дущими предложениями. В предложении 17 из данной пропорции выводят, что для всех значений m и n,

$$mc \gtreqless (m+n)d$$

вытекает из

$$ma \gtreqless (m+n)b;$$

откуда следует, что

$$m(a-b) \gtreqless nb$$

влечет за собой

$$m(c-d) \gtreqless nd.$$

Предложения 18 и 19 получаются (первое способом от противного) из 16 и 17.

Но одно из преобразований пропорции все-таки отсутствует, именно

$$b:a=d:c.$$

Однако, так как оно явным образом употребляется при доказательстве предложения 20, то его искали в одном добавлении к предложению 7. Но это неверно, ибо в предложении 7 разбирается лишь случай, когда $b=d$; поэтому некоторые издатели относят это добавление к предложению 4. Но это не имеет особенного значения, ибо рассматриваемое преобразование вытекает непосредственным образом из определения 5.

Предложения 20—23 содержат в себе важную теорию сложных отношений. Согласно 22, если

$$a:b=d:e \text{ и если } b:c=e:f,$$

то

$$a:c=d:f.$$

Для доказательства, в предложении 20 предварительно устанавливается, что, согласно гипотезам, условие $a \gtreqless c$ (откуда, по 8, следует, что $d:e=a:b \gtreqless c:b=f:e$) влечет за собой, на основании 9 и 10, $d \gtreqless f$. Теперь, так как данные пропорции можно, согласно 4, преобразовать в

$$ma:nb=md:ne$$

и

$$nb:pc=ne:pf,$$

то из

$$ma \gtreqless pc$$