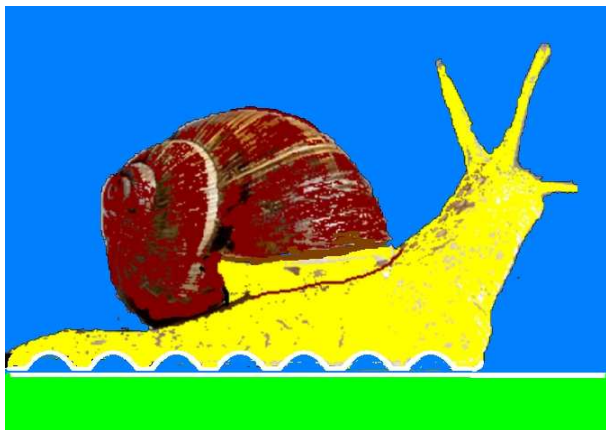


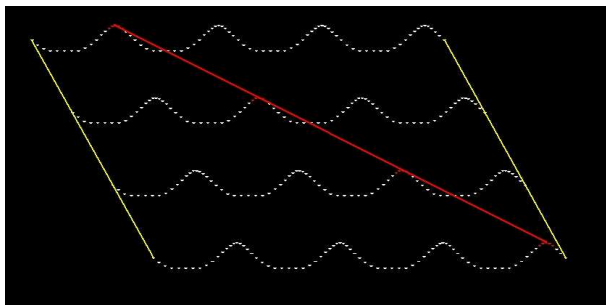


SLIKA 2.

Vrtni polži se gibljejo na način pretežno longitudinalno potujočega valovanja.

Odmike noge smo v štirih zaporednih trenutkih prikazali na sliki 3. Polž se giblje od leve proti desni, kar nakazujeta rumeni črti. Valovanje se širi v isti smeri, le da je precej hitrejše od polža, kar vidimo po rdeči črti, ki povezuje vrhove z enako fazo. Da se približamo pravim razmeram, smo transversalni odmik y navzdol omejili. Tako se noga tesneje oprime podlage. Za razliko od vodnih polžev je hitrost vrtnega polža odvisna od amplitude longitudinalnega vala

$$v = \omega x_0,$$



SLIKA 3.

Lege polževe noge v enakomernih časovnih intervalih. Vidimo, da se vala širita v smeri polževega gibanja od leve proti desni (rdeča črta), in sicer precej hitreje, kot se giblje sam polž (rumeni črti). Čas teče od zgoraj navzdol.

in zato manjša od hitrosti valov. Valove lepo vidimo, če na drugi strani opazujemo polževo polzenje po šipi. Pri vrtnem polžu je slina prav tako pomembna, saj mu omogoča povsem neslišno polzenje tudi po zelo strmih, celo previsnih podlagah.

Prav te odlike polževega gibanja zelo zanimajo inženirje, ki bi radi naredili polže-robote. Potrebujejo tudi umetno slino, ki bi omogočila gibanje robotov po strmih podlagah. Zato v literaturi še vedno najdemo strokovne in znanstvene članke na to temo.

xxx

Nalogi

↓↓↓

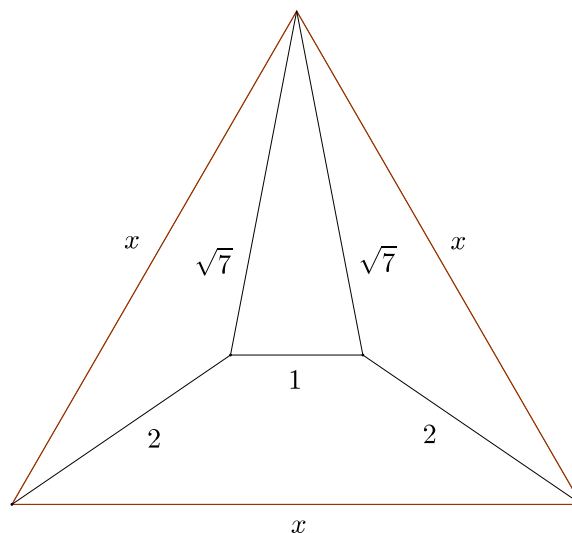
MARKO RAZPET

→

1. Poišči funkcijo f , ki za vsak realen x zadošča funkcijski enačbi

$$x(x+1)f(x) + f(1-x) = x(x^3-1). \quad (1)$$

2. Na sliki je enakostranični trikotnik s stranico x , ki je razdeljen na dva skladna raznostranična trikotnika, enakokrak trapez in enakokrak trikotnik z znanimi podatki. Izračunaj stranico x .



xxx