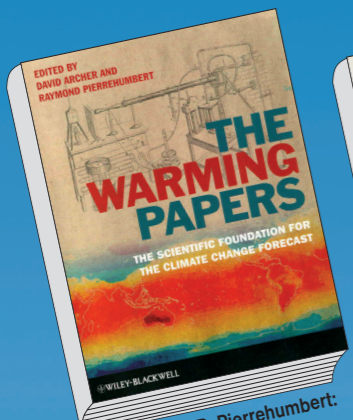
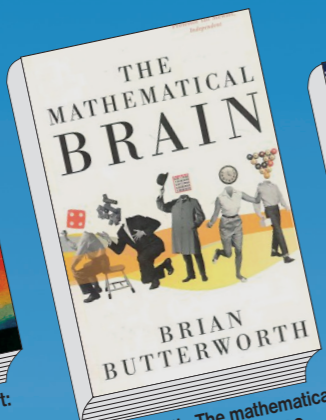


Különszámunkhoz kapcsolódó kiadványok



D. Archer– R. Pierrehumbert: The Warming Papers, Wiley–Blackwell, Chichester, 2011



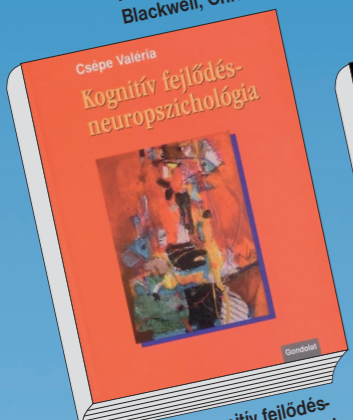
B. Butterwoth: The mathematical brain, Macmillan, 1999



H. Dijkstra: Nonlinear Climate Dynamics, Cambridge U. Press, Cambridge, 2013



Götz G.: Káosz és prognosztika, Országos Meteorológiai Szolgálat, Budapest, 2001



Csépe V.: Kognitív fejlődés-neuropszichológia, Gondolat Könyvkiadó Kft., Budapest, 2005



Tél T.–Gruiz M.: Kaotikus dinamika, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002



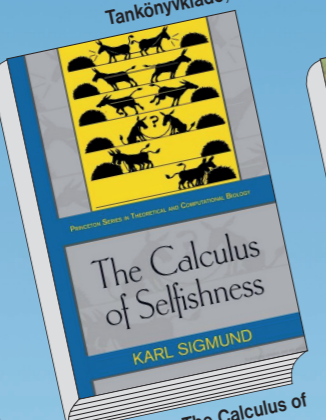
J. Leggett: A fele elfogyott, Typotex, Budapest, 2008



M. Mitchell: Complexity – A Guided Tour, Oxford University Press, Oxford, 2009



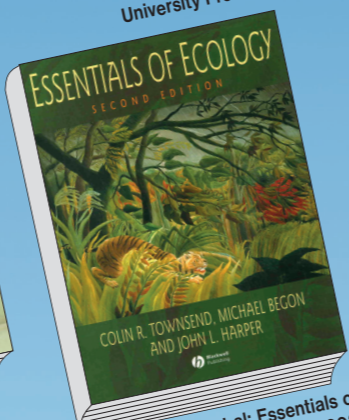
Czelnai R.: A világoceán (Modern fizikai oceanográfia), Vince Kiadó, 1999



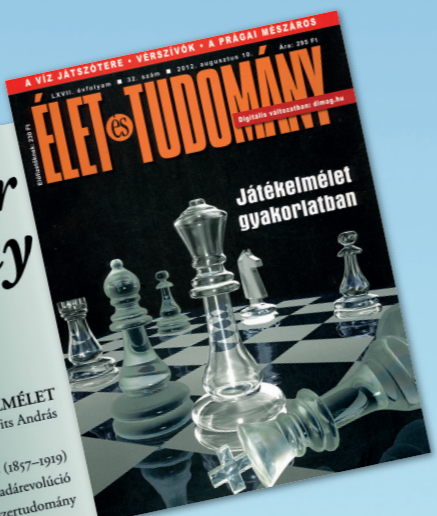
K. Sigmund: The Calculus of Selfishness, Princeton University Press, 2010



Tóth I. J.: Játékelméleti dilemmák társadalomfilozófiai alkalmazásokkal, JATE Press, Szeged, 2010

