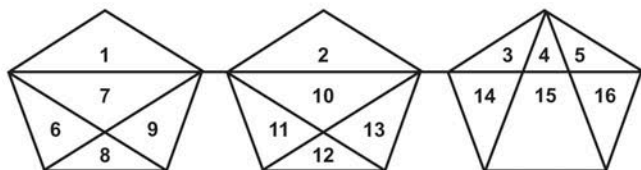
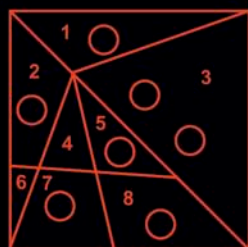
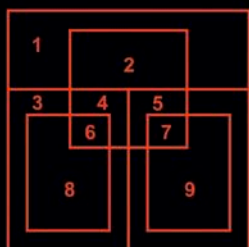


Marcel Danesi, PhD



# LOOGIKA- MÕISTATUSED MÕISTATUSED LOOGIKA-

175 AJU ARENDAVAT  
NUPUTAMISÜLESANNET



*Pühendan selle raamatu oma kolmele lapselapsele: Alexile, Sarah'le ja Charlotte'ile. Nemad on lahendus minu elumõistatusele.*

Marcel Danesi, PhD  
The Everything Logic Puzzles Book, Volume 2  
2017

*Raamatu eesti keeles kirjastamise õigus kuulub eranditult kirjastusele ERSEN. Selle raamatu reprodutseerimine, tõlkimine ja levitamine ilma valdaja loata on õigusvastane ja seadusega karistatav.*

Paljud nimetused, mille tootjad ja müüjad on lisanud oma toodete eristamiseks, on kaubamärgid. Kui taolised nimetused käesolevas raamatus esinevad ning Simon & Schuster, Inc. on kaubamärgi olemasolust teadlik, on nimetused trükitud suure algustähega.

Kaane kujundanud Reet Helm  
Toimetanud Evelin Piip  
Korrektor Inna Viires

Copyright © 2017 by Simon & Schuster, Inc.  
All rights reserved.

Published by arrangement with Adams Media, an Imprint of Simon & Schuster, Inc., 1230 Avenue of the Americas, New York, NY 10020, USA.

© 2018 Kirjastus ERSEN

B06346418  
ISBN 978-9949-82-252-2

Kõik kirjastuse ERSEN raamatud ja e-raamatud on saadaval veebipoest

[www.ersen.ee](http://www.ersen.ee)

# Sisukord

Sissejuhatus .....	9
<b>1. peatükk. Kujundite loendamine .....</b>	<b>11</b>
Mitu kujundit? .....	12
Ringid kolmnurkades .....	19
Kujundite loendamise hullus!.....	26
<b>2. peatükk. Karpimõistatused .....</b>	<b>29</b>
Mis on karpides? .....	30
Mis on seekord karpides?.....	37
Karpide kaalumõistatused.....	42
<b>3. peatükk. Matemaatilised nuputamisülesanded .....</b>	<b>45</b>
Arvumõistatused .....	46
Arvuruudustikud.....	48
Arvude sasipundar.....	61
<b>4. peatükk. Geomeetrilised kujundid.....</b>	<b>65</b>
Geomeetiline aritmeetika .....	66
Loogikaülesanded kujunditega.....	76
Geodoku .....	82
<b>5. peatükk. Krüptoaritmid ja sõnaaritmeetika .....</b>	<b>87</b>
Krüptoaritmid .....	88
Sõnaaritmeetika .....	93
Puuduvad sümbolid .....	97

<b>6. peatükk. Jõe ületamisega seotud mõistatused.....</b>	<b>99</b>
Rändaja dilemma .....	100
Kuidas jõgi ületada?.....	105
Veel dilemmasid .....	109
<b>7. peatükk. Paiknemise ja paaride moodustamise ülesanded .....</b>	<b>111</b>
Istekohtade paiknemine .....	112
Paaride moodustamine .....	123
Istekohtade paiknemine, veel kord!.....	127
<b>Vastused.....</b>	<b>131</b>
<b>Autorist.....</b>	<b>200</b>

# Tänuõnad

Taas kord siiras tänu minu suurepärasele esindajale Grace Freedsonile, kes raamatu ilmumise üldse võimalikuks tegi, ja Zander Hatchile, minu toimetajale Simon & Schusteris, kes on mulle kirjutamisel suureks toeks olnud. Pean tänama ka oma ime-  
list abikaasat Luciat, kes pidi raamatu koostamise ajal mu pahura oleku välja kannatama.



