

走れメラス 28

1. よんすう

私、小学校に行ったら、さんすうもよんすうもがんばる！

いわせてもらお 朝日新聞 2021.4.24

2. ヨンデー

英語を勉強しているお兄ちゃんとママ。

月曜日はマンデー・・・。

「サンデーは何曜日だっけ？」

「日曜日よ」

ひらめいた私

「じゃあヨンデーは何曜日？」

あのね 朝日新聞 2021.5.8

3. 火酒

ウィスキー

4. 基数と序数

1,2,3,4,5 のような数があるとする。

りんごがさまざまな個数あったとする。

そのりんごの数は 1,2,3,4,5 のうちのどれに対応するか考える。

このような数のことを基数という。

一方、1 より 2 がおおきく、2 より 3 が大きく、3 より 4 が大きく、4 より 5 が大きいということを我々は知っている。この順序を表すことを序数という。

我々は、数字を学ぶときこの基数と序数の考え方を一緒に教えられ、両者を区別することを知らない。しかしながら、チンパンジーにとっては、この両者の関係は自明のことではなく、この基数と序数の両方を別々の学習で学んでいかななくてはならない。

5. カテゴリーデータと数値データ 1

A,B,C,D、E のグループがあったとする。

その人がどのグループに属するかは、そのグループの属性をその人が備えているかどうかで決まる。

各グループのどちらが良いということはない。つまり、どのグループにはいればいいというものがない。この場合は順序に意味がない。

このように、どのグループに属するかだけが問題となるようなものをカテゴリーデータと呼ぶ。

6. カテゴリーデータと数値データ 2

良い、悪いのグループがあったとする。

その人がどのグループに属するかは、そのグループの属性をその人が備えているかどうかで決まる。

良い、悪いのグループで、良いグループに入ることが望ましい。この場合は順序に意味がある。

このように、カテゴリーデータの中にも順序も問題にする場合がある。

7. 才能

人生で最初にどうせ無理と思うのが速く走ること。

足の速さは才能じゃない。

正しく学べば誰でもなんだってできる。

2021.5.4 朝日新聞 ひと 加藤秀杉 和田賢一の特集

8. 霞

冬すぎて春きたるらし朝日さす春日の山に霞たなびく

万葉集 よみ人しらず

9. 人間の水の1日の収支バランス(2.5リットル→2.5リットル)

入り:

飲料 1.2 リットル

食物 1.0 リットル

生成:

体内 0.3 リットル

排出:

呼吸 0.3 リットル

汗 0.6 リットル

尿 1.5 リットル

糞便 0.1 リットル

10. 毒性の定義 1

毒の致死量は、マウス、ラット、モルモットなどの実験動物を用いて調べる。
実験動物を半数死亡させる投与量を体重 1kg に換算して数値化する。
この 1kg 当たりの致死投与量のことを LD50 と呼ぶ。

11. 毒性の定義 2

昔は、兵役を逃れるために醤油を飲む人たちがいた。
醤油を大量に飲むと、顔色が青くなり、心臓の鼓動が速くなるので、心臓病と判定され丙種になることがあった。
しかし、この醤油を飲みすぎると大変なことになる場合があった。

12. 毒性の定義 3

醤油を飲む場合に毒となるのは食塩である。

食塩の LD50 は約 3g。

体重 60kg の人の致死量は 180g。

醤油の塩分濃度は約 15%。

醤油の密度は約 1g/cm³。

よって、醤油 1 リットルには

$$1 \times 1000 \times 0.15 = 150 \text{g}$$

の食塩が含まれる。

よって、60kg の体重の人は、醤油

$$180 / 150 = 1.2 \text{ リットル}$$

飲むと半数は死ぬ、ということになる。

13. pH 1

pH はドイツ語でペーハー、英語でピーエッチと読む。

現代ではピーエッチと読むそうだ。

14. pH 2

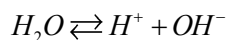
pH (「ペーハー」、「ピーエッチ」) とは水素イオン濃度の略称であり、溶液中の水素イオンの濃度を指します。具体的には溶液中 1L 中の水素イオンのモル濃度の逆数の常用対数から求め

$$pH = -\log[H^+]$$

で表される。 $[H^+]$ は水素イオン濃度であり、水素濃度ではない。

15. pH 3

純粋な水は水分子のまま安定しているわけではなく、一部電離して吸い水素イオン H^+ と水酸化物イオン OH^- とに電離している。反応式で書くと以下となる。



ここで濃度の関係は

$$[H^+] \times [OH^-] = 10^{-14} \left[\frac{mol}{l} \right]$$

となる。

16. pH 4

pH と同様に pOH は OH^- の濃度と関連する水酸化物イオン濃度の略称であり、溶液中の水酸化物イオンの濃度を指します。具体的には溶液中 1L 中の水酸化物イオンイオンのモル濃度の逆数の常用対数から求め

$$pOH = -\log[OH^-]$$

で表される。

したがって、

$$\begin{aligned} pH + pOH &= -\log[H^+] - \log[OH^-] \\ &= -\log\{[H^+][OH^-]\} \\ &= -\log\{10^{-14}\} \\ &= 14 \end{aligned}$$

となる。したがって、 pH が分かれば、 pOH は分かるため、通常は pH だけを議論する。

17. pH5

pH が 7 より小さければ酸性、大きければアルカリ性となる。

pH の値	1	7	14
$[H^+]$	$\frac{1}{10^1}$	$\frac{1}{10^7}$	$\frac{1}{10^{14}}$
濃度の定性的表現	濃い	中間	薄い
酸性/アルカリ性	酸性	中性	アルカリ性

18. リットルの表記

リットルは小文字の*l*ではなく、大文字の*L*で表すようになった。
国際ルールに沿った形式に合わせたためらしい。

19. 不協和音

芸術家のように髪を長くした男の若い先生はピアノを前にし、和音のことを説明した。高さの異なる二つ以上の音を同時に出した時の音を和音といい、ド・ミソ・ファ・ラドと弾いた。さらに、聞いていて気持ちのよい和音を協和音といい。響きのよくない音を不協和音といった。
私は子供ながらに、不協和音の響きが濁って聞こえることに気がついた。先生は、協和音が秋の虫なら、不協和音はライオンの叫び声みたいなものと説明した。

「しかし、音楽はただ美しいだけでは弱く、少し、ほんの少し、不協和音を混ぜて使うと曲に変化がつく。名曲といわれるものには不協和音が入っている」
と言った。

そして髪をたくし上げ、
「よい子ばかりのクラスは、静かだけど活気がない。」
「学校には、いろいろな生徒がいてよい。いたずらをする子がいないとつまらない」
「不協和音のような生徒は、学校でも社会でも必要」
と話した。

沢野ひとし ありふれた思い出なんてない



沢野ひとし

20. 魔法

魔法は何でもかなえてくれるものじゃないの。
自分の思いを「発見」し、その願いを育てる「努力」を続ける。

そこには苦しさもあるけど、「喜び」があって、そういうものから魔法は生まれると思った。
だから「魔法は誰にでもある」。

角野栄子



角野栄子

21. 現在進行形

戦後、英語の授業が始まって、現在進行形を初めて習ったときに、

「これは素晴らしい！」

と思ったの。そのときの気持ちが、今も私の中にある。だから、せっかちだし、じっくり考えないのね（笑）。わくわくしていたいわけ。何か起きるか、何が起きるかって。

人生の贈りもの 角野栄子



魔女の宅急便 角野栄子

22. 堤防の高さ1

東京を流れる荒川の両岸には、海水面よりも低い海拔ゼロメートル地帯が広がっている。
 両岸には町を水害から守るための高い堤防があるが、その堤防は東岸(江戸川区側)よりも西岸(江東区側)のほうが意図的に、高さは 50 センチメートル高く、幅は 10 メートル厚くしてあるそうだ。
 その理由は、想定を超える水量になって、万が一堤防が決壊する場合でも、片側だけが決壊することによって、もう片方を守るためである。この荒川の場合は、都心側の西岸地域を守るために東岸が決壊し、遊水地として機能させるためだということだそうだ。
 そのようにする前提として、治水対策とは、水害を完全に無くすことはそもそも不可能という考えに基づき、万が一水害が発生する場合でも、流域のどの地域を守り、どの地域を犠牲にするかをあらかじめ決め、全体の被害を少なくするよう設計されており、荒川だけでなく、全国の主要な河川はそうになっているそうだ。

23. 堤防の高さ 2

木曽川は愛知と岐阜の境を流れる。
 堤防は愛知側のほうが少し高いそうだ。

24. 橋の工事費

愛知と岐阜の境を流れる川にかかる橋の工事費の各県の出す比率は以下であるそうだ。

愛知:岐阜 = 6:4

25. 3 桁の数

任意の 3 桁の数を考える。

たとえば、536

それを繰り返した数を考える。つまり、この場合は 536536

536536 を 7 で割る

その数を 11 で割る

さらにその数を 13 で割る

答えは 536

26. 3 桁の数 $\times (7 \times 11 \times 13)$ その 1

$$7 \times 11 \times 13 = 1001$$

3 けたの数字を abc 、つまり $100a + 10b + c$ とすると、

$$\begin{aligned} (100a + 10b + c) \times (7 \times 11 \times 13) &= (100a + 10b + c) \times (1000 + 1) \\ &= (100a + 10b + c) \times 1000 + (100a + 10b + c) \times 1 \end{aligned}$$

これを表記すると $abcabc$ となる。

27. 3桁の数 $\times(7\times 11\times 13)$ その2

$$7\times 11\times 13=1001$$

3けたの数字を456、つまり $100\times 4+10\times 5+6$ とすると、

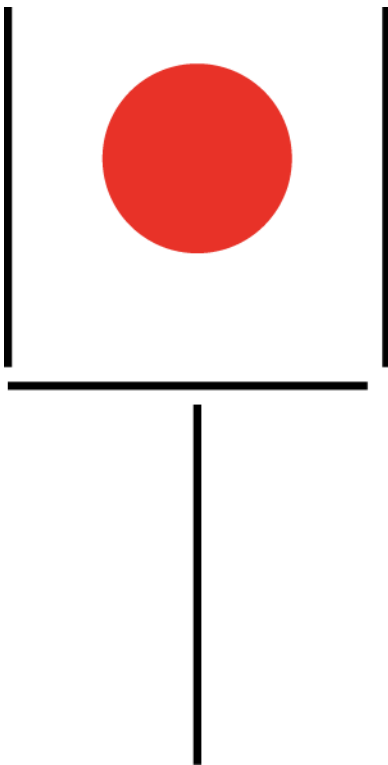
$$\begin{aligned}(100\times 4+10\times 5+6)\times (7\times 11\times 13) &= (100\times 4+10\times 5+6)\times (1000+1) \\ &= (100\times 4+10\times 5+6)\times 1000 + (100\times 4+10\times 5+6)\times 1\end{aligned}$$

