

**P2.** Fie  $\alpha > 0, \alpha \neq 1$  oarecare, iar  $(x_n)_{n \geq 2}$  un șir definit prin  $x_n = (\log_n(n + \alpha))^{\frac{n}{\log_n(\alpha)}}, (\forall) n \geq 2$ . Arătați că șirul  $(x_n)_{n \geq 2}$  este convergent și aflați limita sa.