

Toque Rápido¹

Efeito

São colocadas cinco cartas sobre a mesa pelo Ajudante do Mágico. Um Voluntário escolhe uma, e comunica a sua escolha ao Ajudante. O Mágico entra em cena. O Ajudante toca uma vez em cada carta, por ordem arbitrária. O Mágico descobre qual a carta escolhida pelo Voluntário.

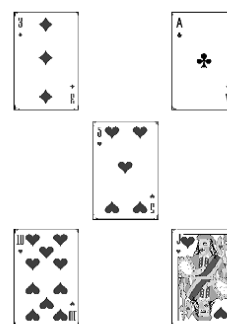
Método

As cinco cartas são colocadas na mesa segundo a disposição das pintas de uma Quina, tendo uma delas de ser uma Quina. Assim, fica definida uma correspondência entre cada pinta desta carta e cada uma das cinco cartas. Quando o Ajudante tocar nesta Quina, deve fazê-lo de modo a indicar a carta a descobrir.

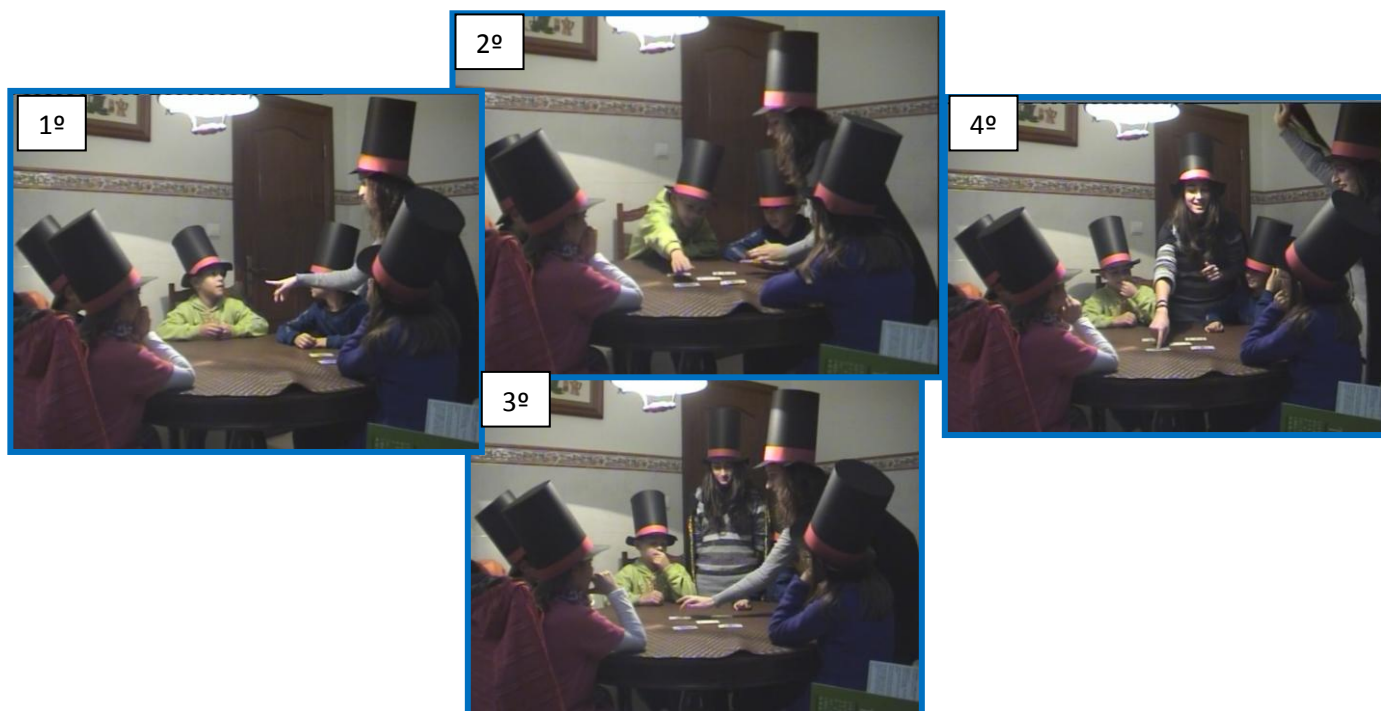
Este truque pode adaptar-se a sete cartas (em vez de cinco), por exemplo, o que surte melhor efeito.

Matemática

Temos uma bijecção (isto é, a cada carta na mesa corresponde uma e uma só pinta na carta que serve de mapa, o que esgota as pintas da carta).



Truque em Acção

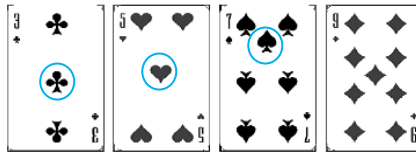


¹ Retirado de SILVA, Jorge Nuno, (2008), *Os Matemáticos Silva*, Apenas Livros.