これを表記すると456456となる。

28. さくらんぼ

4本のマッチ棒からなるグラスにさくらんぼが入っている。

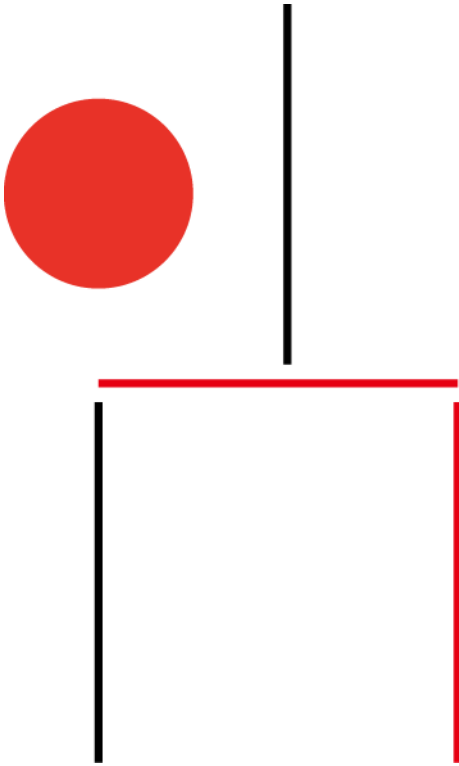
マッチ棒2本だけを動かしてさくらんぼを外に出せ。



29. さくらんぼ2

4本のマッチ棒からなるグラスにさくらんぼが入っている。

マッチ棒2本だけを動かしてさくらんぼを外に出せ。



30. 二つのピタゴラス数 1

ピタゴラスの定理を満足する二組の数があるとする。

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$A^2 + B^2 = C^2$$

すると以下も成り立つ。

$$(aA - bB)^2 + (aB + bA)^2 = (cC)^2$$

31. 二つのピタゴラス数 2

$$(aA - bB)^2 + (aB + bA)^2 = (cC)^2$$

を展開して

$$a^2 A^2 + b^2 B^2 + a^2 B^2 + b^2 A^2 = c^2 C^2$$

左辺をまとめて

$$a^2 (A^2 + B^2) + b^2 (B^2 + A^2) = c^2 C^2$$

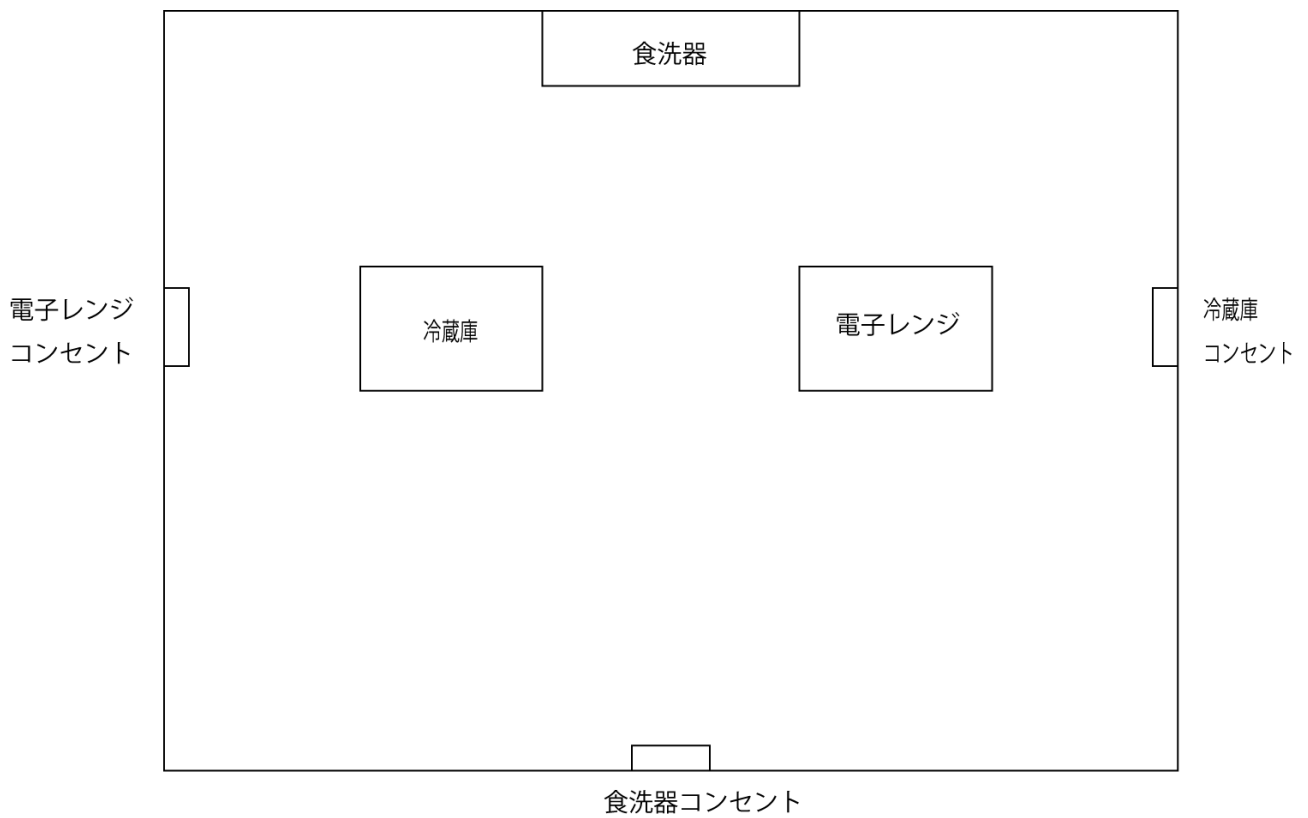
さらにまとめて

$$(a^2 + b^2)(A^2 + B^2) = c^2 C^2$$

最初の二つの式を辺々かけたものと等しくなる。

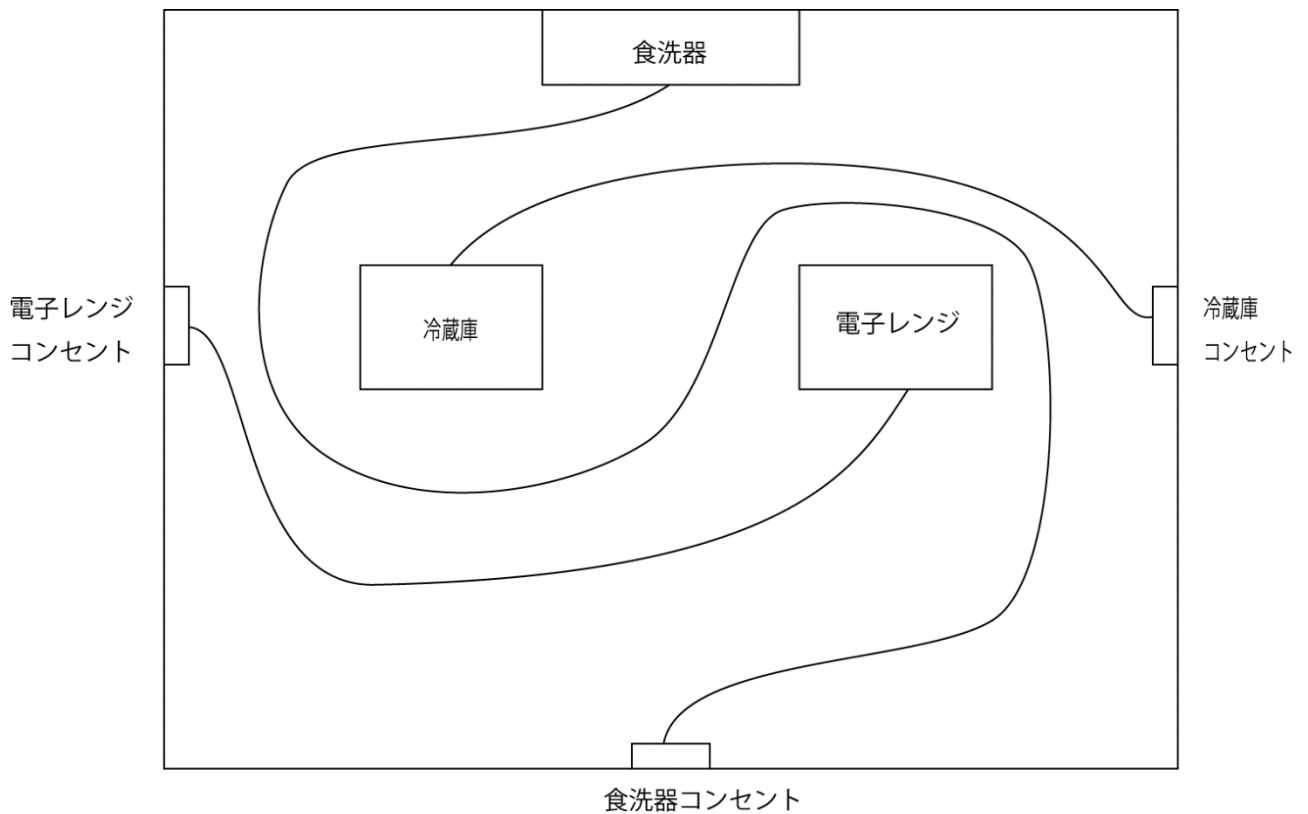
32. 電源コード 1

冷蔵庫、電子レンジ、食洗機をそれぞれ対応するコンセントと繋ぎたい。コードは交差させない。
どう繋げばいいか？



33. 電源コード 2

冷蔵庫、電子レンジ、食洗機をそれぞれ対応するコンセントと繋ぎたい。コードは交差させない。
どう繋げばいいか？



34. 二つの数の和と積

二つの正の数がある。

この二つの数を足しても掛けても同じになるのは

$$2+2=2\times 2$$

35. 三つの数の和と積

三つの正の数がある。

この三つの数を足しても掛けても同じになるのは

$$1+2+3=1\times 2\times 3$$

36. 四つの数の和と積

四つの正の数がある。

この四つの数を足しても掛けても同じになるのは

$$1+1+2+4=1\times 1\times 2\times 4$$

37. バーサン・チェン

バレエの先生が

「フィギアスケートのネイサン・チェンのように軽やかに優雅にね」

とおっしゃった。

「いや、そもそも姉さんじゃなくて、ばあさんだし」

それから私は

「バーサン・チェン」

になった。

いわせてもらお 朝日新聞 2021.5.15



ネイサン・チェン

38. π の無限表現

$$\frac{2}{\pi} = \sqrt{\frac{1}{2}} \times \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}}} \times \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2} + \sqrt{\frac{1}{2}}}} \times \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2} + \sqrt{\frac{1}{2} + \sqrt{\frac{1}{2}}}}} \times \dots$$

$$\frac{\pi}{2} = \frac{2}{1} \times \frac{2}{3} \times \frac{4}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{6}{5} \times \frac{6}{7} \times \frac{8}{7} \times \frac{8}{9} \times \frac{10}{9} \times \dots$$

