

1996. április 1-től 1997. november 6-ig 585 nap telt el. Eszerint a T keringési idejű Vénusz és a 365 napos keringési idejű Föld szögsebességei között fennáll a

$$\frac{2\pi}{T} - \frac{2\pi}{365 \text{ nap}} = \frac{2\pi}{585 \text{ nap}}$$

összefüggés, ahonnan a keresett Vénusz-év hossza

$$T = \frac{1}{\frac{1}{365} + \frac{1}{584}} \text{ nap} = 225 \text{ nap.}$$

A legnagyobb keleti és a legnagyobb nyugati kitérésnél a Vénusz – Nap – Föld háromszög derékszögű (lásd az *ábrát*). Eszerint a Vénusznak a Földdel együtt mozgó koordináta-rendszerből nézve $(90^\circ - 47^\circ) + (90^\circ - 46^\circ) = 87^\circ$ szögelfordulásnyi utat kell megtennie a Nap körül, ehhez pedig $\frac{87}{360} \cdot 585 \text{ nap} = 141 \text{ napnyi}$ idő szükséges. A feladat kitűzését követően tehát az első nyugati kitérés-maximumot 1998. március 27. körüli napokra „jósolhatták”. Az előrejelzés bizonytalansága a számítás során tett kisebb elhanyagolások miatt 1–2 nap.

Terpai Tamás (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 11. évf.) dolgozata alapján

