

Robinsonnak  $x$  nap elteltével  $200\,000 - 50x$  szál haja lett, amelyek hossza egyenként  $5 + 0,05x$  cm. A hajszálak hosszának összege ekkor

$$H = (200\,000 - 50x)(5 + 0,05x),$$

rendezve:

$$H = -2,5x^2 + 9750x + 10^6 \text{ (cm)}.$$

$H$  az  $x$ -ben másodfokú kifejezés, amelynek maximuma van, mivel  $x^2$  együtthatója negatív. Azonos átalakítással kapjuk, hogy

$$H = -2,5(x - 1950)^2 + 10\,506\,250.$$

Ebből látható, hogy  $H$  akkor a legnagyobb, ha  $x = 1950$ .

Robinson fején a hajszálak hosszának összege tehát 1950 nap elteltével érte el maximumát. A maximum értéke 10 506 250 cm, azaz kb. 105 km.

*Csontos Piroska* (Túrkeve, Ványai Ambrus Gimn., II. o. t.)