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{13} - \dots$$

$$\pi = \frac{4}{1 + \frac{1^2}{2 + \frac{3^2}{2 + \frac{5^2}{2 + \frac{7^2}{2 + \dots}}}}}$$

$$\frac{\pi^2}{6} = 1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \dots$$

$$\frac{\pi^2}{32} = 1 - \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} - \frac{1}{7^2} + \frac{1}{9^2} - \dots$$

$$\frac{\pi^4}{90} = 1 + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{3^4} + \frac{1}{4^4} + \frac{1}{5^4} + \dots$$

$$\pi = \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{4}{8n+1} - \frac{2}{8n+4} + \frac{1}{8n+5} - \frac{1}{8n+6} \right) \left(\frac{1}{16} \right)^n$$

39. 貧乏 1

お金がないことを嫌だと思うのではなく、その状態を楽しんでしまいます。

たとえば、花は、ごくたまに 1 本しか買いません。

でも、だからこそ、その 1 本の花が買えたとき、ものすごくうれしい。

74 歳、ないのはお金だけ あとは全部そろっている 牧師 ミツコ

40. 貧乏 2

お金があれば、いつでもたくさん買えるけど、逆に 1 回の感動が薄まってしまいます。

時々しかできないからこそ、喜びが深い。

だから、少ないものでも幸せになれるのです。

今は、お金がないほうがむしろ幸せだと思えるようになりました。

74 歳、ないのはお金だけ あとは全部そろっている 牧師 ミツコ

41. 青春時代

卒業までの半年で

答えを出すと言うけれど

二人が暮らした歳月を

何で計ればいいのかろう

青春時代が夢なんて

あとからほのぼの

思うもの

青春時代のまん中は

道にまよっているばかり

二人はもはや美しい

季節を生きてしまったが

あなたは少女の時を過ぎ

愛にかなしむ人になる

青春時代が夢なんて

あとからほのぼの

思うもの

青春時代のまん中は
胸にとげさす
ことばかり

青春時代が夢なんて
あとからほのぼの
思うもの
青春時代のまん中は
胸にとげさす
ことばかり

作詞 阿久悠 作曲 森田公一



森田公一

42. 馬鹿げたこと

一番憎むべきこと狂気とは、
あるがままの人生に折り合いをつけて、
あるべき姿のために闘わないことだ。

ラ・マンチャの男

43. やる動機

面白いと思ったらやってみろ

みなみらんぼうが映画監督瀧村仁に言われたこと

44. コンピューター

コンピューターの会社に勤めているのになんで帰りが遅いのかね？
コンピューターは仕事が速いんじゃないの？

45. 生きる

生きているということは、誰かに借りをつくること
生きてゆくということは、その借りを返してゆくこと。

永六輔



永六輔

46. 生きる知恵 1

歳をとったら女房の悪口を言っちゃいけません。ひたすら感謝する、これは愛情じゃありません、生きる智慧です。

永六輔

47. 生きる知恵 2

しなやか、したたか、つややか。
この三つ、これが長持ちするコツですな。

永六輔

48. 生きる知恵 3

生きる姿勢というのは、誰にも教えられないんですよ。
自分自身で発見するしかない。

永六輔

49. 生きる知恵 4

朝食に何を食ったかは忘れてもいい。
朝食を食べたことを忘れなければそれでいいんです。

永六輔

50. 超芸術トマソン 1

作家、画家の赤瀬川源平氏は、東京・四谷の旅館の壁面に残された、もはや階段としての機能をはたしていない階段を発見した。

上って、ただ降りるだけ。

編集者の松田哲夫氏、イラストレーターの南伸坊氏とともに、「超芸術階段」と名付け、通るところがふさがれて意味のなくなった「無用門」などとあわせて「超芸術トマソン」と分類し、鑑賞の対象とした。

51. 超芸術トマソン 2

超芸術トマソンの定義: 不動産に付着していて美しく保存されている無用の長物。

52. 超芸術トマソン 3

超芸術トマソンの赤瀬川源平は、建築探偵の異名をとる藤森照信と会い、意気投合し、1986 年に「路上観察学会」を設立した。

53. 超芸術トマソン 4

「路上観察学会」のメンバーと地上げ屋はうろうろするところがほぼ同じだった。

地上げ屋のほうがかちんとした服装をしているので、「路上観察学会」のメンバーのほうがあやしいと思われることが多かった。

54. 超芸術トマソン 5

確かに、「路上観察学会」のメンバーのほうが、地上げ屋より怪しい面はある、と思う。

55. トマソン

1972 年から 1980 年までメジャーリーグでプレーし、ロサンゼルス・ドジャースをはじめ計 4 球団を渡り歩いた。1978 年にはニューヨーク・ヤンキースで優勝も経験している。

1981 年、読売ジャイアンツに入団。引退した王貞治の穴を埋める存在として期待された。しかしこの年、打率.261、本塁打 20 本を記録したものの、同時に三振 132(当時の球団新記録)を喫し、大幅に期待を裏切り、「舶来扇風機」、「三振王」、「トマ損」、「害人」(外人のもじり)などと揶揄された。また、守備でも、同年の日本シリーズでは、失点にからむ失策を記録した。

2 年目の 1982 年の出場は 47 試合にとどまり、さらに藤田元司監督とトラブルを起こしたため、同年限りで解雇。



トマソン ドジャース時代

56. パイナップル

何もあんなに丹念に、丁寧に施さなくてもいいのにとと思うほどのデザインを、お尻の下側にまで行きわたらせて手を抜かない。

あれは一体どういう意図でああいうことをやっているのか。

西瓜を見給え。

表面ツルツルではないか。

何にもしてないではないか。

パイナップル側から言わせれば、多数の小花からなる集合花がどうのこうのという事情があるらしいのだが、西瓜は現にあのツルツルで十分やっているではないか。

人間にもくどい顔というのがあるが、僕は一言パイナップルに言いたい。

「くどいんだよ、おまえは」

東海林さだお パイナップルの丸かじり



パイナップル

57. となりに座った人

結婚のご披露にお招きを受けて、その席で知っている人にもあまりお目にかかれず、はじめから終わりまでひとことも口をきかず、ただ黙々と食事をいただいて、華やかなはずの日に、かえって神経がつかれ、気が重くなって帰ってくる、ということがときどきあります。

この頃になって、こういう席では、つとめて、両どなりの方とお話をするようにしてみました。おとなりの方も同じ思いをしておられるのでしょうか、たいていお話に入ってください、それからは、そんなに気の重いということが、すくなくなりました。

たとえば、出て来たお料理がおいしそうだったら、となりのほうをむいて

「おいしそうですね」

というのです。そうすると

「ほんとに」

とか

「ここはおいしいですね」

とかお返事がかえってきます。

すてきなあなたに

58. あなたはどなた 1

よく人に会って、顔を覚えているのに、その人の名前がとっさに思い出せなくて、ほんとに困ることがあります。ひどいときになると、十分も十五分も立ち話をしていて、とうとうお名前が思い出せずに、またね、といってお別れをしてしまうことさえあります。

すてきなあなたに

59. あなたはどなた 2

それで思い出すが、歌人の川田順さんのことです。私がはじめてお目にかかったときは、まだ住友におられた頃でした。その川田さんは、何度お会いしても、まずはじめに、「住友の川田です」と、大きな声でおっしゃるのです。これが「こんにちは」のかわりです。誰にでも、いつでも、そういうふうにな乗られるのです。それから、これをマネして、人に会ったときは、必ず自分から名乗ることにしています。

すてきなあなたに

60. 花雑巾

いまどきは、雑巾なんか、ミシンで縫えばアツという間ですが、私はちょっとまわり道するつもりで針をとりあげました。小一時間も丹念に縫って、やっと一枚、花雑巾が出来上がりました。たとえ雑巾にしろ、自分で作ったものはうれしいものです。なんだか使うのがおしくて、まだそのままとってあるのです。

すてきなあなたに

61. カーネーション

「カーネーションって、毎年高くなるような気がしない」

「高くっても母の日だから買うじゃないの、だから高くしてんのよね」

...

いつのころから、「売れるものが高くなる」ということになったのでしょうか。母の日のカーネーションだけではありません。私たちは、いろんな経験をしています。でも、小さい子どもたちが参加する母の日だけは、なんとか高くないように出来ないものなのでしょうか。

すてきなあなたに

62. 鍵

大使館にお勤めの方からお昼のお招きをうけ、その時刻に間にあうように、お住まいのアパートにおうかがいしました。

はじめてのところなので、地図の紙きれを片手に、エレベータをおりました。

左手に行くと、部屋の番号が 614、615 とつづき、では次のお部屋だな、と思って、そのドアの前に立つか、立たないかに、ドアが静かに開いて

「ようこそ」

と、招いて下さった方が、そこに立っていらっしゃいました。

たったそれだけのことでしたけど、こんな素晴らしいおもてなしは、はじめてでした。

お招きを受けて、お訪ねしても、呼び鈴を何回もならし、それから玄関の鍵をあけ、という日本のしきたりが、いかに野暮ったく、ときには冷たい印象を人に与えるかが、よく、わかりました。

いくら不用人な世の中だといっても、人をお招きした時間ぐらい、玄関の鍵はあらかじめはずしておく、ぐらいのことは、しておかなければ、と思っています。

すてきなあなたに

63. ひとりぐらし

あなたのお友達に、ひとりぐらしの人がいたら、ちょっと電話をかけてあげてください。

人はどうもひとりぐらしが出来ないようです。いま、ひとりぐらしの女の人が、学校や仕事のおおくなっています。あなたのまわりにも、きっと、一人か二人はいらっしゃるでしょう。