Klein²

Efeito

Das quatro cartas seguintes



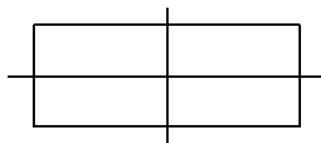
o Voluntário escolhe uma, retira-a, memoriza-a e devolve-a ao Ajudante, que a devolve ao baralho. O Ajudante baralha e chama o Mágico, que estava de costas. Uma vista de olhos às cartas, viradas para cima, permite ao Mágico descobrir qual foi a carta escolhida.

Método

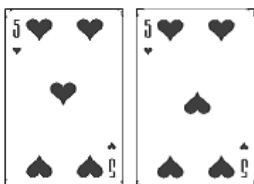
O Ajudante roda a carta escolhida pelo Voluntário antes de a introduzir no baralho. Assim, o Mágico, que conhece as quatro cartas iniciais, só tem de procurar uma orientada de maneira diferente (repare-se que, na posição inicial, estão todas com os símbolos centrais na **posição «de pé»**). O símbolo dos Ouros não sofre alteração com uma meia-volta, portanto, se o Mágico encontrar as quatro cartas com os símbolos alinhados, a carta do Voluntário será o 9 de Ouros, caso contrário a carta com o símbolo orientado de forma diferente é a carta que procura.

Matemática

As cartas são rectângulos de papel. Os rectângulos têm muitas simetrias, isto é, há muitas transformações geométricas que aplicam um rectângulo nele mesmo. Por exemplo, as reflexões (como se de espelhos se tratasse) segunda as rectas assinaladas.



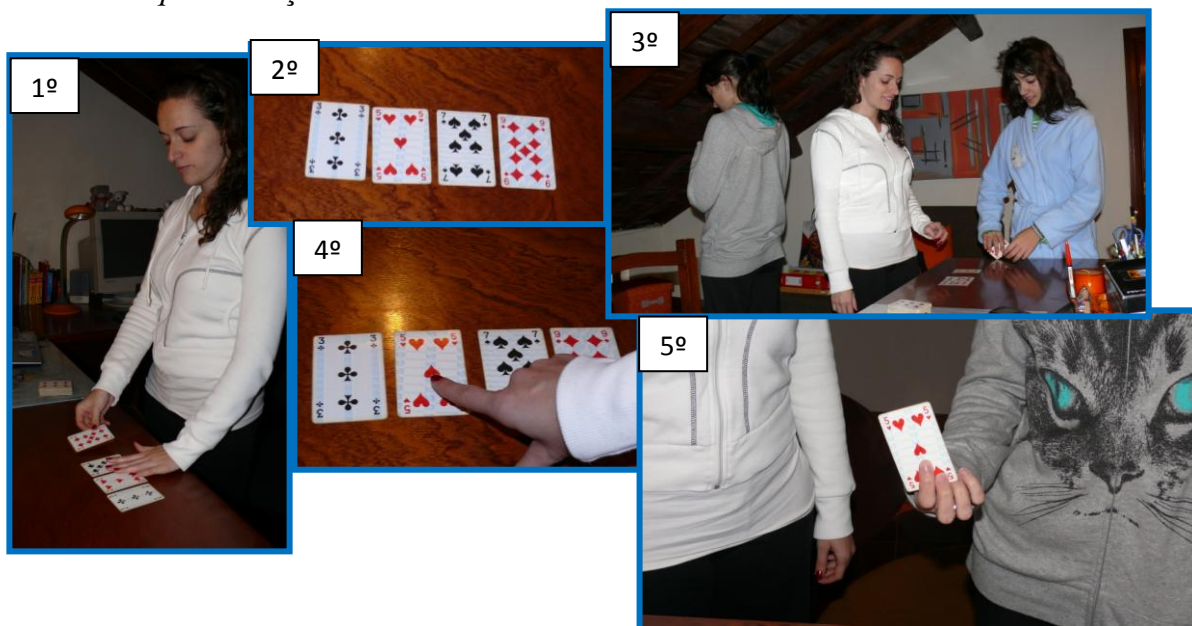
A rotação é de 180 graus em torno do ponto correspondente à intersecção das duas rectas. Contudo, as pintas estragam alguma simetria (excepto nos Ouros!). Aqui temos a Quina de Copas antes e depois de ser rodada segundo um ângulo de 180 graus (meia volta).



(O grupo de simetria desta figura é um grupo diedral D2 – duas rotações e duas reflexões em recta)

² Retirado de SILVA, Jorge Nuno, (2008), *Os Matemáticos Silva*, Apenas Livros.

Truque em Acção



O'Henry³

Efeito

O Mágico retira as 21 primeiras cartas do baralho e afasta as restantes. Dá-as ao Voluntário e vira-lhe as costas. Diz-lhe para tirar um número qualquer $1 < x < 10$ de cartas da parte superior da pilha e para as colocar no bolso.