# Sissejuhatus

Selle kohta, kui tähtis on vananemisega kaasneva taandarengu saeglustamiseks aju aktiivsena hoida, on tehtud lugematu arv uuringuid. Ja on tõsi, et aju, mida sunnitakse mustreid leidma ja probleeme lahendama, on teadlikum ja toimekam. Häda on selles, et enamik inimesi ei stimuleeri igapäevaelus oma aju sel moel. Siin tulevadki mängu loogikamõistatused. Need lõbusad nuputamiseslesanded hõlmavad mustreid, tähenduse leidmist, asjade asetust ja organiseerimist ning sa pead ette antud faktide põhjal midagi järeldama. Mõistatused treenivad su aju, pakkudes meelelahutust (ja väljakutset).

Alguses võid ehk arvata, et ajule väljakutse esitamine tundub olevat pigem töö kui lõbus tegevus, aga sind võib tabada üllatus. Sellesse raamatusse kokku pandud ülesannete puhul saab mõnusa ja lõbusalt peidetud kujundeid otsida, arvumustreid välja lugeda, jõgede ületamist planeerida, loogilisi järeldusi teha ja tulestusteni jõuda.

Raamatus on sada seitsekümmend viis loogikamõistatust, mis arendavad võimet probleeme süsteemselt lahendada. Kui sa pole selliseid ülesandeid varem lahendanud, ära muretse: see raamat on koostatud nii, et saad tuge, mis aitab sul loogiliselt mõtleva õppida. Igast peatükist leiad näidisülesande, milles on lähemalt selgitatud sammud, kuidas seda tüüpi mõistatust lahendada. Raamatu lõpuosast leiad mitte ainult vastused, vaid ka täieliku ülevaate selle kohta, millise loogika järgi neid lahendati, nii et saad teada, miks vastus on just selline, nagu see on. Lisaks on igas peatükis nii kergeid, keskmise raskusastmega kui raskeid mõistatusi, nii et saad järk-järgult enesekindlust koguda.

Loogikat ja veidi kujutlusvõimet kasutades on lõbus mõistatuses mustrit või kavalat konksu avastada, et siis rahulolevalt mõelda: „Ahhaa!“ Mis tähendab, et see raamat pakub tundide viisi lõbu, parandades ühtlasi su loogikaoskusi, mida kasutada nii nuputamisesannete lahendamisel kui paljudes igapäevastes olukordades. Naudi!



## 1. PEATÜKK

# Kujundite loendamine

*Mitte miski ei eksisteeri enne, kui seda nähakse.*

– WILLIAM BURROUGHS (1914–1997)

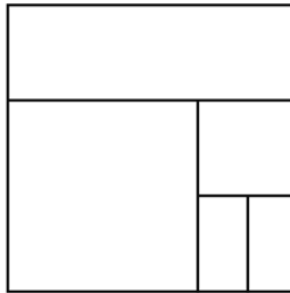
**K**ujundite ja mustrite eristamine – et sõna otseses mõttes „pilti kokku panna“ – on igapäevaelus oluline oskus ning selle vastu on aegade jooksul palju huvi tuntud. Näiteks uskus suur antiikfilosoof Platon, et inimestele on sündides kaasa antud arusaam nn ideaalvormist ja nad kasutavad seda, et märgata kujundeid pärismaailmas, ning geštaltpsühholoogia uurib seda, kuidas inimesed hakkavad objekte kujunditena tajuma ja neile tähendust omistama. Selles peatükis on mõistatused, mis panevad proovile tähelepanu- ja vaatlusvõime, mida suunab loogiline analüüs. Sa pead loendama teatud kujundeid (ruute, ristkülikuid, kolmnurki, ringe ja nii edasi), mis võivad olla suurematesse kujunditesse peidetud. Need nuputamisesülesanded treenivad terviku ja osa tajumist.

## Mitu kujundit?

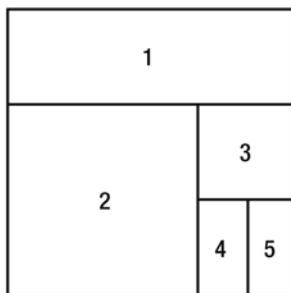
Mõnele inimesele on selle peatüki mõistatused ühed kõige keerulisemad, sest pole üldse ebatavaline, et sa saad samu kujundeid kokku lugedes iga kord eri vastuse. Lahendame ühe väga lihtsa mõistatuse üheskoos ära.

### ► NÄIDE ◀

Selles ülesandes palutakse kokku lugeda, mitu nelja küljega kujundit (ruutu ja ristkülikut) joonisel leidub. Nelja küljega kujund võib koosneda väiksematest kujunditest, nagu Lego komplekt või pusle.



Sa pead tähelepanelik olema, sest ülesandes palutakse üles leida kõik joonisel leiduvad ruudud ja ristkülikud – nende hulka kuulub ka suur ruut, mille sees kõik teised asuvad! Pea alati meeles, et on olemas eraldiseisvad kujundid ja mitmest osast kokku pandud kujundid. Kõige parem on neid mõistatusi lahendada nii, et nummerdad ära kõik osad, mida näed. Alustame eraldiseisvatest kujunditest.