夜など、電話一本かけて

「なにしているの」

ときいてあげましょう。

「おやすみなさい」

のひとつで、ひとりぐらしの人は、すっかりあたたかい気分になるのです。

すてきなあなたに

64. お手紙 1

由起しげ子さんがお亡くなりになる前のことでした。

ご入院なさったことをうかがって、すぐにお見舞にとおもったのですが、カゼ気味でもあったことから、取りあえず、お手紙でお見舞い申し上げておきました。

それからしばらくして、カゼもなおりましたので、千駄木町の病院におたずねしました。そのとき由起さんは、

「お見舞いのお手紙、うれしくて、ここにおいて、何べんでも読み返してるのよ」

ベッドの枕のそばには、いくつかの手紙が、その言葉を裏づけるように重ねてありました。

すてきなあなたに

65. お手紙 2

由起さんが、私の手紙をあんなによろこんで下さったことから考えて、病気で入院されたとか、病気で入院されたとか、病気で寝ていらっしゃる、ということを聞いたら、まず、お手紙でお見舞いを差し上げることが、どんなに病気の人のなぐさめになるか。

その時の由起さんの表情で、それがとてもよくわかりました。

すてきなあなたに

66. 品格

はなやいだ中にも、なにか落ち着いた品格のようなものが、全体を流れているのです。

どうしてこの会が、こういう雰囲気なのか、と思っているうちに、会は終わりました。

ふと気がついたことは、この人たちは俳句をつくっていらっしゃる、文字につながることをしている人の持つ美しさ、ではなかったのでしょうか。文字のつちかう品格、そういうものがあるのかもしれない、と気づいたのです。

中村汀女 風化の会に出席して

すてきなあなたに

67. 名前

このあいだ、久しぶりに会った人から、思いがけないことをきかされました。

その人は五、六年前に家に手伝いにきていた家政婦さんでした。

よもやま話の末、

「お宅のことは忘れませんのよ。はじめて伺ったときに名前をきかれて、ご家族のみなさんが、私の名をちゃんと呼んでくださいました。どこのお宅に上がっても、たいていおばさん、おばさんと呼ばれますから、名前をよばれることがとってもうれしかったのです。」

さも、なつかしそうに話してくれました。

すてきなあなたに

68. デザイナー

「デザイナーが一番に考えなければならないことは＜相手の身になって考える＞ということです。相手が着て、きれいなこと、相手が好きな服をつくることです。デザイナー自身の好みや、自己満足で服をつくっては、絶対にいけません。相手がよろこんでくれるものがないのです。デザイナーにとって利己主義は敵です。」

ハッサイ氏が田中千代さんにかけた言葉
すてきなあなたに

69. 白内障手術

最近、白内障の手術を受けたという、ご近所の旦那さま。
どのくらい見えるようになったかを聞いてみたら、
「おかげさまで、連れ合いの心の中までよく見えるようになりました」
ですって。

いわせてもらお 朝日新聞 2021.6.26

70. ごめんなさい

買い物で混雑しているスーパーマーケットのなかで、買い物車を押しながら、かどをまがるはずみに、おとなりの車にぶつかってしまいました。そのとき、
「ソオリイ」
と、間髪をいれずにとんできた挨拶に、わたしもあわてて、
「ごめんなさい」
といって、あやまりました。相手はアメリカの女の人のようにでした。

...

なかなか、私たちは、さきに
「ごめんなさい」
ということが出来ません。自分のほうからあやまるには、よく考え自分に言いきかせて、はじめてあやまるのです。だから、その間、時間もかかってしまいます。
その点、外国人は
「ごめんなさい」
のいい方が、実にうまいのです。この言い方一つで、すいぶん、世の中があかるくなると思います。
私もこれから、とにかく、なにかあったら、自分が悪くても、悪くなくても、
「ごめんなさい」
と先に言ってしまう、そうおもっています。

すてきなあなたに

71. チューインガム

レストランで、簡単にサンドイッチと紅茶で食事をしてから車にのりました。

そのとき、いっしょのアメリカの和かいミセスは、ハンドバックの中から、チューインガムを出して、口に入れ、私にも、

「いまのサンドイッチに玉ねぎが入っていましたから、これをどうぞ」

と下さいました。

「ふだんはあんまりいただきませんけれど、こういうときには、いつもチューインガムをかみますの」

口のおいを、消すためだったのです。それから私も、ハンドバックの中に、ガムを一つしのばせています。

すてきなあなたに

72. エレベータ

マドリッドのホテルでした。

夕暮れの寒い町から帰って、エレベータに飛び込んだ私はふと、いそぎ足でこちらに向かってくる、中年のご夫婦らしい姿をみて、しまりかけたドアを押さえて待ちました。

「どうもありがとう」

「どういたしまして」

なごやかな、あたたかい空気をのせたエレベータが、私の階でコトンと止まって、

「さようなら」

をいい交わしておりたとき、なにげなく、表示板に目がいききました。当然、上の階に上がっていくとおもっていたエレベータが下りてゆくのです。見ていると三つ下の階に止まりました。さっきのご夫婦の部屋は、その階だったのでしょ。

それなのに、どうして……。やっと気がつきました。ロビーで、エレベータに乗ったときに、ドアを押さえて待っていた私を、先におろしてくださったのです。

すてきなあなたに

73. 女

ぼくにとって智恵子以外に女はいない。女のかたちをしているものはいても、ぼくにとっては女というのはただ智恵子だけだ。

高村光太郎



高村光太郎



智恵子



智恵子 ちぎり絵

74. 酒

酒はいいものだ。
実においしくて。
毒の中では一番いいものだ。

葛西善蔵



葛西善蔵

75. リラ

僕の人生はリラのようだ
半分ブルーで半分バラ色
シャンソン リラの人生



リラ

76. 将来の夢

野球が大好きな 3 歳の孫を連れて野球を見にいくと、試合に負けて監督から激しく選手が叱責されている場面に出くわした。
見ていられず
「もう帰ろう」

と孫を促したが、
「いや、まだ見る」
という。
「僕は監督になるから！」

いわせてもらお 朝日新聞 2021.7.31

77. わたしが一番きれいだったとき

わたしが一番きれいだったとき
街々はがらがら崩れていって
とんでもないところから
青空なんかが見えたりした

わたしが一番きれいだったとき
まわりの人達が沢山死んだ
工場で 海で 名もない島で
わたしはおしゃれのきっかけを落としてしまった

わたしが一番きれいだったとき
だれもやさしい贈物を捧げてくれなかった
男たちは挙手の礼しか知らなくて
きれいいな眼差しだけを残し皆立っていった

わたしが一番きれいだったとき
わたしの頭はからっぽで
わたしの心はかたくなで
手足ばかりが栗色に光った

わたしが一番きれいだったとき
ラジオからはジャズが溢れた
禁煙を破ったときのようにくらしながら
わたしは異国の音楽をむさぼった

わたしが一番きれいだったとき
わたしはとてもふしあわせ
わたしはとてもとんちんかん
わたしはめっぼうさびしかった

だから決めた できれば長生きすることに
年とってから凄く美しい絵を描いた
フランスのルオー爺さんのようにね

茨木のり子



いばらぎ
茨木のり子 1926-2006

78. ルオー

ルオーはパリの貧しい家庭に生まれた。1885 年に 14 歳でルオーはステンドグラス職人や修復作家として修業を始め、1890 年で卒業した。

ステンドグラス職人時代から、すでにのちのルオーの特徴である重黒い輪郭線や真っ赤な色彩が見られる。職人の見習い期間中にルオーはまた芸術学校の夜間クラスに入学し、次いで 1891 年にパリのエコール・デ・ボザールに入学して、本格的に美術を学んだ。

ギュスターヴ・モローのもとで学び、モローのお気に入りの生徒になった。1898 年にモローが死去すると、モローと深い関わりがあったルオーは、パリのモロー美術館のキュレーターとして選ばれた。



79. ウィンナーコーヒー1

ウィンナーコーヒーとは、コーヒーの上にふんわりと泡立てたクリームをトッピングした飲み物のことである。

ウィンナーからソーセージを想像するが、ウィンナーコーヒーのウィンナーは、カフェ文化の歴史が深いオーストリアの首都ウィーンが由来である。



ウイナーコーヒー

80. ウイナーコーヒー2

この間、僕、アルバイトで喫茶店いったのよね。はじめての日、コーヒーを作るスタンドに一人残されちゃって、困ったなあ、って思ってたの。しょうがないから、なんにしますか、って聞くと、その女の子が、ウイナーコーヒー、っていうんだよね。僕知らないんで、弱っちゃってね、聞こうとしても誰も居ないしね…。そいでね、エイっと思って、そこにあったウイナーソーセージを小さく切って、コーヒーに入れちゃったの…。そしたら注文した方も、ウイナーコーヒーがどんなのか知らなかったらしく、そのまま飲んじゃったの。あとで店の人に話したら、ものすごく怒られちゃった…。

すてきなあなたに

81. 秋の空

人の心情の移ろいやすいことを

「女心と秋の空」

という。しかし、女性と秋の空を結びつけるようになったのは比較的新しく、かつては

「男心と秋の空」

と言われていた。つまり、日本では、女性よりも男性のほうが心情の変化が激しいとされていた。

「男心と秋の空」のことわざができたのは江戸時代。当時は既婚女性の浮気は命を落とすほどの重罪であった、既婚男性の浮気には寛大だったこともあり、移り気なのはもっぱら男性だった。

昭和に入って徐々に「女心と秋の空」も定着していくが、『広辞苑』に初めて掲載されたのは1998年の第5版。ほとんどの辞書では「秋の空」の説明は「男心と秋の空」がメインにされており、「女心と秋の空」が載っていない辞書も多い。

一方、イギリスにはこんなことわざがある。

“A woman’s mind and winter wind change often.”

