



PROPOSITION XXXIII.

Tout nombre composé est mesuré par quelque nombre premier.

Que A soit un nombre composé ; je dis que A est mesuré par quelque nombre premier.

Puisque A est un nombre composé , quelque nombre le mesurera (déf. 13. 7). Que quelque nombre le mesure , et que ce soit B. Si B est un nombre premier , on aura ce qui est proposé ; et si B est un nombre composé , quelque nombre le mesurera. Que quelque nombre le mesure , et que ce soit Γ . Puisque Γ mesure B , et que B mesure A , le nombre Γ mesurera A ; et si Γ est un nombre premier , on aura ce qui est proposé. Si Γ est composé , quelque nombre le mesurera ; d'après une telle considération , il restera quelque nombre premier qui mesurera le nombre qui est avant lui , et le nombre A. Car s'il ne restait pas de nombre premier , il y aurait une infinité de nombres qui mesureraient A , et qui seraient plus petits les uns que les autres , ce qui ne peut pas arriver dans les nombres (déf. 2. 7). Il restera donc quelque nombre premier qui mesurera le précédent , et le nombre A. **Donc** , etc.