

LOONE OTS

INIMENE

Milks?

Milks?

Milks?

Loone Ots
Miks? Miks? Miks?
Inimene (2022)

Illustreerinud Diana Kull
Kujundanud Einike Soosaar
Toimetanud Katrin Streimann

Väljaandja Menu Meedia
Trükk Tallinna Raamatutrükikoda
ISBN 978-9949-686-70-4

Eessõnake

Hea sõber! Maailm meie ümber on üks põnev paik. Nii tavalised asjad, nagu A-täht, juuksed või joogivesi, on tegelikult väga huvitavad. Tuleb ainult huvi tunda.

Lapsed küsivad kogu aeg, miks mõni asi on just nii ja mitte teisiti. Mõnikord tüdivad vanemad juba vastamisest ära. Aga küsida on tore ja vastuseid teada veel toredam.

See raamat on sulle ja sinu suurtele sõpradele, on nad siis õed-vennad, vanemad, õpetajad või ükskõik kes. Siit leiad mõned küsimused, mida lapsed on küsinud ja millele suured inimesed ei ole mõnikord osanud kohe vastata. Kõik vastused suunavad sind avastama asjade ja nähtuste vahest päris ootamatuid seoseid. See on huvitav raamat.

Selles raamatus peaks saama ka natuke nalja. See on hea tuju raamat. Sellepärast jaga seda oma sõprade ja kodustega. Kutsu suuremad inimesed endaga üheskoos avastama, miks maailm nii huvitav on!



KAS SA
OLED VALMIS?

SIIS HAKKAME
PIHTA!

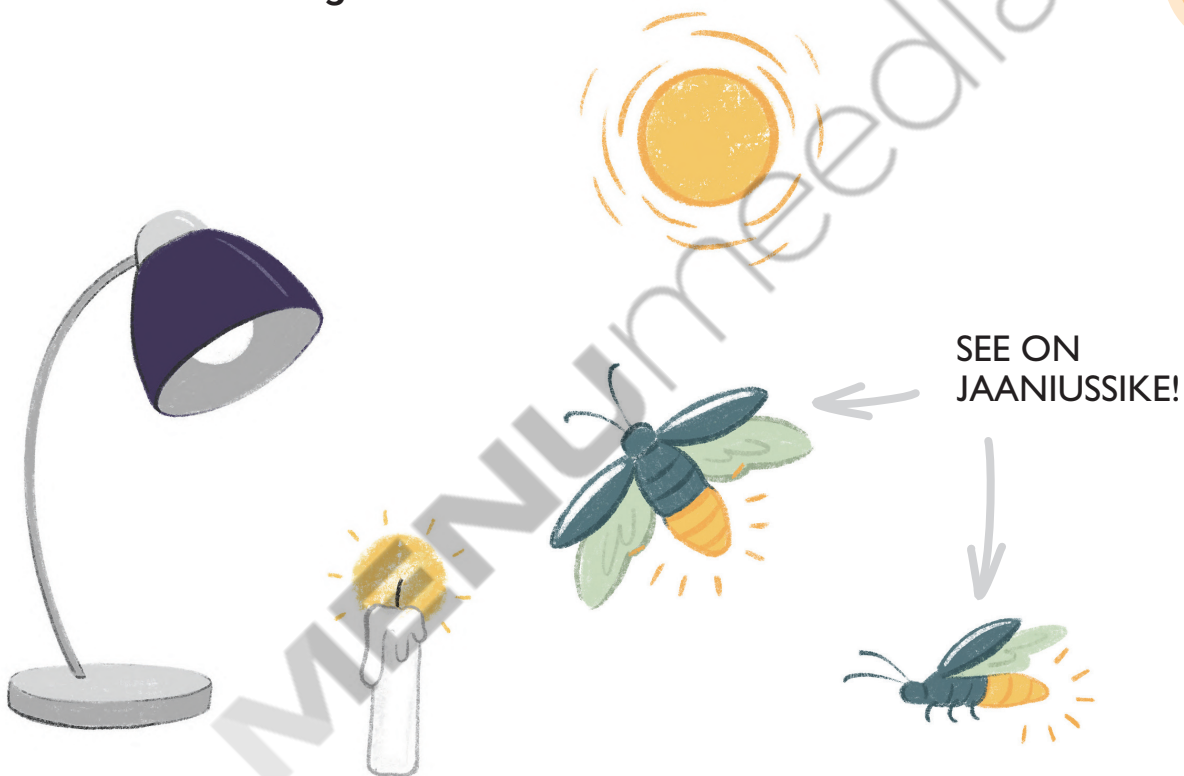
MENUmedia

MIKS me pimedas ei näe?

Küsimise hakatuseks, miks me näeme valguses ruumis.

See on lihtne. Valgus peegeldub mingi asja pinnal ja sealt meie silmadesse. Silmades tekib selle asja kujutis. Mõni keha kiirgab ise valgust. Sel juhul ei näe me peegeldust, vaid valgust ennast. Selliseid kehasid nimetame valgusallikateks.

Nimeta mõni valgusallikas!



KAS TEADSID?