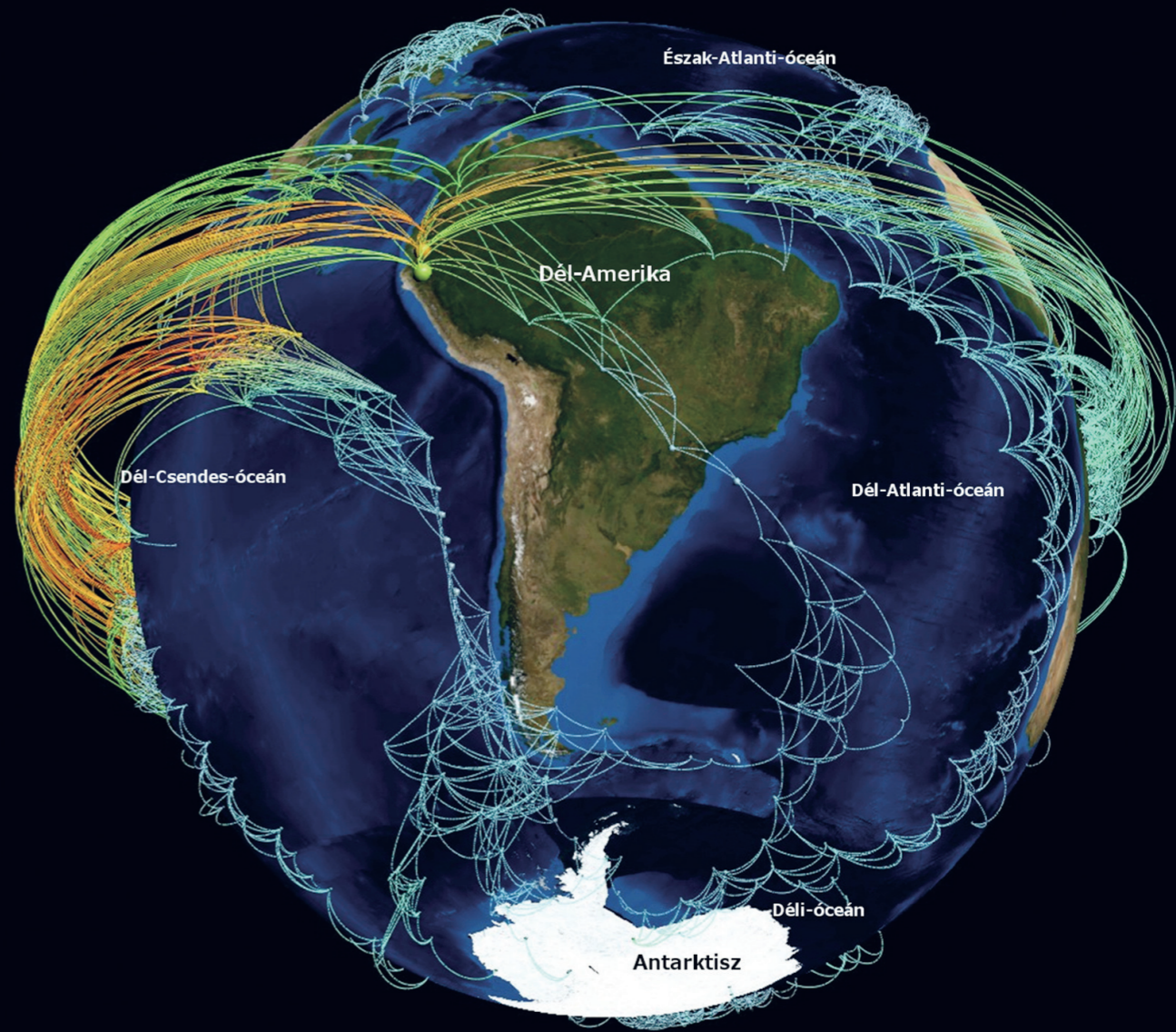


C. R. Townsend et al: Essentials of Ecology, Blackwell, Oxford, 2003



Természet Világa

TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY 144. ÉVF. 2013. II. KÜLÖNSZÁM ÁRA: 980 FT



Káosz, környezet, komplexitás

A Természet Világa 2013./II. különszáma: Káosz, környezet, komplexitás

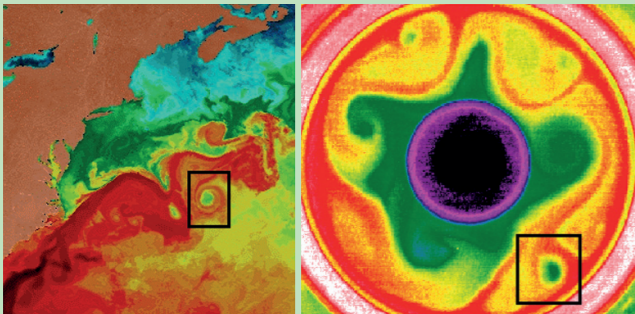
Illusztrációk cikkeinkhez



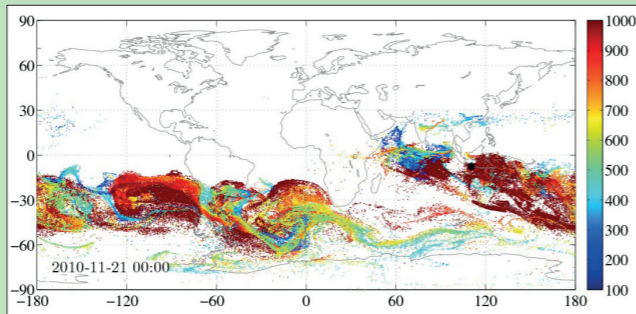
Az Eyjafjallajökull vulkán kitörése (Világjáró részecskék a légkörben című cikkünkhöz – 67. oldal) Várhelyi Levente felvétele