西洋文化を吸収していくうえで、徐々に使い方が変化していったのかもしれない。

82. 愛の小窓

花の都に 身を^す拗ねて

若き^{いのち}命を 散らすやら

夜の巷を 流れゆく

君がパイプの ああうす煙

街のホールで 見る月は

弱い娘の 泣く涙

夢の光も さびし気に

なぜか今宵も ああ更けてゆく

つゆの月草 やる瀬なく

夜毎やつるう この胸に

待てどくらせど かの人は

今日もかえらぬ ああ雨の音

乙女ごろの くれないに

燃えてはかなき 小夜嵐

愛の小窓を ひらきつつ

熱い涙で ああ君を待つ



ディック・ミネ

83. 名前

はじめてお会いしたときが、お名前をおぼえこむチャンスなの。いっしょうけんめい何度もお名前をおよびすると、アタマにはいるのです。

名前を呼びながら話すと、特定のひとりの人と話す、という感じがでて、おたがい一対一になれて、親しみがわいてくるのでしょうか。

すてきなあなたに

84. 肩もみ

これは、あなたが、どんなところにお嫁にいても、きっと一番よろこばれることなのです。そしてあなたにとって、お金より、ずっと大切な財産になるでしょう。なにか、気づまりなことや、困った空

気になったら、“お姑さん、お肩を、おもみしましょうか”と言って、もんであげてごらん、もうそれだけで、そのわだかまりが、それこそ霧のように消えてしまうと思いますよ。

すてきなあなたに

85. セミプロ

梅雨が明け、セミが鳴きはじめました。夏休み、孫と一緒にセミとりに。早々、3匹つかまえました。

「おじいちゃん、セミとりうまいね！」

「よくセミプロって言われたもんだよ」

「へー、プロじゃなかったの？」

いわせてもらお 朝日新聞 2021.8.21



86. セミコンダクター

半導体

生半可な指揮者

87. 雑談

That's 談.

88. S の次

小学校時代、アルファベットの ABC を順番に覚える練習をしていた時の事。

「O,P,Q,R,S・・・、あれっ、S の次って何だっけ？」

とつぶやく私に、同居している祖父がひと言。

「M だよ！」

それは、もしかして服のサイズ？

いわせてもらお 朝日新聞 2021.10.2

89. 研究成果 1

世界中から誰よりもまじめな学者を 200 人集めて森の中に隔離し、大学のあらゆる世俗的な雑用から解放し、思う存分仕事をさせたらどうなるだろう？

大した成果は得られないだろう。

定理が生まれる セドリック・ヴィラーニ

90. 研究成果 2

フォン・ノイマンは、おいしくもないカクテルを何種類も作っては派手なパーティーで気前よくふるまっていたそうだ。

定理が生まれる セドリック・ヴィラーニ



フォン・ノイマン

91. 研究成果 3

人間は高尚なことも低俗なこともすることでバランスをとるべきだ。

定理が生まれる セドリック・ヴィラーニ

92. 本の売れ行き

スティーブン・ホーキングに出版社は、方程式が 1 つ出てくるとに“ホーキング、宇宙を語る”の売り上げが半分になる、と忠告した。

しかし、出版社は目をつぶって $E=mc^2$ という方程式を入れることは認めた。

もしこの式を外していたら、さらに 1000 万部売れていただろうと言われている。

93. 切手 ピタゴラスの定理



ピタゴラスの定理を表したギリシャの切手

94. コロナと君

君を分解するとコロナになる。

しばらくは 離れて暮らす コとロとナ つぎ逢ふ時は 君といふ字に



田中貞之

95. サイクロイド

サイクロイドは円を転がした時、円周上の1点が動く軌跡である。

半径 r の円の回転を考える。

この円の周の一番下を考える。つまり、転がるまえのこの座標は $(0,0)$ である。

円が角度 θ だけ転がったとする。

この円のころがった距離は θ である。

したがって、転がった円の中心の座標は $(r\theta, r)$ である。

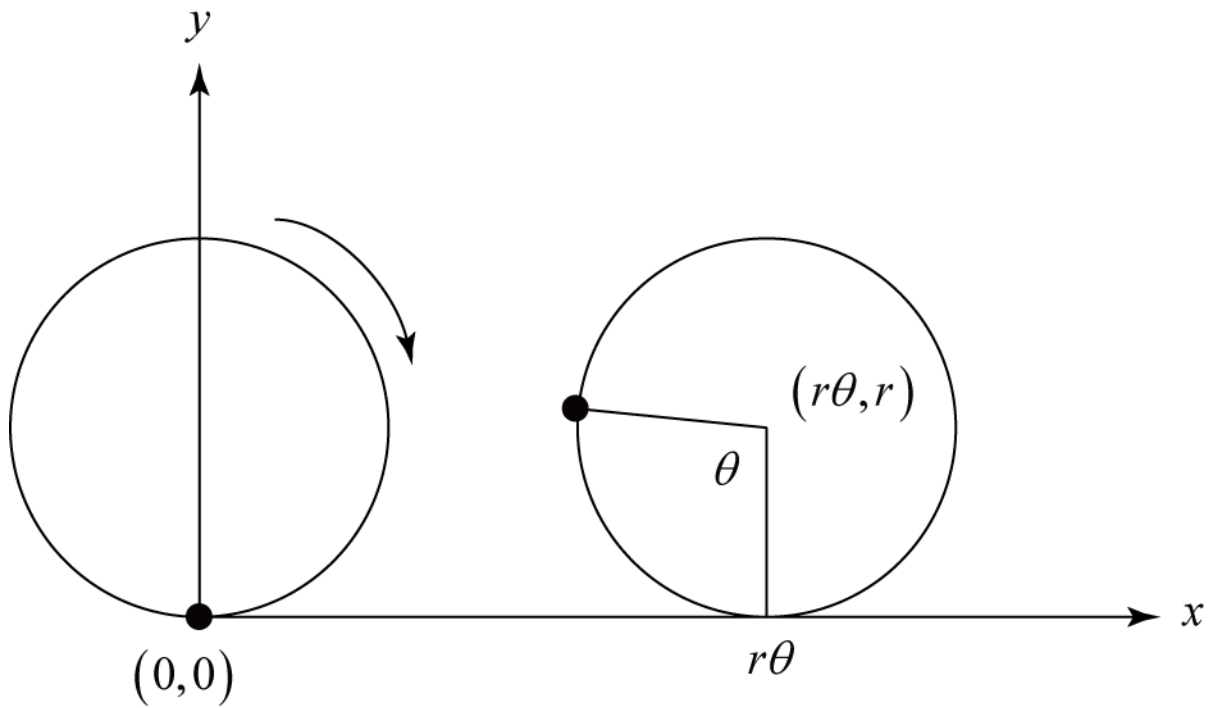
ころがる前に座標 $(0,0)$ であった点は、この円の角度 θ のところにある。

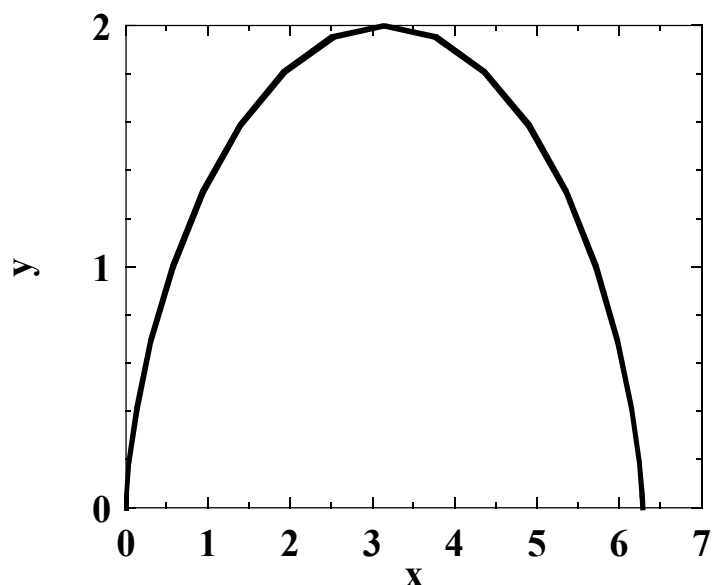
したがって、この点の座標は

$$\begin{aligned}
 x &= r\theta + r \operatorname{Re} \left[e^{i\left(\frac{3}{2}\pi - \theta\right)} \right] \\
 &= r\theta + r \operatorname{Re} \left[e^{\frac{3}{2}\pi i} e^{-i\theta} \right] \\
 &= r\theta + r \operatorname{Re} \left[-i(\cos \theta - i \sin \theta) \right] \\
 &= r\theta + r \operatorname{Re} \left[-\sin \theta - i \cos \theta \right] \\
 &= r\theta - r \sin \theta \\
 &= r(\theta - \sin \theta)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
y &= r + r \operatorname{Im} \left[e^{i\left(\frac{3}{2}\pi - \theta\right)} \right] \\
&= r + r \operatorname{Im} \left[e^{\frac{3}{2}\pi i} e^{-i\theta} \right] \\
&= r + r \operatorname{Im} \left[-i(\cos \theta - i \sin \theta) \right] \\
&= r + r \operatorname{Im} \left[-\sin \theta - i \cos \theta \right] \\
&= r - r \cos \theta \\
&= r(1 - \cos \theta)
\end{aligned}$$

となる。





96. サイクロイドの長さ

サイクロイドの長さは以下のように評価される。

$$\begin{aligned}
 L &= \int_0^{2\pi} \sqrt{\left(\frac{dx}{d\theta}\right)^2 + \left(\frac{dy}{d\theta}\right)^2} d\theta \\
 &= r \int_0^{2\pi} \sqrt{(1 - \cos \theta)^2 + \sin^2 \theta} d\theta \\
 &= r \int_0^{2\pi} \sqrt{2 - 2\cos \theta} d\theta \\
 &= \sqrt{2}r \int_0^{2\pi} \sqrt{1 - \cos \theta} d\theta \\
 &= \sqrt{2}r \int_0^{2\pi} \sqrt{2\sin^2\left(\frac{\theta}{2}\right)} d\theta \\
 &= 2r \int_0^{2\pi} \sin\left(\frac{\theta}{2}\right) d\theta \\
 &= 2r(-2) \left[\cos\left(\frac{\theta}{2}\right) \right]_0^{2\pi} \\
 &= 8r
 \end{aligned}$$

