

LA'NGOLO' TEFLON

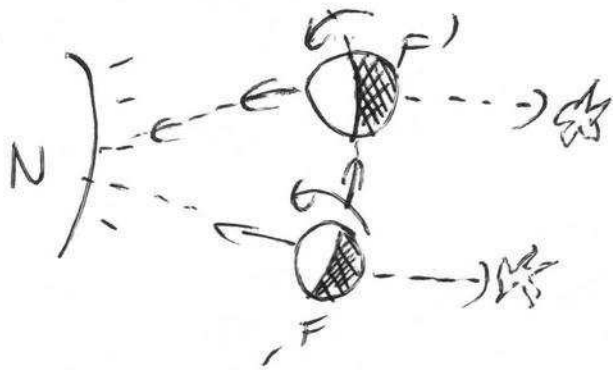
"A Nap"

A mérés elmllete:

A mért mennyiség:

- a nehérségi gyorsulás a Földfelszínen (g_F)
- "a nap" hossza (T)
- a "inlagarabi nap" hossza (T_{cs}) ismeret: R_F
- a napenergia lésége ($\frac{R_N}{r}$)

Ezéből az adatéből a $\frac{S_N}{S_F}$ arány: a $\frac{S_N}{S_F}$ arány: Feltételezve, hogy a Föld $\frac{S_N}{S_F}$ arányban éri a Nap $\frac{S_N}{S_F}$ arányát.



Az $\frac{S_N}{S_F}$ arány: $T_F = \frac{T}{T - T_0}$ nap.

A $\frac{S_N}{S_F}$ arány: a Nap $\frac{S_N}{S_F}$ arányában: $\frac{S_N}{S_F} = \frac{r^2}{R_F^2}$

$$\omega_F = \frac{2\pi}{T_F}, \quad g_F = \frac{r M_F}{R_F^2}$$

$$a_F = \omega_F^2 r = \frac{r M_N}{r^2} \rightarrow \omega_F^2 = \frac{r M_N}{r^3}$$

$$\frac{S_N}{S_F} = \frac{M_N}{M_F} \cdot \frac{R_F^3}{R_N^3} = \frac{\omega_F^2}{g_F} \cdot R_F \left(\frac{r}{R_N}\right)^3$$

Az elvégzett mérések:

g_F mérés
luga segítségével

A sárga méréstől lefogattunk egy 1,93m hosszú zsinót, a végére erősítettünk nehérséget, és mértük a 30 periódusidőt és elrendítései esetén. Ebből g értéke: $T_{peri} = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} \rightarrow g = 4\pi^2 \frac{l}{T_{peri}^2}$

LÁNGOLD TEFLON

Tűmére

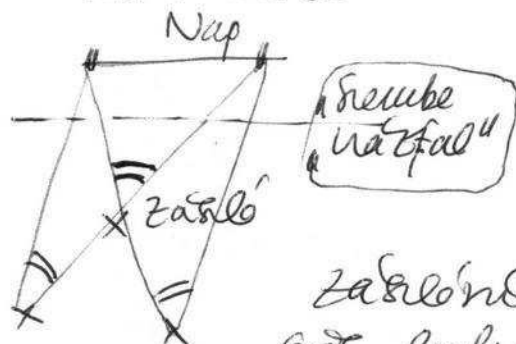
A faházamú oldalán a tornácra vetett árnyékot jegezték fel, minden állapotot gondosan, több helyen bejelölve. A méret elvégzése éppen 1 nap különbséggel éimémetjük az "egy nap" és a 24^h különbséget.

Tűs mére

★/.

Rögzítettük a teleszkóp a betonon, bejelöltük a helyet, és helyettesíté digitális felvételét eszköz-
tettük. A megfigyelt esemény a Cassiopeia β
eltérése volt a várt időpont mellett. Ugyanúgy
a mére elvégzése a követő éjjel is, a
éte időpont különbsége adta meg a "mellékletet"

Ru/T mére:



Figyeljük, amikor a reggeli napfény eléri a zászlómat, és amikor eltérőre mozdul.