Recolhidas as restantes cartas do Voluntário, o Mágico coloca as 10 primeiras lado a lado, de costas para cima, da direita para a esquerda, após o que pergunta ao Voluntário quantas cartas colocou no bolso, ele dirá: x . O Mágico conta da esquerda para a direita x cartas.

A carta seguinte (sempre da esquerda para a direita) é, assim, a carta «escolhida» pelo Voluntário, isto é, a carta cujo nome o Mágico escreveu num papel antes de a exibição começar, que agora mostra. Pode também colocar uma outra cópia da carta escondida numa bolsa. Vira a carta depois de a anunciar.

Método

A carta cujo nome se escreveu previamente num papel é colocada na décima posição, a contar de cima, na pilha de 21 cartas original. Quando o Voluntário tira x cartas, a que estava em décima posição está agora na posição $10-x$. É mais dramático colocar 10 cartas na mesa e contar do outro extremo, contabilizando agora $10-x$.

³ Retirado de SILVA, Jorge Nuno, (2008), *Os Matemáticos Silva*, Apenas Livros.

Matemática

Bem... quase nada. Tudo se resume à equação: $10-(10-x) = x$.

Truque em Acção



Ás, Duque e Terno⁴

Efeito

O Mágico coloca um Ás, um Duque e um Terno na mesa, da esquerda para a direita: A, 2, 3. Volta-se de costas e pede a um Voluntário para escolher mentalmente uma destas cartas e virá-la para baixo. Depois disso deve também virar as duas outras cartas, mas deve, antes disso, trocá-las entre si.

Estão agora as três cartas de costas para cima. O Mágico vira-se e recolhe-as. Baralha-as e coloca-as de novo sobre a mesa, de costas para cima. Pede ao Voluntário um palpite sobre qual será a nova posição da carta que seleccionou. Vira para cima a carta que ele apontar. Agora dá-se um de dois casos:

O Mágico diz: «Acertou, foi essa a sua escolha inicial».

O Mágico diz: «Não é essa, é esta» e vira a carta que ele escolheu no início. Em qualquer dos casos, o Mágico acerta!

Método

O Mágico pensa nas cartas por números: 1, 2 e 3. Da esquerda para a direita recolhe as cartas, de modo a que a da direita fique por cima, a do meio no meio, e a da esquerda por baixo. Parte, de modo a passar (uma ou duas cartas de cada vez, em bloco) 10 (ou 13, ou 16, ou 19, ...) cartas de cima para baixo. Após o que coloca a carta de

⁴ Retirado de SILVA, Jorge Nuno, (2008), *Os Matemáticos Silva*, Apenas Livros.

cima no meio, a seguinte à direita e a restante à esquerda, numerando mentalmente as posições da direita para a esquerda 1, 2, 3.

Matemática

Este truque é um exercício sobre as permutações de um conjunto de três elementos. O conjunto de todas as permutações de um conjunto tem propriedades matemáticas interessantes, em particular é um grupo. Uma permutação de um conjunto finito é uma regra que a cada elemento do conjunto faz corresponder um elemento (que pode ser o mesmo ou outro) do conjunto, de tal modo que todos os elementos têm imagens diferentes. Este conjunto constitui um grupo, isto é, dadas duas permutações, se efectuarmos uma após a outra obtemos ainda uma permutação. Para cada permutação, há uma outra que tem o efeito exactamente contrário, ou seja, o que uma faz a outra desfaz; a aplicação identidade, que a cada elemento faz corresponder o mesmo elemento, é, naturalmente, uma permutação. É normal representar as permutações por tabelas em que na primeira linha estão os objectos e na segunda estão as respectivas imagens. Por exemplo, a permutação que transforma o 1 no 3, o 2 no 1 e o 3 no 2 representa-se por
$$\begin{pmatrix} 123 \\ 312 \end{pmatrix}$$

No nosso caso, os números 1, 2 e 3 representam as três cartas. O Voluntário efectuou uma permutação, ao trocar as posições de duas cartas. Se descobrirmos qual foi, saberemos a carta escolhida. A maneira de levantar as cartas inverte a sua ordem, o que equivale à permutação
$$\begin{pmatrix} 123 \\ 312 \end{pmatrix}$$

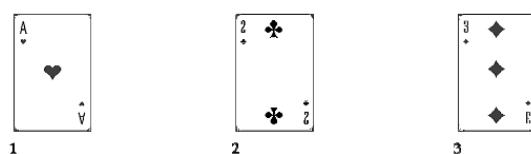
Cada corte nas cartas tem o efeito de
$$\begin{pmatrix} 123 \\ 312 \end{pmatrix}$$

(A passagem de 10 (ou 13, ou...) cartas de cima para baixo corresponde sempre a um corte destes). O modo como se colocam as cartas na mesa tem o efeito de
$$\begin{pmatrix} 123 \\ 312 \end{pmatrix}$$

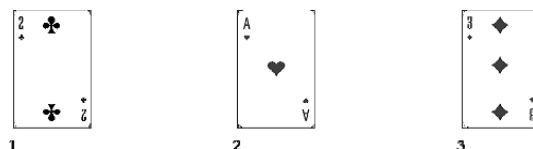
(esqueçamos a inversão direita - esquerda por agora). Como a composição destas permutações é a identidade, as cartas estão nos lugares 1, 2, 3, de acordo com a permutação efectuada pelo Voluntário.

