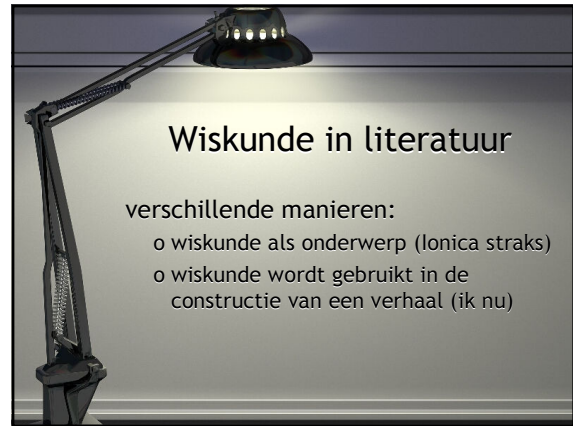




Wiskunde in Wonderland

Jeanine Daems
(Universiteit Leiden)



Wiskunde in literatuur

verschillende manieren:

- o wiskunde als onderwerp (Ionica straks)
- o wiskunde wordt gebruikt in de constructie van een verhaal (ik nu)



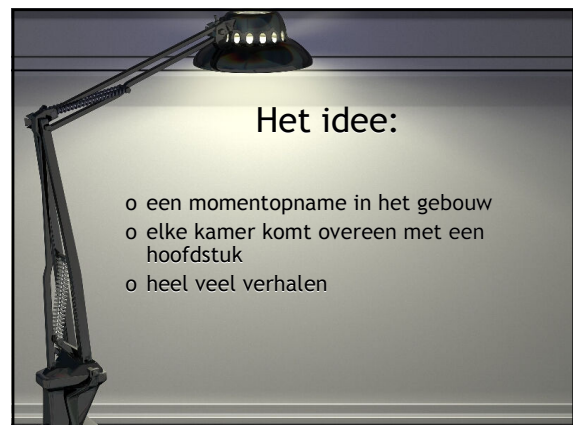
Georges Perec
(1936 - 1982)



*Het leven een
gebruiksaanwijzing*

- o gepubliceerd in 1978
- o geconstrueerd met wiskundige principes
- o voorbeelden: paardensprong, Grieks-Latijnse vierkanten

Tekening van
Saül Steinberg
(1952)
inspiratiebron



Het idee:

- o een momentopname in het gebouw
- o elke kamer komt overeen met een hoofdstuk
- o heel veel verhalen

paarden-
sprongen

59	83	15	10	57	48	7	52	45	54
97	11	58	82	16	9	46	55	6	51
84	60	96	74	47	56	49	8	53	44
12	98	81	86	95	17	28	43	50	5
61	85	13	18	27	79	94	4	41	30
99	70	26	80	87	1	42	29	95	3
25	62	88	69	19	36	78	2	31	40
71	65	20	23	89	68	34	37	27	92
63	24	66	73	35	22	90	75	39	32
72	64	21	67	74	38	33	91	76	

Latijns vierkant:

$n \times n$ -vierkant gevuld met n verschillende symbolen, zodanig dat elke rij en elke kolom alle n de symbolen bevat.

1	2	3	4
2	1	4	3
3	4	1	2
4	3	2	1

Latijnse vierkanten

1	2	3
2	3	1
3	1	2

A	B
B	A

Grieks-Latijnse vierkanten

Combinatie van twee Latijnse vierkanten:

- o twee typen symbolen
- o elk paar komt maar één keer voor

Grieks-Latijnse vierkanten

A α	B δ	C β	D ϵ	E γ
B β	C ϵ	D γ	E α	A δ
C γ	D α	E δ	A β	B ϵ
D δ	E β	A ϵ	B γ	C α
E ϵ	A γ	B α	C δ	D β

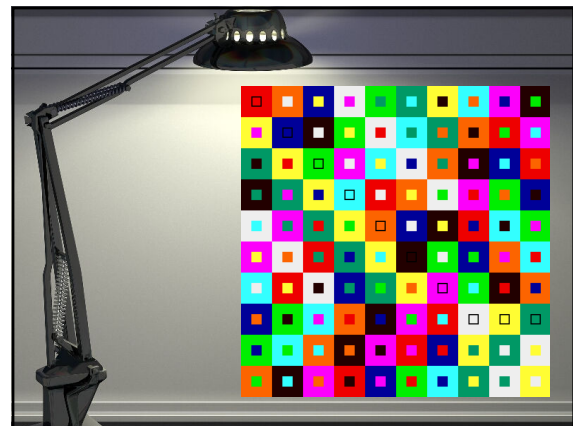
Toepassing zoals bij Perce:

- o Ada, Bob, Cor, Dan en Eef
- o auto, bal, cadeau, dobbelsteen, ei

A α	B δ	C β	D ϵ	E γ
B β	C ϵ	D γ	E α	A δ
C γ	D α	E δ	A β	B ϵ
D δ	E β	A ϵ	B γ	C α
E ϵ	A γ	B α	C δ	D β

Bestaat het wel?

- o Euler dacht dat een 10x10 Grieks-Latijns vierkant niet bestond
- o pas in 1960 gevonden (Bose, Parker en Shrikhande)



Toepassing van Perec:

- o 10x10 Grieks-Latijns vierkant
- o dus 2 eigenschappen met elk 10 mogelijkheden
- o en dat dan 21 keer...

De Oulipo

- o *Ouvroir de Littérature potentielle*
- o los verband van schrijvers en wiskundigen in Frankrijk
- o opgericht in 1960 door o.a. Raymond Queneau (1903 - 1976)

Oulipo, het doel:

- o literaire werken schrijven onder heel precies bepaalde beperkingen
- o voorbeelden:
 - o Perec, *La Disparition* (' t Manco; A void)
 - o Perec, *Het leven een gebruiksaanwijzing*
 - o Queneau, *Cent Mille Millions de Poèmes*

10¹⁴ gedichten,
200 miljoen jaar...

Lewis Carroll
(Charles Lutwidge
Dodgson,
1832 - 1898)



Through the Looking-Glass

o Gebaseerd op een potje schaak
o Alice is pion



Through the Looking-Glass

o als Alice een zet doet,
steekt ze een heg
over, nieuwe setting
o wie ze tegenkomt
hangt af van het
schaakspel



*Through
the
Looking-
Glass*

