB, които иматъ общъ катетъ OC и освѣнъ това споредъ построението CA=CB, сж сходни помежду си; слѣдов. OA=OB; по сжщия начинъ намѣрваме, отъ равенството на правожгълнитѣ трижгълници O_1CA и O_1CB, че $O_1A=O_1B$. Отъ това слѣдва, че точката B принадлѣжи и на двѣтѣ окржжности, т. е., че B е тѣхна обща точка.



Чер. 167.

2-ий Случай. Нека кажемъ, че A (чер. 168) е прѣсѣчната точка на двѣтѣ окржжности, и че центроветѣ имъ O и O_1 сж така расположени, щото и двата лежжтъ отъ едната страна на перпендикуляра AC, който е спуснжтъ отъ точката A на линията OO_1, която съединява центроветѣ на окржжноститѣ; трѣба-да се докаже, че окржжноститѣ иматъ и друга обща точка.

Доказ Като продължимъ перпендикуляра AC, и като отмѣримъ на него CB=CA, съединяваме точкитѣ A и B съ точкитѣ O и O_1, тогава ще намѣримъ, че правожгълнитѣ трижгълници OCA и OCB, които иматъ общъ катетъ OC и споредъ построението AC=CB, сж сходни; затова и OA=OB; по сжщия начинъ отъ сходностьта на правожгълнитѣ трижгълници O_1CA и O_1CB, намѣрваме, че $O_1A=O_1B$. Отъ това слѣдва, че точката B принадлѣжи и къмъ двѣтѣ окржжности, т. е., че тя е обща тѣхна точка.

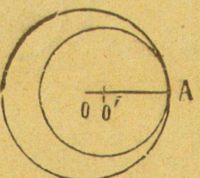


Чер. 168.

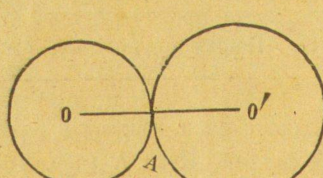
Отъ прѣдидущето слѣдва:

1. *Линията, която съединява прѣсѣчнитѣ точки на двѣ окржжности, е перпендикулярна къмъ линията, която съединява центроветѣ имъ.*

2. *Ако двѣ окржжности иматъ обща точка, лежаща вънъ отъ линията, която съединява центроветѣ имъ, то тѣ иматъ и друга обща точка.*



Чер. 169.



Чер. 170.

§ 117. Двѣ окржжности, които иматъ само една обща точка, се наричатъ *тангентни* (допирателни) (чер. 169 и 170), а пъкъ обща-