Nós sabemos que a permutação em questão se limitou a trocar entre si a posição de duas cartas, pelo que, se soubermos o destino de uma carta qualquer, saberemos imediatamente qual a permutação efectuada e, com ela, a carta mistério! A inversão das posições usa-se para mistificar mais um pouco.

Vejam os um exemplo. O Voluntário tem de escolher uma das cartas



O Voluntário escolhe o Terno e troca de posições o Ás e o Duque:



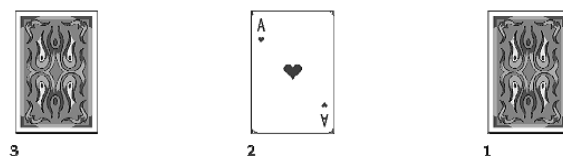
De seguida vira as cartas:



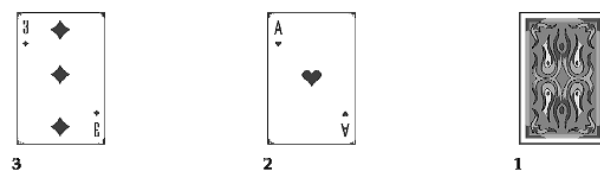
O Mágico levanta-as (a 3 para cima, a 2 para o meio, a 1 para baixo). Passa uma ou duas de cada vez de cima para baixo, até totalizar 10 cartas. Coloca-as de novo na mesa (a de cima para a posição 2, a seguinte para a 1 e a terceira para a 3, como está ilustrado).



O Voluntário tem como palpite a carta que está na posição 2:



O Mágico, vendo o Ás (que tem o número 1) na posição 2, sabe que a carta que procura está na posição 3, e vira essa carta, anunciando: «Não é essa, é esta!»



Truque em Acção



Três vezes nove é vinte e sete⁵

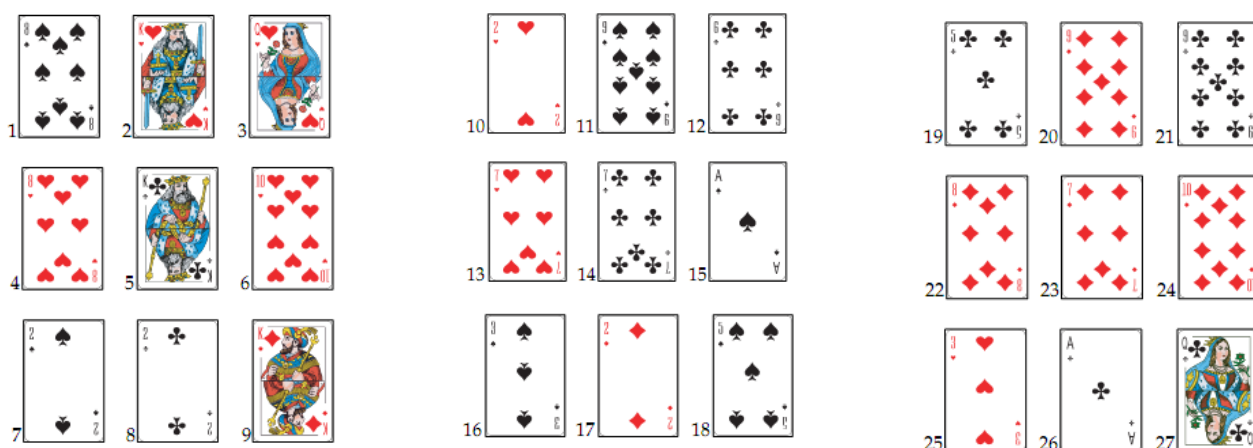
Efeito

Este truque descreve-se melhor acompanhando um exemplo desde o início. O Mágico dispõe 27 cartas em nove filas (de três cartas) e três colunas (de nove cartas).

