

posito  $n = \infty$ , producitur  $p = \infty$ , ideoque fors ipsa infinite magna, quod quam longe a veritate recedat, non opus est monere. Formula (III) et (IV) ergo, tamquam ineptae, respuendae sunt.

Ex formula (V), quoniam pro  $n = \infty$  est  $S = \frac{1}{1+nr} = \infty^*$ , obtinetur itidem  $p = \infty$ , cuius quidem effati absurditas facilius intelligetur, si re inuersa ex sorte elocata, quae finitae dumtaxat magnitudinis esse potest, valorem pensionis annuae numquam cessantis quaeramus. Hoc enim casu a formula (VI), ob  $S = \frac{1}{1+nr} = \infty$ , proditur  $a = \frac{p}{\infty} = 0$ , vt adeo impossibile esset, sorte quantumuis magna vel minimam pensionem perpetuam emere.

Per formulam (VII) denique, facto  $n = \infty$ , fit vtique  $p = \frac{a}{r}$ , sicut requiritur. Quamobrem haec formula, conditioni necessariae satisfaciens, sola retineri vltiusque confirmari meretur. Quamuis enim in modo, quo ad illam peruentum est, nihil insit, quod in iustam aliquam venire possit dubitationem, isque potius naturae quaestionis vel maxime sit congruens, attamen superuacaneum non erit, eandem formulam pluribus aliis viis demonstratam dedisse, quum eiusmodi concentus consensusque rationum, vtpote non temere nec fortuito obortus, merito pro certissimo veritatis indicio habeatur. Sed antequam hoc negotii suscipiamus, occurrendum est adhuc dubio, quod cuiuspiam forte subnasci possit.

8. Dubitet enim quis, num formulae (I)—(VIII) casum, quo est  $a = \frac{p}{r}$ , et numerus annorum infinite magnus, ita continere debeant, vt ei iure accommendentur, quum quaestio ab initio huius dissertatiunculae proposita exigere videatur, vt pensio annua vsuras,

\*) Summam progressionis harmonicae naturalis in infinitum protensae  $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \dots$  etc. in inf. esse infinitam, elementari ratione iam IAC. BERNOULLIUS in *Tractatu de Seriebus infinitis, Arti coniectandi eiusdem auctoris adiecto*, demonstravit. Inde sequitur, vt relectis aliquot ab initio terminis, summa seriei reliquae etiam infinita sit. Hinc facile fit progressus ad ostendendum, summam cuiusuis progressionis harmonicae infinitae quoque esse infinitam. Alia ratione idem ostendit EULERUS in *Commentar. Acad. Petropol. Tom. VII. p. 150.*