Unit 15, part 78.1

Aphorisms, advices, anecdotes, brain teasers, curious stories, epigrams, epigraphs, epitaphs, crazy-creative ideas, suggestions and set pieces for thriller and mystery writers, koans, memorabilia, mottos, poems, proverbs, riddles, quotations, sayings, slogans, scurrilities, seeds, besun, etc.
collected for encouragement and the advantage of my students and of myself.

„Hightech“ bei Arthropoden, Bionik?

[1] https://de.wikipedia.org/wiki/**Fangschreckenkrebse**
[2] https://en.wikipedia.org/wiki/Mantis_shrimp
[3] J. C. Weaver et al. The Stomatopod Dactyl Club: A Formidable Damage-Tolerant Biological Hammer. *Science* Vol. 336, Issue 6086, pp. 1275-1280 DOI: 10.1126/science.1218764
[4] M. Tadayon et al. Biomechanical Design of the Mantis Shrimp Saddle: A Biomineralized Spring Used for Rapid Raptorial Strikes. https://doi.org/10.1016/j.isci.2018.08.022
[5] https://www.wissenschaft.de/technik-digitales/geheimnisse-tierischer-schlagkraft-gelueftet/
[6] https://www.scinexx.de/news/technik/schlagkraeftiger-krebs-schuetzt-sich-mit-hightech-panzer/
[7] https://de.wikipedia.org/wiki/**Bombardierkäfer**
[8] https://de.wikipedia.org/wiki/**Knallkrebse**

[9] https://en.wikipedia.org/wiki/Alpheidae
[10] Xin Tang, D. Staak. Bioinspired mechanical device generates plasma in water via cavitation.
Science Advances 15 Mar 2019:Vol. 5, no. 3, eaau7765
DOI: 10.1126/sciadv.aau7765
[11] E. Conover. Some shrimp make plasma with their claws. Now a 3-D printed claw can too.
A replica of the appendage creates bubbles that produce high pressures and temperatures.
Sciencenews March 15, 2019

D. Schulze-Makuch W. Bains. Das lebendige Universum: **Komplexes Leben auf vielen Planeten**? Springer 2019, ISBN-13: 978-3662584293

Voynich Manuskript
https://www.nzz.ch/feuilleton/ein-altes-buch-redet-ist-das-voynich-manuskript-entschluesselt-ld.1482099
Siehe auch
https://www.heise.de/tr/artikel/Computer-versteht-verlorene-Sprachen-4464113.html

Vor den **Erfolg** haben die Götter den Schweiß gesetzt.
Vor die „**Unsterblichkeit**“ haben die Götter mindestens zwei große Unbequemlichkeiten gesetzt:
das Sterben und das akute Gestorbensein.

Für Jonathan
** Zur Anregung und sehr kritischen Diskussion:
„fact, fiction or fake“
[1] https://tervica.com/
click Forschungsberichte

click Studie über die Torsionsfelder,
click Torsionsfelder in der Metallurgie

[2] https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Maxwell%27s_equations
[3] https://en.wikipedia.org/wiki/Torsion_field_(pseudoscience)
[4] H. Würtz. Physik der Torsionsfelder.
raum&zeit 219/2019, 50-55:
[5] H. Würz. Torsionsfeldmotoren.
raum&zeit 220/2019, 46-49

** Löwenzahn ist ein perfekter biologischer Problemlöser:

[5] C. Cummins et al. A separated vortex ring underlies the flight of the dandelion.
Nature vol. 562, pp. 414-418 (2018)
[6] D. Lentink et al. Leading-Edge Vortices Elevate Lift of Autorotating Plant Seeds.
Science vol. 324, iss. 5933, pp. 1438-1440
[7] H.J. Schlichting. Schwimmen in der Luft.
Spektrum der Wissenschaft 4.19, S. 74-75
[8] Spektrum der Wissenschaft Kompakt
Turbulenz. Die Welt der Wirbel.

M. Völp. Entdecke die Welt – kleine Forscher
Ein **naturwissenschaftlich technischer Kalender** zum selber bauen.
Dresden 2015

Keyword-aided art of innovation

** Fractal antenna
https://en.wikipedia.org/wiki/Fractal_antenna
** Fractal parachute ?

** C. Cummins et al. A separated vortex ring underlies t he flight of the dandelion.
Nature vol. 562, pp. 414-418 (2018)

** H.J. Schlichting. Schwimmen in der Luft.
Spektrum der Wissenschaft 4.19, S. 74-75

** Fractal – turbulent – laminar

** http://www.n-tvnow.de/n-tv-dokumentation/wunder-der-technik-der-super tower.php?film_id=150567&player=1&season=0
** Fins in nozzle increase fire hose range.
Popular Science Monthly 130 (1937) 3, p. 32
** http://www.sscentral.org/physics/nozzle-patents.html
** http://en.wikipedia.org/wiki/Breakwater_(structure)
** M. Farhat, S. Guenneau, S. Enoch, G.Tayeb.
Analytical and numerical analysis of lensing effect for linear surface water waves through a square array of nearly touching rigid square cylinders.
Physcal Review E 77 (2008), 046308
** Fins in nozzle increase fire hose range.
Popular Science Monthly 130 (1937) 3, p. 32
** http://www.sscentral.org/physics/nozzle-patents.html