1 3♣	2 4♠	3 2♥	10 4♦	11 8♥	12 7♥	19 3♥	20 2♠	21 3♠
4 3♦	5 K♥	6 5♠	13 4♦	14 K♣	15 7♣	22 A♣	23 2♣	24 2♦
7 6♣	8 Q♥	9 6♣	16 4♦	17 8♥	18 A♠	25 Q♣	26 K♥	27 5♠

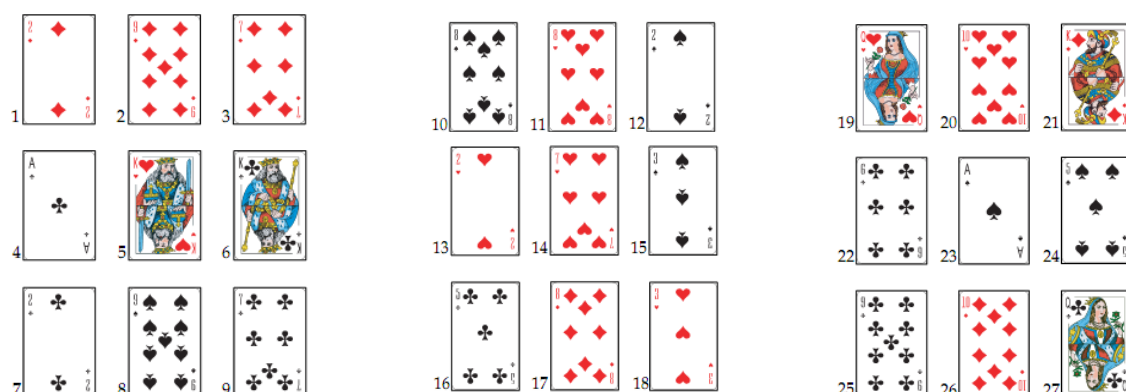
De seguida, pede ao Voluntário que escolha mentalmente uma das cartas e que anuncie uma das posições da tabela (que estão numeradas de 1 a 27 por conveniência nossa). O Voluntário não deve dizer qual a carta escolhida, mas sim a coluna em que ela se encontra. Suponhamos que o Voluntário escolheu a Manilha de Copas (isto é, o Sete de Copas) e a posição 23, anunciando que a sua carta se encontra na terceira coluna. O Mágico recolhe as cartas por colunas, tendo o cuidado de colocar a terceira coluna entre as outras duas. Admitamos que recolhe primeiro a segunda coluna, colocando-a de face para cima na sua mão esquerda, depois a terceira sobre esta e finalmente a primeira sobre as outras duas. Vira agora as cartas com as faces para baixo e torna a distribuí-las da mesma forma com as faces para cima, por linhas de três, da esquerda para a direita, conforme é indicado pelos números na tabela. Obtém então a seguinte distribuição:

⁵ Retirado de SILVA, Jorge Nuno, (2008), *Os Matemáticos Silva*, Apenas Livros.

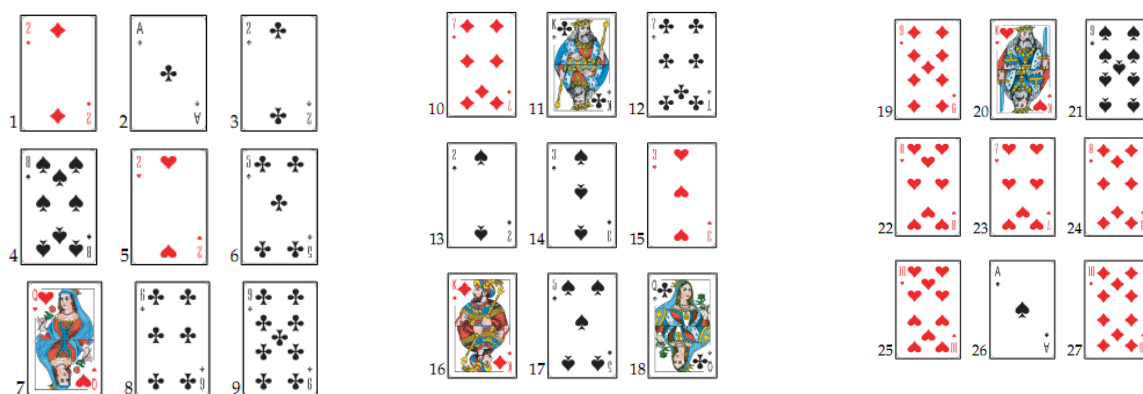


O Voluntário deve dizer novamente em que coluna se encontra a sua carta (desta vez trata-se da primeira). O Mágico recolhe as cartas por coluna, de face para cima, por ordem 2^a, 1^a, 3^a.

O Mágico distribui as cartas de novo:



Desta vez, o voluntário anuncia que a coluna onde está a sua carta é a segunda e o Mágico recolhe por esta ordem: 1^a, 3^a, 2^a, ficando por cima a segunda, e distribui de novo:



Basta ao Mágico apontar para a posição 23, lá estará a carta escolhida pelo Voluntário.

