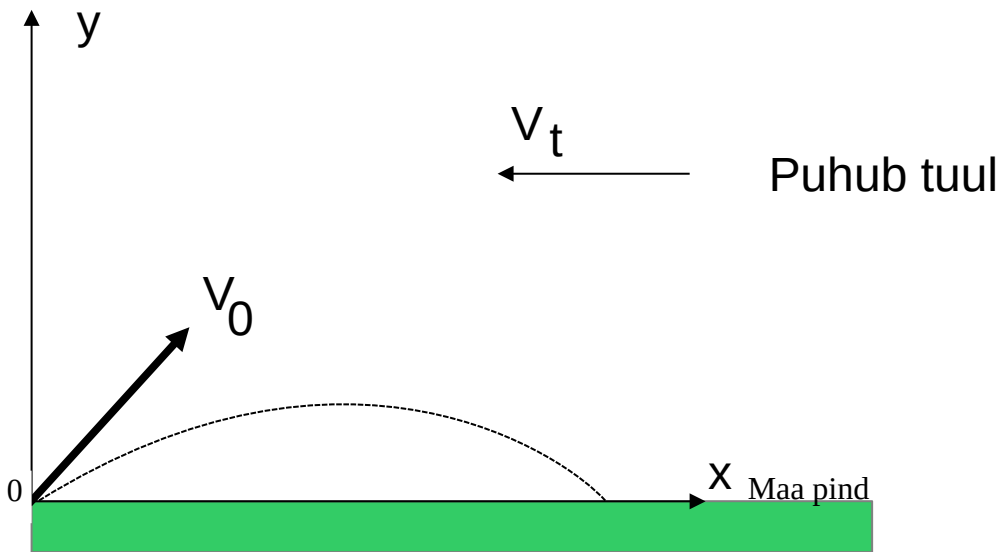


Ülesanne 8

Keha visatud 35° nurga all algkiirusega 15 m/s Maal. Raskuse kiirendus Maa pinnal $g=9.814$ m/s². Takistusjõud võrdub $F_t = 0.5 \cdot C \cdot S \cdot \rho_0 \cdot |\mathbf{v}| \cdot \mathbf{v}$, antud valemis aerodünaamiline tegur $C=0.47$, keha raadius $r=20$ cm ($S=\pi r^2$), mass $m=500$ g ja ρ_0 Maa atmosfääri tihedus Maapinnal (arvutage ise). Tuul puhub vasakult paremale kiirusega 5 m/s.

Algtingimused:



Arvutage: L (lennuulatus), kiirus ja maandumisnurk.

Joonistage: järgmised graafikud: $y(x)$, $E_{kin}(t)$, $E_{pot}(t)$, $E_{total}(t)$.

Lõputöö koosneb järgmistest osadest:

1. Tiitelleht
2. Teoreetilised alused
3. Kood (Fortran, Matlab ja Matlabi kood Fortrani tulemuste visualiseerimiseks) ja teie kommentaarid
4. Graфикud, tulemused
5. Kokkuvõtte

Kaitsmise tähtaeg on hiljemalt 20.01.2025!

Palun saada mulle oma lõputöö enne kaitsmist PDF-formaadis.