つまり、サイクロイド曲線の長さは、もとの円の半径の 8 倍である。

97. サイクロイドの面積

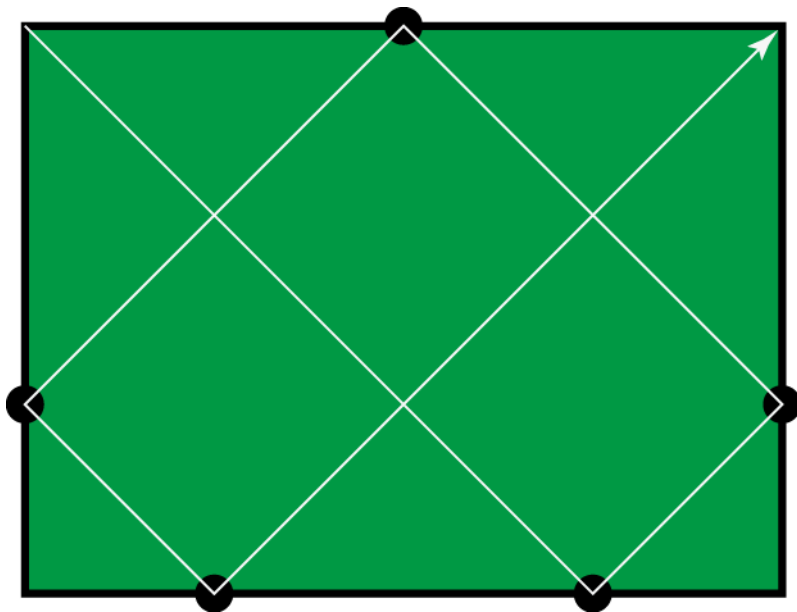
サイクロイドの面積は以下のように評価される。

$$\begin{aligned}
S &= \int_0^{2\pi r} y dx \\
&= \int_0^{2\pi} y \frac{dx}{d\theta} d\theta \\
&= r^2 \int_0^{2\pi} (1 - \cos \theta)(1 - \cos \theta) d\theta \\
&= r^2 \int_0^{2\pi} (1 - 2\cos \theta + \cos^2 \theta) d\theta \\
&= r^2 \int_0^{2\pi} \left[1 - 2\cos \theta + \frac{1 + \cos(2\theta)}{2} \right] d\theta \\
&= r^2 \left[\frac{3}{2}\theta - 2\sin \theta + \frac{\sin(2\theta)}{4} \right]_0^{2\pi} \\
&= 3\pi r^2
\end{aligned}$$

つまり、サイクロイド曲線の面積は、もとの円の面積の 3 倍である。

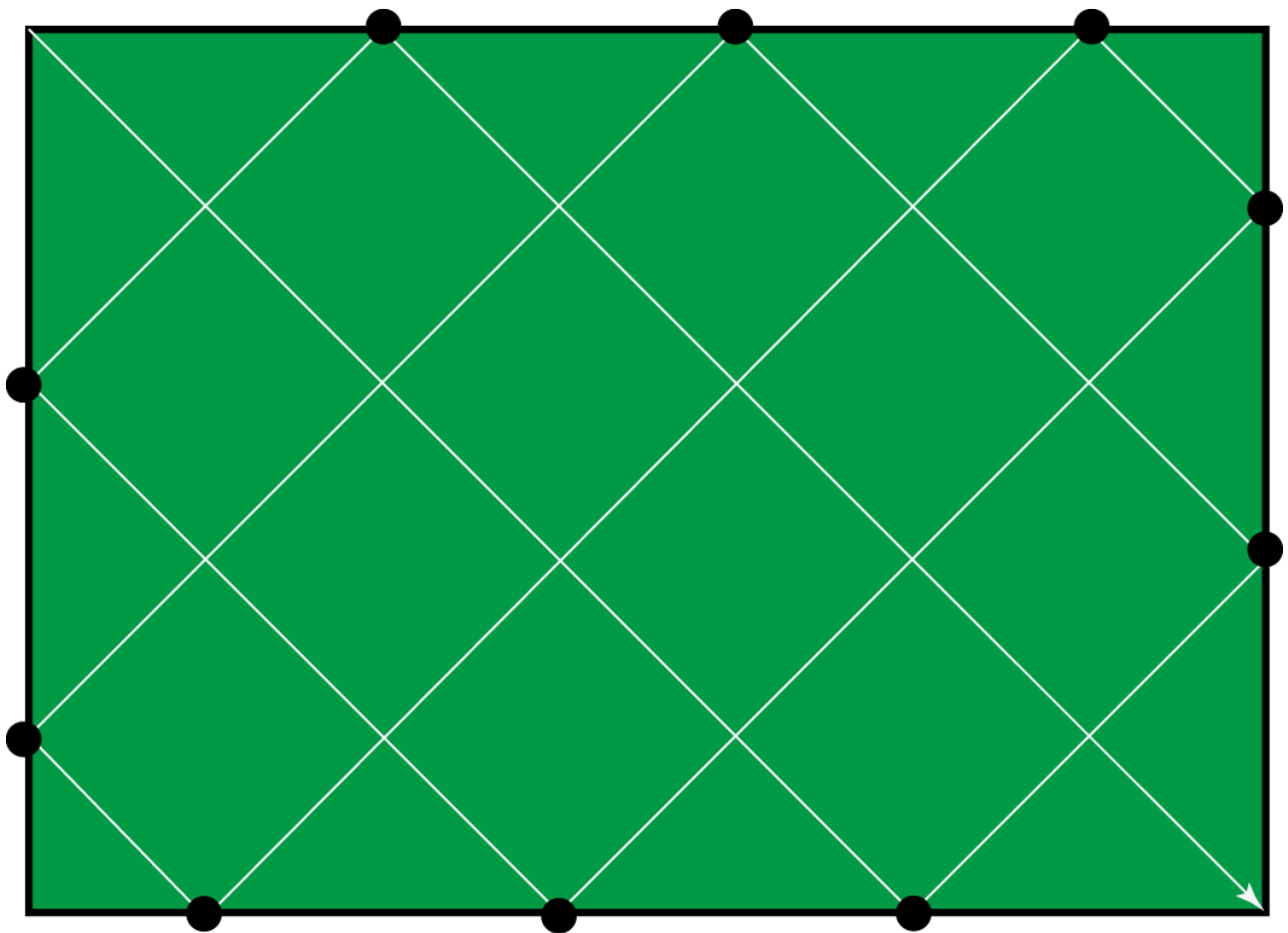
98. ビリヤード台の面積 1

縦横比 3:4 のビリヤード台の一隅から 45° でついた球は、5 回跳ね返され、隅に吸い込まれる。



99. ビリヤード台の面積 2

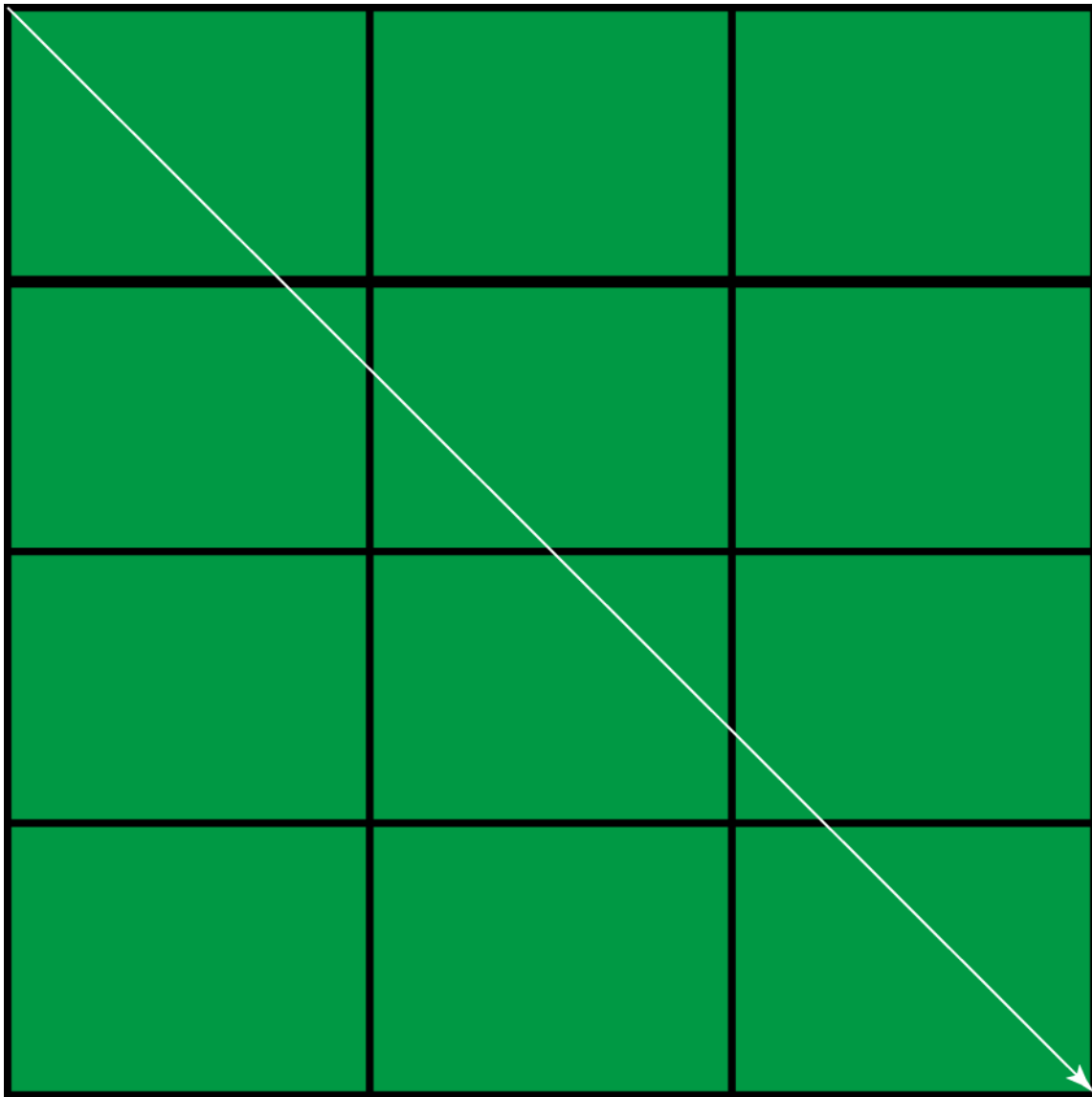
縦横比 5:7 のビリヤード台の一隅から 45° でついた球は、10 回跳ね返され、隅に吸い込まれる。



100. ビリヤード台の面積 3

ビリヤード球の跳ね返りは、同じビリヤードを並べて等価に扱うことができる。縦横比 $p:q$ のビリヤード台を縦に q 個、横に p 個ならべると、正方形ができる。一隅から、別の一隅へのビリヤード球の軌跡は、この正方形の対角として表現できる。

したがって、この台の一隅から 45° でついた球は、 $p+q-2$ 回跳ね返され、隅に吸い込まれる。ただし、 p 、 q は互いに素な自然数である。



101. ビリヤード台の面積 4

縦横比 $p:q$ のビリヤード台で、 p 、 q は互いに素でない場合を考える。その最大公約数で割って、

$$p:q = a:b$$

とする。すると、 a, b は互いに素になる。これは、縦 a 、横 b のビリヤード台の軌跡を拡大したものと考えられる。縦横比 $p:q$ のビリヤード台で球の跳ね返る回数と、縦横比 $a:b$ のビリヤード台で球の跳ね返る回数は同じである。

