

История

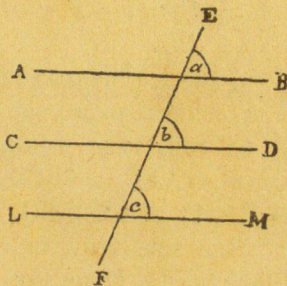
ще съществуватъ и останалитѣ и линиитѣ нѣма да бѣдѣтъ успоредни, т. е. при продължението имъ ще се прѣсѣкѣтъ. *)

Нѣкои слѣдствия отъ теорията на успореднитѣ линии.

§ 36. **Теорема.** *Двѣ линии, отъ които всѣка отдѣлно е успоредна съ третя, успоредни сж и помежду си.*

Нека кажемъ, $AB \parallel LM$ и $CD \parallel LM$ (чер. 57); трѣба да докажемъ, че $AB \parallel CD$.

Доказ. Тѣй като $AB \parallel LM$, то споредъ § 21 $\sphericalangle a = \sphericalangle c$; а пъкъ отъ това, че $CD \parallel LM$ ще бѣде $\sphericalangle b = \sphericalangle c$, отъ тука слѣдва, че $\sphericalangle a = \sphericalangle b$, за това споредъ § 33 линиитѣ AB и CD ще бѣдѣтъ успоредни, което трѣбаше да докажемъ.



Чер. 57.

§ 37. **Теорема.** *Отсѣчкитѣ на двѣ успоредни, между други двѣ успоредни, сж равни.*

Нека кажемъ, че $LM \parallel PA$ и $RS \parallel TU$ (чер. 58) трѣба да докажемъ, че $AB = CD$ и $AC = BD$.

*) **Забѣлѣжка.** Теоремата: *Ако двѣ линии сж прѣсѣчени наклонено съ третя и суммата на двата вжтрѣшни едностранни ъгли не е равна на $2d$, то линиитѣ при продължението си ще се прѣсѣкѣтъ*, е приета отъ Евклида като истина сама по себѣ си очевидна и съставлява въ неговата геометрия извѣстната въ науката единадесета аксиома. Извѣстността, съ която се ползува тази теорема между геометрицитѣ, произлиза отъ това, че противъ нейната очевидностъ били направени много възражения. Нѣ всичкитѣ опитвания на геометрицитѣ, отъ старитѣ и новитѣ врѣмена, да докажѣтъ точно тази теорема, не сж дали никакъвъ удовлетворителенъ резултатъ.

Въ енциклопедията на Gruber'a, въ статията за *успореднитѣ линии*, се намерва подробно изложение на разнитѣ мнѣния по този споренъ прѣдметъ, заедно съ показване на различнитѣ съчинения за успореднитѣ линии, числого на които достига до 100. Подробно изложение на разнитѣ теории за успореднитѣ линии намерваме въ съчиненията на академика В. Я. Бунаковскій: *за успореднитѣ линии* (1853 год.)

Отъ всичкитѣ несполучливи опитвания, да поставятъ (основатѣ) теорията за успореднитѣ линии на строго доказана истина, изваждаме заключение, че тази теория изисква особно основно положение, което трѣба да бѣде допуснато безъ доказателство, като истина сама по себѣ си очевидна. Затруднението може да се съдържа само въ избиране теоремата, която е до толкова очевидна, щото може да бѣде допуснута безъ доказателства. Теоремата, *че двѣ линии, отъ които една е перпендикулярна, а другата не — къмъ прѣсѣчницата, при продължението имъ се прѣсѣкѣтъ*, е приета въ § 34 като аксиома, въ основанието на теорията за успореднитѣ линии очевидно е, че тя не е друго нищо освѣнъ най просто изражение на единадесетата Евклидова аксиома.