Nagu näed, kujundid 1, 2, 3, 4, 5 on eraldiseisvad ruudud või ristkülikud. Paneme need kirja.

### ERALDISEISVAD KUJUNDID

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

Nüüd loeme kokku mitmest osast kokku pandud ruudud ja ristkülikud.

### MITMEST OSAST KOOSNEVAD KUJUNDID

6.  $1 + 2 + 3 + 4 + 5$  (Nendest moodustub suur ruut, mille sees on kõik teised kujundid. Seda on kõige kergem kahe silma vahele jätta!)
7.  $2 + 3 + 4 + 5$
8.  $3 + 4 + 5$
9.  $4 + 5$

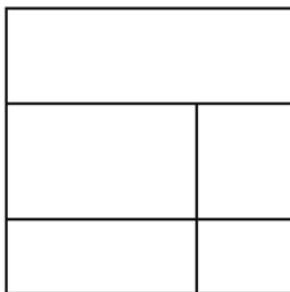
Nagu näed, on joonisel kokku üheksa nelja küljega kujundit: viis eraldiseisvat ja neli mitmest osast koosnevat. Ja nii lihtne see ongi.

## ► KERGE ◀

Alustame kolme mõnusalt lihtsa mõistatusega, mis sarnanevad näitega. Üldine soovitus on panna number peale kujunditele, mida kohe alguses märkad, täpselt nagu näiteülesandes.

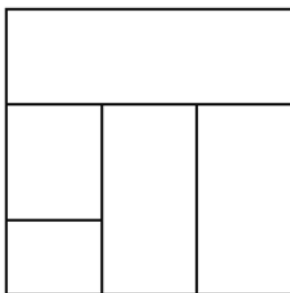
### 1. ülesanne

Mitu nelja küljega kujundit (ruutu ja ristkülikut) on joonisel? Pane tähele, et kujund võib ka mitmest väiksemast osast koosneda.



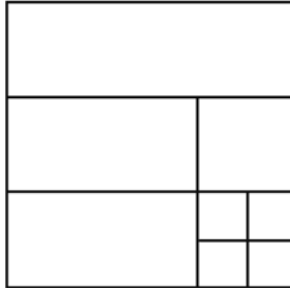
### 2. ülesanne

Mitu nelja küljega kujundit (ruutu ja ristkülikut) on joonisel? Nagu sa nüüd juba tead, võib kujund ka mitmest väiksemast osast koosneda.



### 3. ülesanne

Lahendame veel ühe üsna lihtsa mõistatuse. Mitu nelja küljega kujundit (ruutu ja ristkülikut) on joonisel? Kujund võib koosneda mitmest väiksemast osast.

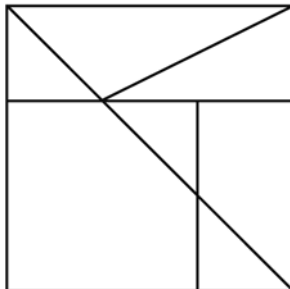


### ► KESKMISE RASKUSEGA ◀

Lahendame nüüd mõned kolmnurkade kokku lugemise ülesanded.

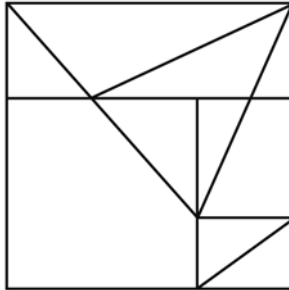
### 4. ülesanne

Mitu kolmnurka on joonisel? Pane tähele, et kujund võib ka mitmest väiksemast osast koosneda.



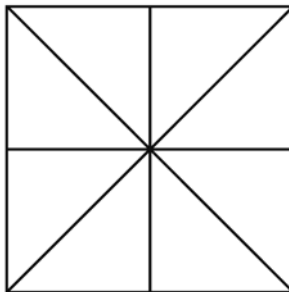
### 5. ülesanne

Teeme veel ühe. Mitu kolmnurka on joonisel? Pane tähele, et kujund võib koosneda mitmest väiksemast osast.



### 6. ülesanne

Mitu kolmnurka on joonisel? Pane tähele, et kujund võib ka mitmest väiksemast osast koosneda.



Kujundite lisamine ja ümber tõstmine on vana nuputamismõistus. Archimedese loodud *loculus* on antiikajast nende seast ehk üks tuntuimaid. Tegemist oli neljateistkümnest ruuduks kokku pandud tükist koosneva puslega, millest sai tükke ümber tõstes teha eri kujundeid (loomi, taimi ja nii edasi). Selle mängu internetiversiooni leiab veebilehelt <http://4umi.com/play/stomachion/pzl.php>.