Mõned loomad helendavad pimedas. Niisugune loom on näiteks jaanimardikas. Rahvas ütleb tema kohta ka jaaniuss või jaaniussike. Teadlased arvavad, et helendus oli algsest nagu hoiatusvärv. Mardikas tahtis sellega öelda: „Ära mind ära söö!“



Helendavad putukad meelitavad valguse abil ligi ka liigikaaslasi, et nendega järglasi saada. Palju helendavaid loomi elab süvavees, ookeanide põhjas.

Miks loomad helendavad? Looma keha rakud suudavad toota keemilist valgust. Aga miks seda vaja on? Mitmel põhjusel. Mõni loom meelitab valguse abil saaki ligi. Kui teised loomad näevad ookeani pimedas põhjas kedagi helendamas, tulevad nad uudishimu pärast lähemale. Helendaja saab siis kõhu täis.

Mõnikord helendab loom hoopis selleks, et teisi loomi ehmatada. Ikka neid loomi, kes tahaks teda ennast ära süüa.

Loomulikult saab pimedas meres heleduse abil ka liigikaaslasi juurde meelitada ja siis nendega paarituda. Niisiis on helendus väga tähtis liigi ellujäämiseks.



KAS TEADSID?



Eesti kõige tuntum helendaja jaanimardikas suudab elada ka väga kaugel põhjas. Arktikas on teda leitud peaaegu põhjapolaarjoone lähedalt.



Räägime valgusest edasi! Kui valgust ei ole, ei saa see ka asjadelt tagasi peegelduda. Täielikus pimeduses ei näe me kohe üldse mitte midagi.

Kohe üldse mitte ... ?



KAS TEADSID?

USA teadlaste uuring tuvastas, et umbes 50% inimestest näeb oma kätt ka täielikus pimeduses.

Katse

Mine vannituppa või mõnda teise pimedasse ruumi. Võta kaasa mingi erksat värvi ese. See võib olla näiteks tomatipunane või rohiroheline.

Tõmba ust aeglaselt koomale, kuni valgusele jääb ainult kitsuke pilu.

- **Mida märkad? Jooni õige vastus alla.**

Ese muutus justkui suuremaks.

Ese kaotas värvid ja muutus halliks.

Ese venis välja nagu naerupeeglis.

Värvide ehk värvuste tajumiseks vajab meie silm samuti valgust. Mida kirkam on valgus, seda tugevam tundub värvus. Hämarikus tuhmuvad värvid hallikaks.



Mõni haigus võib muuta inimese silmi nii, et tekib mulje täielikust pimedusest. Selline tõbi on näiteks hallkae. Silmaläätis, millega inimene näeb, hakkab hägustuma. See juhtub näiteks vanaduses. Kae võib tekkida ka pärast traumasid. Hallkaed saab enamasti edukalt opereerida. Silma paigaldatakse kunstläätis. Siis näeb inimene jälle hästi.

PIME KANA
LEIAB KA TERA!
Eesti vanasõna

HULL LUGU! MINA
EI OLE PIME KANA!
KAS MA JÄÄN NÜÜD
SÖÖMATA?



**Uuri, mida see
vanasõna tähendab!**

Kanapimedus on haigus, mille puhul inimene ei näe pimeduses ega ka hämarikus. See tõbi võib olla pärilik, aga tulla ka näiteks siis, kui su kehas pole piisavalt A-vitamiini.



KUST MA
A-VITAMIINI
SAAN?

SÖÖ MAKSA,
PIIMATOOTEID, MUNE
NING PUNASEID VÕI
ORANŽE PUU- JA
KÖÖGIVILJU!

Paljud loomad näevad pimedas paremini kui inimene. Nende hulgas on näiteks koer. Ka öise eluviisiga nahkhiir näeb pimeduses hästi, kuid püüab saaki ka teiste meelte abil. Kass näeb pimeduses üsna halvasti.

Põnev on, et paljude loomade silmad helendavad öösel nagu helkurid. Miks? Sest nende silmakuju peegeldab ka vähest valgust ja suunab selle tagasi looma tee. Siis näeb loom paremini.

KAS TEADSID?

Mõned loomaliigid ongi loodud pimedaks, sest nad elavad pimedates paikades, näiteks süvameres või koobastes. Meile tuntud mutt on pime, sest elab maa all. Seal ei ole silmi vaja. Kuulmise abil suudab mutt saaki tabada nii kiiresti, et inimsilm ei suuda seda jälgida.

Ka inimese soolestikus nugiv paeluss on pime. Tal pole toidu saamiseks silmi tarvis, sest soolde koguneb pidevalt toitu juurde. Küll paelussil on hea elu! Lihtsalt naudi ja kasva!

Loomad, nagu ka inimene, vajavad rahulikku uneks pimedust. Suurtes linnades, kus on tänavavalgustus ja valgusreklaamid, on ka öösel valge nagu päeval. See häirib loomi ja muudab nende tavapärase käitumist. Loomadel ei ole öises valguses hea. Seepärast räägime valgusreostusest.

See on sama halb kui iga teine keskkonnareostus, näiteks õli veekogus või prügi metsa all.



KAS MINA SAAKS
VALGUSREOSTUST
VÄHENDADA?

IKKA!
KUSTUTA NÄITEKS
TOAST VÄLJUDES
TULI ÄRA!