Vincze Miklós festménye a Jupiterről, ahogyan azt az Europa hold fel-színén megfigyelhetnénk (Légkör és óceán a laborasztalon című cik-künkhöz – 50. oldal)



Az Atlanti-óceán műholdas hőterképén (balra) jól beazonosítható a meleg (piros) Golf-áramlat, illetve az arról leváló kompakt „Golf-gyű-rük”. Jobbra az áramlás laboratóriumi megfelelőjének infravörös képe (Légkör és óceán a laborasztalon című cikkünkhöz – 50. oldal)



A csillaggal jelölt Merapi vulkánból származó, $r = 5 \mu\text{m}$ sugarú ré-szecskékből álló hamufelhő eloszlása egy szimulációban 20 nappal a kitörés után. A részecskék egy $100 \text{ km} \times 100 \text{ km} \times 4 \text{ km}$ -es tartomány-ból indultak 2010. november 1-jén 0 UTC-kor 5 km magasban a vulkán fölött. A színskála a részecskék magasságát jelöli hPa-ban (Világjáró részecskék a légkörben című cikkünkhöz – 67. oldal)



A vörösiszap semlegesítésére használt gipszet szállító víz a Rábán ke-resztül eléri a Mosoni-Duna vizét és jól láthatóvá teszi az összefolyás-nál kialakuló bonyolult örvények elkeverő hatását (Örvénydinami-ka és kaotikus elkeverés folyami áramlásokban című cikkünkhöz – 33. oldal)



Hangyahíd. Összefogással tovább juthatunk, mint külön-külön (Komp-lex viselkedés társadalmi dilemmákban és Csalni vagy nem csalni című cikkünkhöz – 98., 103. oldal)

Különszámunk támogatói

OIKA
Országos Tudományos Kutatási
Alapprogramok


Szellemi Tulajdon
Nemzeti Hivatala

SUDOKU MESTERISKOLA

A rejtvények adatai: d a megadott számjegyek száma, κ a szökési ráta, η a nehézségi mérték

Készítette: David Eppstein

1	6		7			8	4
		2				9	
				1		6	
8	3						
6			2	3	4	9	
		7			8		
5	9	6	4	7		3	
2		1	3	5	7		
	4			1	2	5	9

1. Könnyű ($d = 34$, $\kappa = 0,3404$, $\eta = 0,468$)

	4		8	5	2		
	2		4			5	
5							4
	9			3	1	2	
1		6		7	8		3
3	7		9	4		8	
				6	7		
		8	3	5	9		1
1	9			7	6		

2. Könnyű ($d = 34$, $\kappa = 0,1560$, $\eta = 0,807$)

			4	7			
	4	1		5	8		
						2	3
		2			5		
6							
		5		2	4		
		6		4	8	7	
			6	1	9		
	7	9			5		

3. Közepes ($d = 24$, $\kappa = 0,0345$, $\eta = 1,462$)

			9	4			7
1				5	4		
6			1	3			8
			5	9			
		7	8				
						2	1
	7	8	3				5
1							6
3	6						

4. Nehéz ($d = 24$, $\kappa = 0,0078$, $\eta = 2,107$)

9	7	1		8			
				4			
	4						2
		6	7			9	
2	1					7	3
	8			2	4		
5						8	
			5				
			3		1	5	9

5. Nehéz ($d = 24$, $\kappa = 0,00305$, $\eta = 2,515$)

						3	9
				1			5
	3	5		8			
	8	9					6
	7			2			
1		4					
	9	8				5	
	2					6	
4		7					

6. Extrém ($d = 21$, $\kappa = 0,00046$, $\eta = 3,332$)

A rejtvények iránt fogékony olvasóink ezen az oldalon hat megoldandó Sudoku-t találnak, növekvő nehézségi sorrendben. A 4. és az 5. nehéz feladatok megoldói közül ötven könyvjutalomban részesülnek. (Ha többen vannak, sorsolunk.) Kérjük, rangsorolják a rejtvényeket nehézség szerint az Önök tapasztalata alapján. A megfejtéseket 2014. január 15-ig küldhetik be a szerkesztőségünkbe: Természet Világa, 1444 Budapest, 8., Pf., 256 Elektronikus: termvil@mail.datanet.hu. A küldeményen tüntessék fel: „Sudoku”