Método

O Mágico vai fazer aparecer a carta escolhida pelo Voluntário na posição escolhida. O mecanismo é algo delicado, mas não nos deve admirar que seja possível. Na realidade, de cada vez que o Mágico distribui as cartas, o Voluntário diz-lhe em que conjunto de nove cartas (há três colunas de nove cartas de cada vez) ela está. Na totalidade, há 27 cartas ($27 = 3 \times 3 \times 3$). Imagine-se que se dividiam as 27 cartas em três conjuntos de 9 e o Voluntário dizia em qual é que a sua carta estava. Em seguida, pegava-se somente nessas nove e dividiam-se em três grupos de três e repetia-se a pergunta; tínhamos finalmente três cartas para fazer a mesma pergunta... O que se passa neste truque é semelhante, mas o mecanismo está muito bem mistificado. Quando o Voluntário anuncia a posição na grelha em que a carta vai aparecer, o Mágico conta o número de cartas anteriores (isto é, subtrai uma unidade) e escreve mentalmente esse número em base 3. No exemplo acima, o Voluntário escolheu 23. Ora

$$22 = 2 \times 9 + 1 \times 3 + 1 = 2 \times 3^2 + 1 \times 3^1 + 1 \times 3^0.$$

Isto é, em base 3, o número 22 escreve-se 211. Lendo da direita para a esquerda estes números (1, 1, 2), eles dizem quantas colunas vão em cima daquela que contém a carta a adivinhar de cada vez que se recolhem as cartas. Em geral, tem-se a seguinte receita:

Coeficientes na base 3	Quantas colunas em cima
0	Duas (é a de baixo)
1	Uma (é a do meio)
2	Nenhuma (é a de cima)

No nosso exemplo, das duas primeiras vezes a coluna que continha a carta a adivinhar foi a do meio, uma vez foi a de cima (primeira a ser recolhida).

Este processo é, naturalmente, infalível, mas convém praticar bastante, para evitar enganos.

Matemática

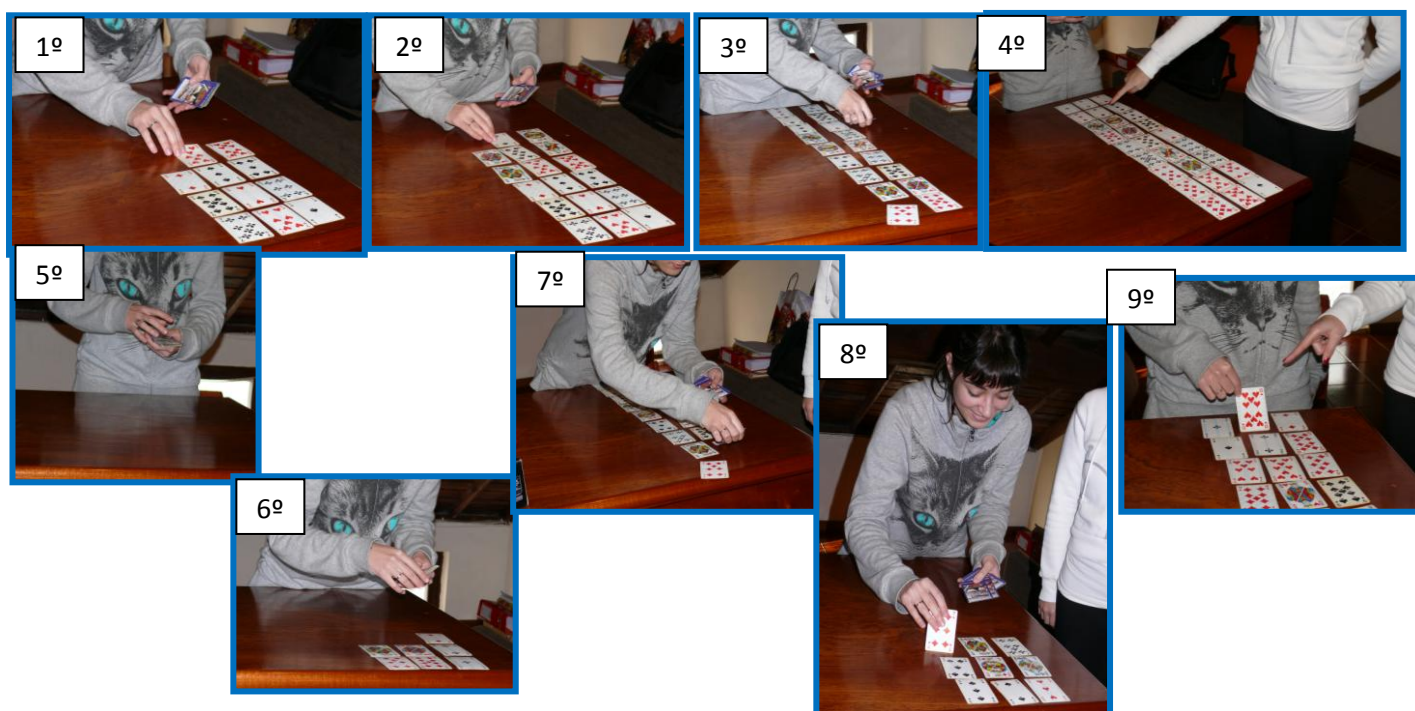
A numeração em base 3 é análoga à binária. Ela permite escrever qualquer inteiro positivo como soma de potências de 3, que aparecem multiplicadas por 0 (isto é, não aparecem), 1 ou 2. No nosso caso, como os números envolvidos só vão até $27 - 1 =$

26, bastam as potências $30 (3^0) = 1$, $31 (3^1) = 3$, $32 (3^2) = 9$. Por exemplo, $20 = 2 \times 9 + 2 \times 1 = 2 \times 32 (3^2) + 0 \times 31 (3^1) + 2 \times 30 (3^0)$ escreve-se em base 3 com os coeficientes 202.

