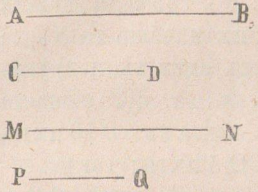
ПРОПОРЦІОНАЛНИ ЛИНІИ.

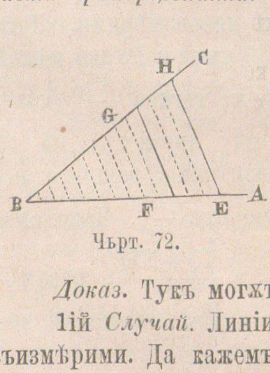
§. 46. Ако отношеніе-то на двѣ линіи е равно на отношеніе-то на други двѣ, то тѣзи четери линіи ся наричать *пропорціонални*. Тъй на пр. ако AB е толкози пѫти по голѣма отъ CD (чърт. 71), колко-то MN е по-голѣма отъ PQ, то ще имами: $\frac{AB}{CD} = \frac{MN}{PQ}$.



Чърт. 71.

Ако въ това равенство на двѣ-тѣ отношенія линіи-тѣ AB, CD, MN и PQ замѣстимъ съ числа, кои-то показвать дължини-тѣ имъ, то равенство-то ще бѫде Геометрическа пропорція; за това то има сѫщи-тѣ свойства, какъ-то и сѣка геометрическа пропорція. Тъй на пр. може да ся напише $AB.PQ = CD.MN$, т. е. произведеніе-то отъ срѣдни-тѣ членови е равно на произведеніе-то отъ крайни-тѣ.

§. 47. *Теорема. Двѣ успорѣдни линіи, кои-то срѣщать страни-тѣ на жгълъ-тъ, отсичать отъ тѣхъ части пропорціонални.*



Чърт. 72.

Нека линіи FG и EH (чърт. 72) пресичать страни-тѣ на жгълъ ABC; трѣба да докажемъ, чи части-тѣ BH, BG, BE и BF сж пропорціонални, т. е.

$$\frac{BH}{BG} = \frac{BE}{BF}.$$

Доказ. Тукъ могжть да бждять два случая:

1ій *Случай.* Линіи-тѣ BE и BF могжть да бждять съизмѣрими. Да кажемъ, чи тѣ сж съизмѣрими и нека