102. ピタゴラスの定理 1

直角三角形 ABC の 3 辺の長さを a, b, c とする。

a^2 は四角形 CDEB の面積であるから、

$$a^2 = 1$$

b^2 は四角形 CAGI の面積であるから、

$$b^2 = 4$$

c^2 は四角形 **BAHI** の面積である。

四角形 **BAHI** の面積は以下のように考える。

四角形 **BAHI** の一部である三角形 **DAJ** を考える。この三角形の面積は四角形 **CAJB** の半分である。つまり、

$$2 \times \frac{1}{2} = 1$$

である。これが、4カ所ある。したがって、四角形 **BAHI** の面積はこれと中央の1升を加えたものであるから、

$$1 \times 4 + 1 = 5$$

となる。つまり、

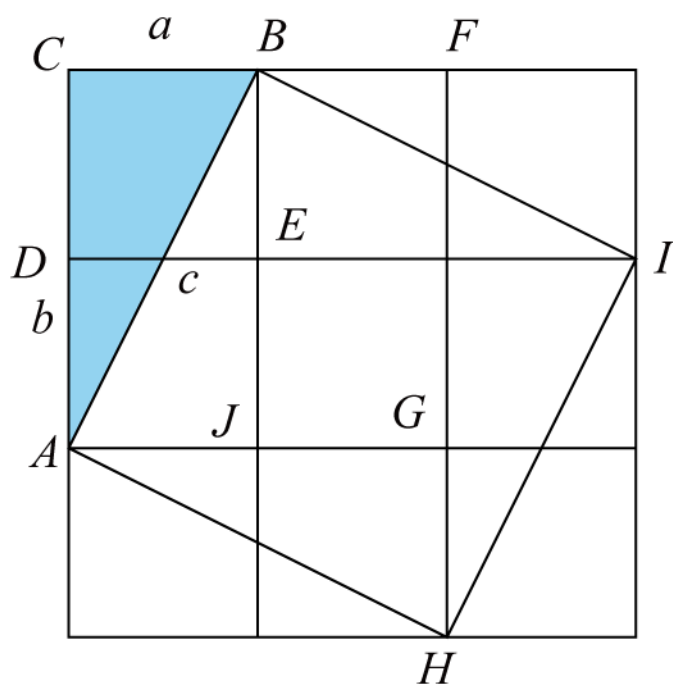
$$c^2 = 5$$

である。

これから、

$$c^2 = a^2 + b^2$$

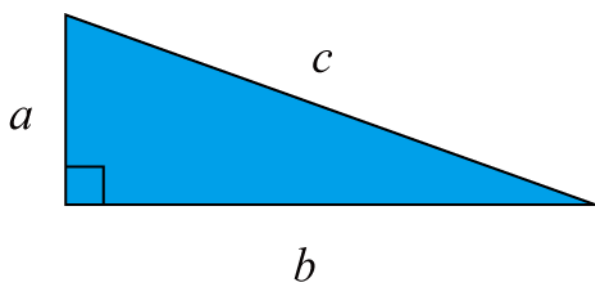
となる。



103. ピタゴラスの定理 2

先のピタゴラスの定理は直角三角形 **ABC** の3辺の長さを a, b, c とすると、 $a:b=1:2$ に限定されていた。

ここでは、任意の一般の直角三角形を扱う。



これを4つ上のように配置する。

外側の正方形の面積は

$$(a+b)^2$$

となる。これは、青色で示した三角形4個と中の正方形の面積の和である。その面積は以下となる。

$$\frac{1}{2} \times ab \times 4 + c^2$$

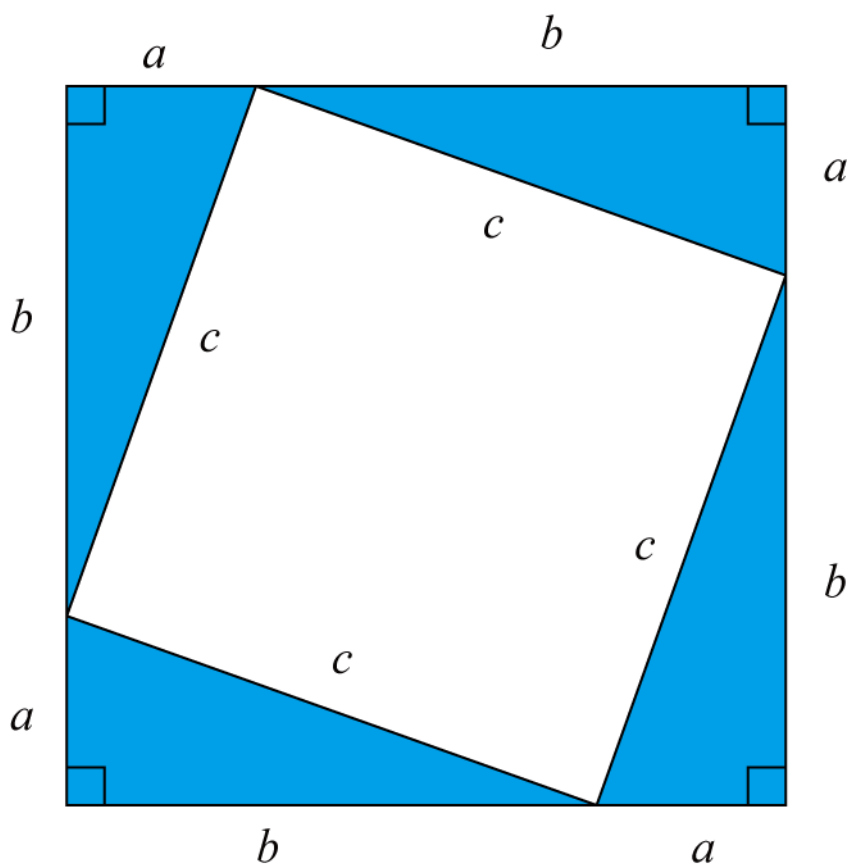
この両者は等しいから、

$$(a+b)^2 = \frac{1}{2} \times ab \times 4 + c^2$$

これを整理して、

$$a^2 + b^2 = c^2$$

となる。つまり、ピタゴラスの定理は任意の直角三角形で成り立つ。



104. 競争場

図のようにグレーで網掛けした二つの同心円からなる競争場があるとする。この大きな円の半径を R とし、小さいほうの円の半径を r とする。

この競争場の面積は $\pi R^2 - \pi r^2$ である。

外側の大円の弦のうち、内側の小円に接するものを描く。

その弦を直径とする円を描く。

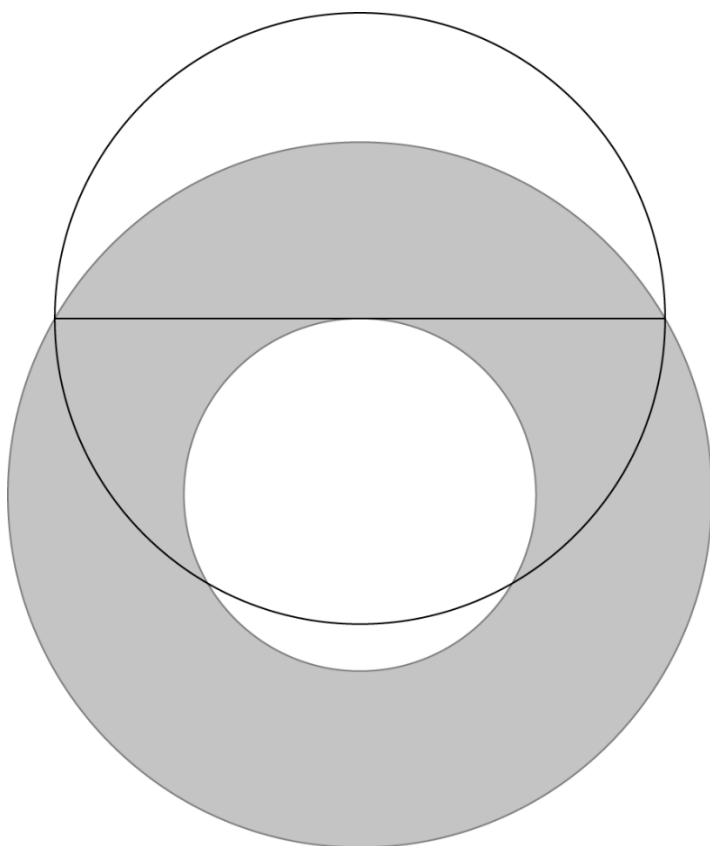
その円の半径 d はピタゴラスの定理より、

$$d = \sqrt{R^2 - r^2}$$

よって、この円の面積は

$$\begin{aligned}\pi d^2 &= \pi \left(\sqrt{R^2 - r^2} \right)^2 \\ &= \pi R^2 - \pi r^2\end{aligned}$$

となる。つまり、この面積は競争場の面積に一致する。



105. +と-記号

15 世紀、プラスとマイナスを意味する最初期の記号が登場した。

プラスを p、マイナスを m と表していた。

ドイツの商人は+と-を重量の過不足を示すために使っていた。

1481 年以降の写本には+と-の記号が登場するようになる。

106. 掛ける \times 記号

掛け算を意味する” \times “を生み出したのはウィリアム・オートレッド(1574~1660)とされる。当時は、 \times と紛らわしいので反対する人もいた。

107. 等しいを意味する記号

16 世紀のフランソワ・ビエートは、等しいを示すため、最初は *aequalis* というラテン語を使っていたが、後には \sim という記号を使うようになった。

デカルトは α を好んだ。

最後に残ったのは、ロバート・レコードの考案した $=$ だった。日本の平行線と似ていて、等しさを表すのにふさわしいと考えた。

108. ∞

∞ は古代ローマまでは 1000 を表す記号だった。

後に非常に大きな数を表すのに使われた。

この ∞ を無限大の意味でつけたのはジョン・ウォーリスである。それは 1655 年のことである。

この記号が広く使われるようになったのは、1713 年にベルヌーイが使ったからである。

109. 根号

根号を考案したのはデカルトである。

110. 正六角形

2 次元平面を埋め尽くすことのできる正多角形は正三角形、正方形、正六角形の三つである。このうち、同じ面積で周囲の長さが最も短いのが正六角形である。すなわち、使う材料が最も少なくて済む。