(az egyik (bal) oldalán a zászlómat, a két állapot éte
sőt leírható a zászló aló felére

a déli falon lévő támasz segítségével, és ez a két éppen a Nap látásról lesz.

LÁNYOK TEFLON

Itt van az időpont:

$l = 1,93 \text{ m}$ 30T
 1:23:81
 1:23:89
 1:23:14
 1:23:67
 1:23:58

$30\bar{T} = 1:23:62$

$\bar{T} = 2,7875$

$g = \frac{e}{2\pi} \left(\frac{1}{\bar{T}} \right)^2 = 9,8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \pm 1\%$

g méréseben hibát a tárolás mérési
 órákat, eredmény a és az is van, legelőször
 saját táblázat készült: $\pm 2 \text{ cm}$



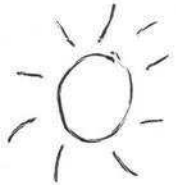
1 óra 30 perc 195 (S)
 1 óra 26 perc 325 (U)

$\rightarrow T_{\text{cs}} = 861735$

beillesztette (maga a digitális) A tábla az 0,5 cm pontosság

40 m-re lévő antennával (egyenesen), és egy a
 Ezzel $\pm 30\text{s}$ határon belül 10^{-4} !

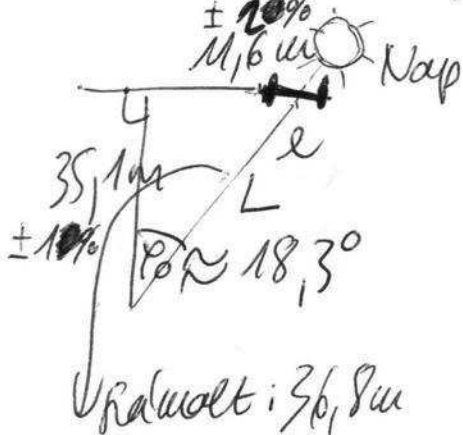
Bejelölt időpontok: A MEG időpontok minden



7:39
 7:41:30 | 7:44
 7:43 | 7:46
 7:44:30 | 7:47
 7:47 | 7:50
 7:50 | 7:55:30

esetben benne volt az a
 jelölés $\pm 30\text{s}$ -os intervallum
 mában. A táblázatban rögzítve
 esetében $\pm 20\text{s}$ -os intervallum
 is megállapítható, így lehet
 nap $\approx 86400 \pm 20\text{s}$

Erelebbi táblázat



(+ táblázatban zéróval mérés)
 l táblázatban van adat:

$l \approx 40 \text{ m}$ ezt mindent megpályázva
 kb. $\pm 3 \text{ cm}$ pontossággal lehet mérni.

A számlált $\Delta P \approx \frac{l \cdot \omega^2}{g} \approx$

$\approx 1,03 \cdot 10^{-2}$ Ezzel pedig a számlált $\left(\frac{R_N}{R} \right)$

eredő $\left(\frac{R_N}{R} \right) = 0,51 \cdot 10^{-2}$

$\text{kb } \pm 10\% \quad \frac{R_N}{R} = (0,51 \pm 0,05) \cdot 10^{-2}$

LÁNGOLO' TEFLON

A resultat de:

$$T_F = \frac{T}{T - T_{cs}} = \underline{380 \text{ uap!}}$$

$$\omega_F = \frac{2\pi}{T_F} = 1,9 \cdot 10^{-7} \frac{1}{s}$$

Es minderezet bekuelyettesitve:

$$\frac{S_N}{S_F} = \underline{0,18} \text{ adodix. Ennek pontosagat } \omega^2 \text{ es}$$

$\left(\frac{v}{c}\right)^3$ pontosaga adja, es erobbol sajnos adodix
egy $10\% + 3 \cdot 10\% \approx 50\%$ -os hiba.

$$\frac{S_N}{S_F} = \underline{0,18}$$