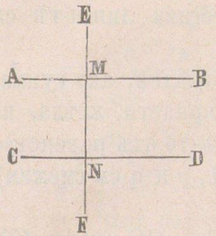
§. 29. *Теорема. Двѣ линiи сѫ успорѣдни по между си, ако сѫ перпендикулярни къмъ третьѭ.*

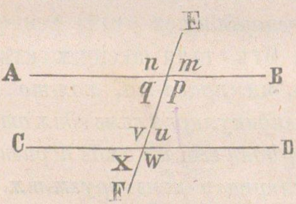


Чьрт. 46.

Нека линiи AB и CD (чьрт. 46) сѫ перпендикулярни къмъ линiѭ EF, трѣба да докажемъ, чи тѣ сѫ успорѣдни по между си.

Доказ. Ако допустимъ, чи тѣзи линiи ся пресичать въ нѣкоѭ точкѫ, ще излѣзи, чи отъ тъзи точкѫ сѫ спутснати два перпендикуляра къмъ линiѭ EF, а това противорѣчи на §. 25.

§. 30. *Теорема. Двѣ линiи пресѣчени отъ третьѭ, сѫ успорѣдни по между си, ако вѫтрѣшни-тѣ крьстосани жгъли сѫ равни.*



Чьрт. 47.

Нека $q = u$ (чьрт. 47); трѣба да докажемъ, чи

$$AB \parallel CD.$$

Доказ. Ако допустимъ чи линiи-тѣ AB и CD ся пресичать на пр. отъ дѣсно на пресѣчкѫ EF, то ще ся образува трижгълникъ, въ кои-то $\angle q$ ще бѫде вънщенъ жгълъ, а u вѫтрѣшенъ; нъ $q = u$, т. е. вънщнiя жгълъ на трижгълникъ-тъ е равенъ на вѫтрѣшнiя несмеженъ съ него, а това е противно на §. 19, слѣд. линiи-тѣ AB и CD не могѫть да ся пресѣкѫть.

Отъ тъзи теоремѫ слѣдува:

1) Линiи-тѣ AB и CD сѫ успорѣдни, ако вънщни-тѣ крьстосани жгъли, на пр. m и x сѫ равни, защо-то отъ равенство $m = x$, кьто замѣстимъ m съ вертикалнiя му q и x съ вертикалнiя му u, ще получимъ $q = u$, а кога $q = u$, линiи-тѣ сѫ успорѣдни.