六角形は蜂の巣にみることができる。



蜂の巣

111. アルキメデスの原理 1

まず湯船いっぱいにお湯を張る。

そしてその中に、何かの物体を浮かべる。

お湯はあふれ出る。

このあふれ出たお湯の重さを量てみると、湯船に浮いている物体の重さと同じ重さになる。

つまり物体が水に入ると、入った物体の重さの分だけ水が押し出される。

このように、液体中の物体は、その物体がおしのけている流体の重さと同じ大きさに上向きの浮力を受ける。これをアルキメデスの原理という。

112. アルキメデスの原理 2

コップに水を入れる。

その中に氷のかけらをいれる。

氷は水に浮く。

そのうち氷は溶けて水になる。

この場合、アルキメデスの原理より氷をいれたコップの水面の位置は変わらない。

113. アルキメデスの原理 3

王冠が納品された後、ヒエロン王は金細工師が金を盗み、その重量分の銀を混ぜてごまかしたのではないかと疑いだした。

もし金細工師が金を盗み、金より軽い銀で混ぜ物をしていれば、王冠の重さは同じでも、体積はもとの金地金より大きい。しかし体積を再確認するには王冠をいったん溶かし、体積を計算できる単純な立方体にしなくてはならなかった。困った王はアルキメデスを呼んで、王冠を壊さずに体積を測る方法を訊いた。アルキメデスもすぐには答えられず、いったん家に帰って考えることにした。

何日か悩んでいたアルキメデスはある日、風呂に入ることにした。浴槽に入ると水面が高くなり、水が縁からあふれ出した。これを見たアルキメデスは、王冠を水槽に沈めれば、同じ体積分だけ水面が上昇することに気がついた。王冠の体積と等しい、増えた水の体積を測れば、つまり王冠の体積を測ることができる。ここに気がついたアルキメデスは、服を着るのを忘れて表にとびだし「へウレーカ(ἤϋρηκα!)、へウレーカ！(わかった！ わかったぞ！)」と叫びながら、裸のままで通りをかけだした。

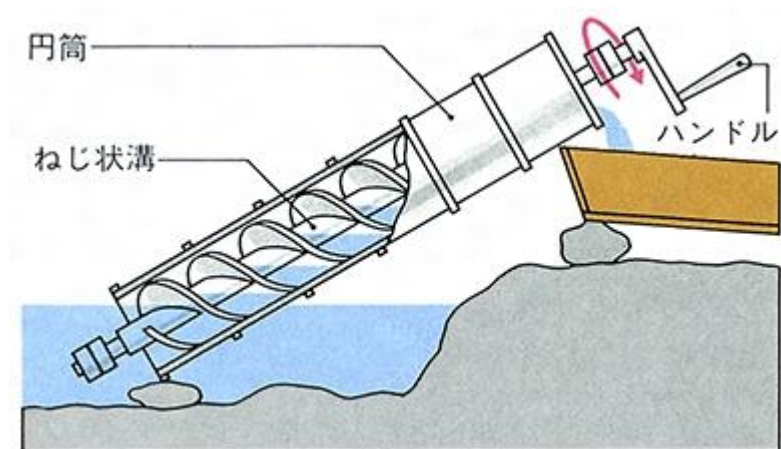
確認作業の結果、王冠に銀が混ざっていることが確かめられ、不正がばれた金細工師は、死刑にされた。

114. アルキメデスのスクリュー

この機械は、木の筒の中に木製のネジのような形をしたスクリューが入り、スクリューを回転させることで、水を下から上に向けて移動させ、水を汲み出す仕組みである。

この仕組みはネジの構造を取り入れたものである。

現在は、どこにでも使われているありふれたネジであるが、アルキメデスより前には、ネジはなかったといわれている。アルキメデスは、ネジの原理を発見し、さらにそれを揚水機という実用的な機械に応用した画期的な発明を行った。



115. アルキメデスの槌子の原理

てこは、棒の端に小さな力を加えて、反対側の端に大きな力を発生させる道具である。古代ギリシャ時代には、すでにてこが使われていました。

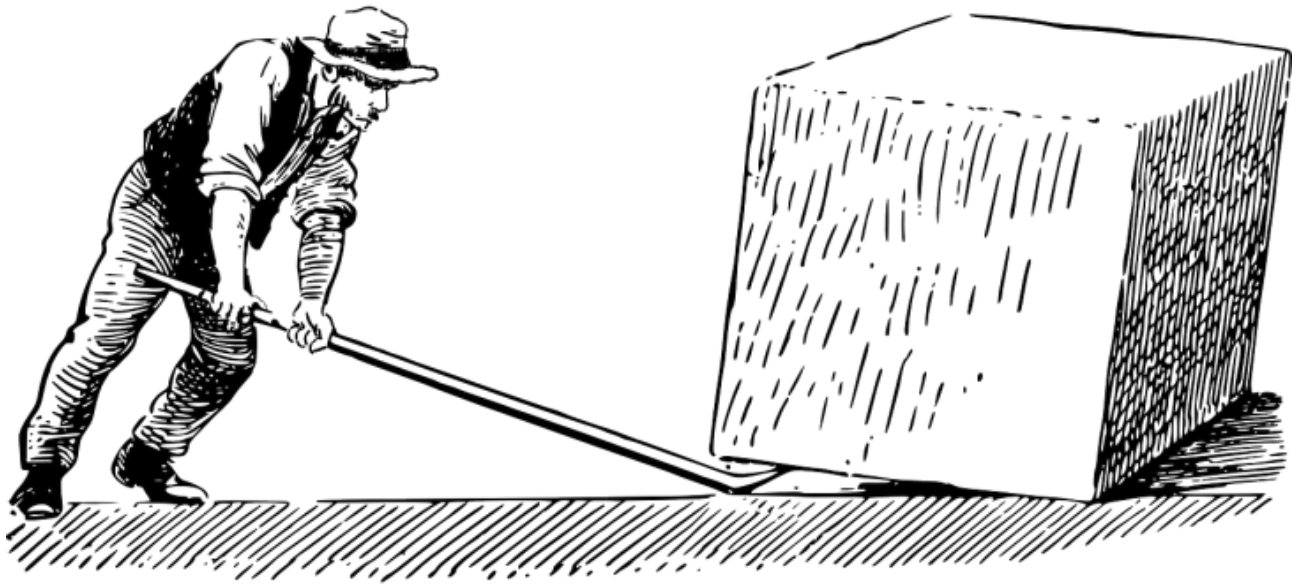
アルキメデスは、すでに使われていたてこがなぜ大きな力を生み出すかについて、その原理を数学的に証明した。

てこは、支点から同じ長さのところに同じ重さのおもりを乗せるとつり合う。

支点からの長さを右と左で変えてつり合わせるときは、短くしたほうに重いおもりを乗せてつり合わせる。

つまり、支点からの距離と重さは反比例する。

この考えをアルキメデスは数式「 $a \times W1 = b \times W2$ 」に落とし込み、てこの原理を証明した。



116. アルキメデスの人生

紀元前 2141 年から 212 年、第 2 次ポエニ戦争のとき、シラクサはローマ軍に包囲された。

このとき、シラクサのアルキメデスは投石機、反射鏡などを発明し、ローマ軍をある程度食い止めた。そして、3 年間、持ちこたえた後にシラクサはローマに降伏する。

ローマ軍の司令官マルクス・クラウディウス・マルケスは、アルキメデスを尊敬していた。そして、アルキメデス害してはならないと戒めた。

一人のローマ兵がアルキメデスの自宅に踏み込んだ時、アルキメデスは数学の問題に熱中していた。

兵士は彼がアルキメデスであるということを知らなかった。

名前をきいても、数学の問題に熱中していたアルキメデスは、彼の質問を無視した。

怒った兵士はアルキメデスを切り殺した。



アルキメデス

117. 利他 1

未来か社会のため他人のために行う無償の行為を利他と呼ぶ。
そうした発信に手応えがないとき、どう考えればいいのか。

後藤正文 ミュージシャン



後藤正文

118. 利他 2

「利他は未来からやって来る。」

私たちに行いの真かは、その行為を受け取った人たちの未来に発露すると中島さんは綴る。

...

即時の成果がないことを嘆くのなら、それは自分の欲求を満たすための行いであり、利他ではなく利己的な行為なのだという指摘は耳が痛い。

後藤正文 ミュージシャン

119. 利他 3

自分の行いの成果を求めないというのは、とても難しい。手応えが欲しいという利己的な欲求が自分には少なからずある。

未来の受け手を信頼して、行為を社会に捧げること。本当の利他とは何かを考え、発信を続けた
い。



後藤正文

120. 研究 1

「役に立つ」ことを学問・研究に求める姿勢は、「選択と集中」のかけ声とともに近年急速に強まっている。

...

あわせて、社会を一変させるような発見や技術革新には、既存の研究の延長にとどまらない発想が求められることも忘れてはならない。成果にとらわれない地道な基礎研究がその土台であり、これを軽んずれば将来の芽を摘むことになる。

2021.11.3 朝日新聞 社説

121. 研究 2

本当の研究は、何やってんの、そんなの止めちまえ、という環境の中で育つ。

であるから、そのような芽を摘んでいく社会が必要なのかもしれない。

つまり、今の社会が真の研究を生むいい環境にあるのかもしれない。

保護された真の研究はあるのであろうか？

122. 研究 3

最適化は役に立つがつまらない。

最適化は、現在の境界条件を利用する。

一方、ブレークスルーは境界条件の破壊から起こる。

したがって、真の研究も、境界条件の破壊からやってくる。

研究では、境界条件の破壊が容易であるが、やられることは少ない。
どこを破壊できるのかが、理論屋である研究者にはよく理解できないからである。
やったとしてもお門違いのところをブレイクして嘲笑される。
常識にとらわれない実験者と研究者の協業が必要である。
しかし、両者は大体仲が悪い。
実験屋は理論屋を現実世界を知らない役に立たない奴と思い、理論屋は実験屋を知恵のない馬鹿者だと思う。
したがって、真の研究は遅々としてすすんでいく。
すすんでいくのは、真の研究者は社会がやめろといっても、生きていけるのであればやり続ける
(それしかできない)からである。
すすんでいくのであれば、遅くてもいいんじゃないだろうか？？？

123. 研究 4

2025 年時点で、地球の寿命はあと 50 億年といわれている。
太陽が膨張して地球を飲み込むからである。
つまり、アインシュタイン、ガウス、オイラーの考えたことも全てなくなってしまう。