** Fractal – hydrophilic – hydrophobic

** https://de.wikipedia.org/wiki/Lotuseffekt
https://en.wikipedia.org/wiki/Lotus_effect
** https://de.wikipedia.org/wiki/Nebeltrinker-Käfer

Spontanremission

** Langtons Ant

[1] https://de.wikipedia.org/wiki/Ameise_(Turingmaschine)
https://en.wikipedia.org/wiki/Langton‘s_ant

** Collatz-Automat

[2] Unit 11

** Kugelkondensator

[3] Unit 12

https://www.golem.de/news/**julia**-eine-programmiersprache-nicht-nur-fuer-die-wissenschaft-1906-142107.html?utm_source=pocket-newtab

"Flow". „Ein Zustand, in dem man eins wird mit seiner Aufgabe, die Zeit vergisst und obendrein

Höchstleistungen erbringt."
https://www.heise.de/newsticker/meldung/KI-sorgt-fuer-Flow-bei-der-Arbeit-4454111.html?utm_source=pocket-newtab
Ch. Honey. Flow on demand**.**
Technology Review 07/2019, S. 62
E. Herrigel. Zen in der Kunst des Bogenschießens.
O.W. Barth 2010 , ISBN-13: 978-3426291214
Wahre Geistesgegenwart

J. Gruël. Beiträge zu **Grundlagen** von Mathematik und Physik und zur Erkenntnistheorie
https://definieren-verstehen.de/

In the debating club 1089
Tropical geometry and Unit 19
https://en.wikipedia.org/wiki/Tropical_geometry
https://de.wikipedia.org/wiki/Tropische_Geometrie
https://www.spektrum.de/magazin/spiegelsymmetrie-und-tropische-geometrie
https://www.spektrum.de/magazin/die-entwirrung-des-genoms/1640012

Beweisen Sie:
Es existiert keine/genau eine/mindestens eine reelle Zahl Z so, dass π^{Z} eine systematisch aufgebaute scf-Darstellung*) besitzt.
Geben Sie im positiven Falle aus dem Beweis heraus einen Algorithmus zur Berechnung von Z an.
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

*) Beispiele für eine systematisch aufgebaute scf-Darstellung

e = [2;1,2,1,1, 4,
1,1, 6,
1,1, 8,
1,1,10,
1,1,12,…]

e^2 = [7;2,1,1, 3,18, 5,
1,1, 6,30, 8,
1,1, 9,42,11,
1,1,12,54,14,…]

Unit 75.1 und 75.33

Unit 30.1

Pythagoreer. „Die Dinge sind durch Nachahmung der **Zahlen**.“

Wie stehen **A, B, C, Δ und Γ** in Relation zueinander?

A = [1;2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,…]
= 1.433127426722311758317183455775991820431512767905980523434428636394309183254172900136503726435786115…

B = [1;3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,…]
= 1.313035285499331303636161246930847832912013941240452655543152967567084270461874382674679241480856303…

C = [1;2,3,5,7,11,13,17,19,23,29,31,37,41,43,…]
= 1.432332087185902868909253793241999963705110896877651310328152067158553905115295886642477302346753073…

$\Delta = [1; \frac{1}{2}, 3, \frac{1}{4}, 5, \frac{1}{6}, 7, \frac{1}{8}, 9, \frac{1}{10}, 11, \frac{1}{12}, 13, ...]$

= 2.485339738238447242828797552722290336493652364459181183461293317420717801966556218430951987 8…

$\approx \sqrt{3}$ A

$\Gamma = [1; \frac{1}{3}, 5, \frac{1}{7}, 9, \frac{1}{11}, 13, \frac{1}{15}, 17, \frac{1}{19}, 21, \frac{1}{23}, 25, ...]$

= 3.302815044726270458761904234812040806877010911068260307577510122726058742706815267498794975 98…

Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Vgl. Unit 75, Diskussion!

** scf(*Δ*) = [2; 2, 16, 1, 1, 4, 4, 2, 3, 23, 2, 3, 1, 2, 1, 40, 2, 1, 9, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 6, 1, 1, 1, 1, 1, 38, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 2, 1, 1, 1, 8, 2, 1, 1, 2, 6, 1, …]

scf(*Δ*) Häufigkeitsverteilung in der Menge der einstelligen scf-Elemente:

1	48.119%
2	19.707%
3	10.747%
4	6.789%
5	4.726%
6	3.520%
7	2.633%
8	2.049%
9	1.710%

Der Anteil der einstelligen an der Gesamtzahl der scf-Elemente beträgt dabei 86.189%.

** scf(Γ) = [3, 3, 3, 3, 3, 1, 25, 1, 16, 1, 1, 2, 1, 1, 4, 2, 1, 3, 6, 4, …]

scf(Γ) Häufigkeitsverteilung in der Menge der einstelligen scf-Elemente:

1	48.014%

2	19.690%
3	10.895%
4	6.760%
5	4.721%
6	3.471%
7	2.633%
8	2.049%
9	1.684%

Der Anteil der einstelligen an der Gesamtzahl der scf-Elemente beträgt dabei 86.252%.