A seguinte tabela dá-nos todos os números úteis para o nosso truque.

1	001		10	101		19	201
2	002		11	102		20	202
3	010		12	110		21	210
4	011		13	111		22	211
5	012		14	112		23	212
6	020		15	120		24	220
7	021		16	121		25	221
8	022		17	122		26	222
9	100		18	200		27	1000

Truque em Acção



Voltinha da Luísa do Vítor⁶

Trata-se de uma variante do Ás, Duque e Terno, mas implica um pouco de “malandrice”.

Efeito

O Mágico coloca um Ás, um Duque e um Terno na mesa, da esquerda para a direita: A, 2, 3, e explica que as posições das cartas são 1, 2 e 3, conforme os seus valores. Volta-se de costas e pede a um voluntário para escolher mentalmente uma destas cartas e virá-la para baixo. Depois disso, deve também virar as outras duas cartas, mas deve antes disso trocá-las entre si. Agora o voluntário deve trocar várias vezes a posição de duas cartas entre si, comunicando em voz alta o seu procedimento de acordo com as posições em que as cartas se encontram (a 2 com a 3, a 3 com a 1, etc.). Quando tiver terminado o Mágico aproxima-se e aponta a carta escolhida!

Método

O Mágico conhece as costas de uma das cartas. Suponhamos, sem perda de generalidade, que o Terno está marcado. Dos movimentos comunicados pelo voluntário, o Mágico segue o percurso desta carta. Por exemplo, se o voluntário disser 1 com a 2, 2 com a 3, 1 com a 3, 2 com a 1, o Mágico segue o Terno da sua posição original: moveu-se na segunda troca para a posição 2 e na quarta para a 1.

Quando o Mágico se aproxima, procura a sua carta na posição em que a espera encontrar. Se ela lá estiver, é porque não sofreu a troca inicial (a única que o Mágico desconhece) pelo que é ela mesma a carta escolhida. Caso contrário, ela está numa posição diferente, digamos na posição 1, então a carta escolhida está na posição 2 (se o Terno estiver na posição 2 então a carta escolhida está na posição 1).

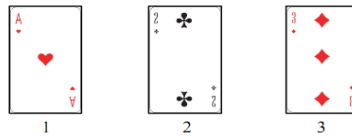
Matemática

Este truque também é um exercício sobre permutações de um conjunto de três elementos.

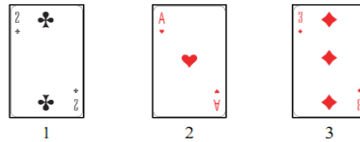
A posição final da carta escolhida está associada à permutação inicial. Para descobrir esta basta saber o destino de uma carta. Para tal, basta seguir o seu percurso e confiar na batota de a reconhecermos de costas...

⁶ Retirado de SILVA, Jorge Nuno, (2008), *Os Matemáticos Silva*, Apenas Livros.

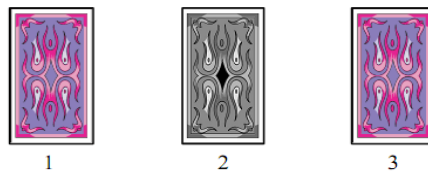
Vejamos um exemplo. Vamos supor que a carta marcada é o Ás. O voluntário tem de escolher uma das cartas



O voluntário escolhe o Terno e troca de posições o Ás e o Duque:



De seguida vira as cartas:



(Repara-se na subtil mancha escura central nas costas do Ás!) O voluntário diz: 1 com a 2. E tem-se:



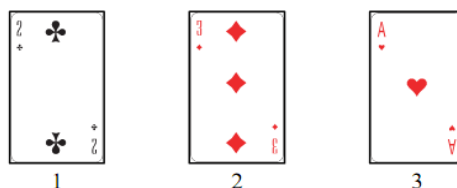
(O Mágico pensa: a minha carta agora está na posição 2). Depois diz 1 com a 3 (que não altera a posição da carta que o Mágico segue):



E ainda: 1 com a 2 (O Mágico pensa: a minha carta foi para a posição 1):



Agora o Mágico olha e constata que a sua carta, em vez de estar na posição 1, como pensava, está na 3, pelo que a carta escolhida estará na posição 2:



Truque em Acção



Cartas Mágicas⁷

Efeito

O Mágico nesta tarefa tem de ter em conta que se associa a cada carta o seu valor numérico, isto é, do duque à bisca, cada uma vale dois até sete pontos, respectivamente. Além disto, a dama vale oito pontos, o valete vale nove, o rei vale dez e o Ás vale um ponto.

