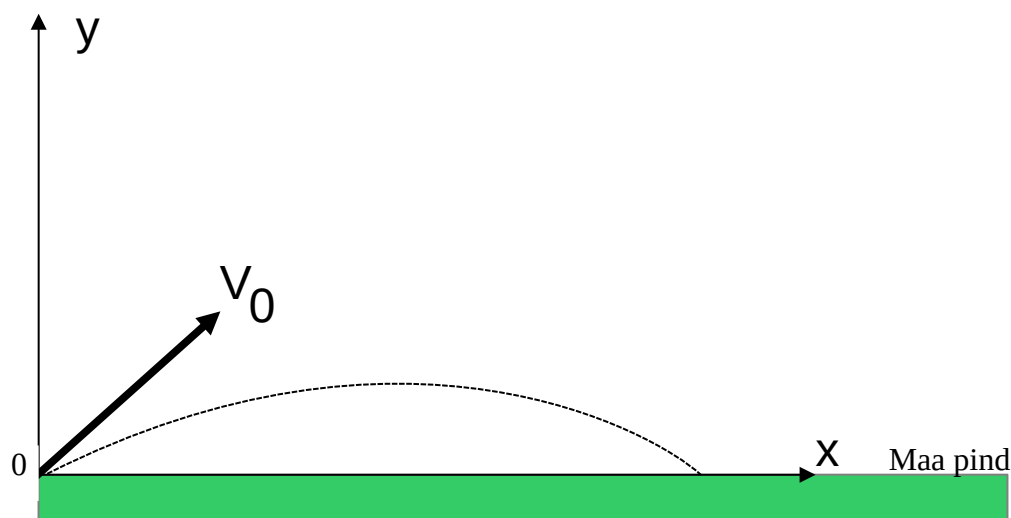


Ülesanne 7

Keha visatud 30° nurga all algkiirusega 15 m/s Marsil. Raskuse kiirenduse Marsi pinnal arvutage ise. Takistusjõud arvutatakse valemiga $F_t = 0.5 \cdot C \cdot S \cdot \rho_0 \cdot |\mathbf{v}| \cdot \mathbf{v}$, antud valemis aerodünaamiline tegur $C=0.47$ (pall), keha raadius $r=50\text{ cm}$ ($S=\pi r^2$) ja mass $m=1\text{ kg}$. Atmosfäärirõhk Marsi pinnal on 600 Pa ja temperatuur 200 K .



Arvutage: L (lennukaugus) ja maandumiskiirus ja nurk.

Joonistage: kiiruse ja kiirenduse vektoritega keha trajektoori.

Lõputöö koosneb järgmistest osadest:

1. Tittleht
2. Teoreetilised alused
3. Kood (Fortran, Matlab ja Matlabi kood Fortrani tulemuste visualiseerimiseks) teie kommentaaridega.
4. Grafikud, tulemused
5. Kokkuvõtte

Kaitsmise tähtaeg on hiljemalt 20.01.2025!

Palun saada mulle oma lõputöö enne kaitsmist PDF-formaadis.