

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