O Mágico pede para três voluntários seleccionarem uma carta de um baralho de 40 cartas (exclui-se as cartas de número 8, 9 e 10) que serão mantidas secretas.

Depois, pede que cada um dos voluntários proceda às seguintes indicações:

- Duplicar o valor da carta escolhida;
- Adicionar uma unidade ao produto obtido;
- Multiplicar este valor novo por cinco;
- Se a carta seleccionada for paus, adicionar o valor um; se for espadas adicionar dois valores; se for copas, adicionar três e, se for ouros, adicionar quatro pontos;
- Revelar os valores finais obtidos.

O valor que me foi entregue no final dos cálculos:

- Voluntário 1: 19 (Carta Ás de Ouros)
- Voluntário 2: 106 (Carta Rei de Paus)
- Voluntário 3: 68 (Carta Seis de Copas)

⁷ AFONSO, Paulo, (2010), *Xavier e a Magia Matemática*, 1ª Edição, APM.

Método

Passos seguidos	Notação matemática
Seleccionar uma carta do baralho, que será mantida em segredo	c
Duplicar o valor da carta escolhida	$2c$
Adicionar uma unidade ao produto obtido	$2c + 1$
Multiplicar este valor novo por cinco	$5x(2c+1)$
Se a carta, seleccionada for paus , adicionar o valor um ; se for espadas , adicionar dois ; se for copas , adicionar três e, se for ouros , adicionar quatro pontos e revelar os valores finais obtidos	$5x(2c+1) + 1$ ou $5x(2c+1) + 2$ ou $5x(2c+1) + 3$ ou $5x(2c+1) + 4$

Dependendo do naipe de carta escolhida, a fórmula assume o seguinte aspecto:

- Paus: $5x(2c+1) + 1 = 10c + 6$
- Espadas: $5x(2c+1) + 2 = 10c + 7$
- Copas: $5x(2c+1) + 3 = 10c + 8$
- Ouros: $5x(2c+1) + 4 = 10c + 9$

Tendo em conta as fórmulas anteriores, quando o Voluntário 1 indicou o valor 19, facilmente o Mágico pode concluir que se tratava do **Ás de ouros**, pois o algarismo das unidades (1) indicava o naipe e o das dezenas (9) indicava o valor numérico da carta (Ouros: $5x(2c+1) + 4 = 10c + 9$).

Por sua vez, o Voluntário 2, ao referir o valor 106, permitiu ao Mágico concluir que se tratava do **rei de paus** (Paus: $5x(2c+1) + 1 = 10c + 6$).

Do mesmo modo, o valor referido pelo Voluntário 3 (68) permitiu ao Mágico concluir que se tratava da carta **seis de copas** (Copas: $5x(2c+1) + 3 = 10c + 8$).

Matemática

Este truque de magia estimula o cálculo mental.

Truque em Acção



Dois Voluntários⁸

Efeito

Dois Voluntários recebem duas metades de um baralho (52 cartas). Baralham cada um a sua parte, retiram uma carta, memorizam-na e trocam-na com o parceiro. Cada um inclui esta nova carta na sua metade e torna a baralhar. O Mágico recolhe as duas metades, junta-as, vira as cartas para cima e retira duas, que cobre imediatamente. Pergunta aos Voluntários quais as cartas escolhidas e... voilà!

Método

Cada Voluntário recebe uma metade especial, não sendo Negras - Vermelhas mas sim, a divisão entre números primos (2, 3, 5, 7, J = 11, K = 13) e não primos (A = 1, 4, 6, 8, 9, 10, Q = 12). Os ases podem ser divididos 2-2 para dar contas certas.

Assim, qualquer que seja a carta escolhida pelos dois voluntários, consegue-se descobrir facilmente qual a carta que não corresponde a esta divisão.

Matemática

Conceito de número primo (são aqueles que têm exactamente dois divisores, a unidade e eles mesmos).

⁸ Retirado de SILVA, Jorge Nuno, (2008), *Os Matemáticos Silva*, Apenas Livros.

Por exemplo, 3 é primo (porque só é divisível por 1 e por 3), enquanto 6 é composto, já que $6 = 2 \times 3$, portanto 6 tem quatro divisores: 1, 2, 3, 6.

O 1, por ter somente um divisor, também não se considera primo.

Truque em Acção



Cinco Cartas⁹

Efeito

Um Voluntário escolhe cinco cartas quaisquer de um baralho (52 cartas) e passa-as ao Ajudante. Este devolve-lhe uma carta, das cinco, que o Voluntário coloca no seu bolso. As restantes quatro são colocadas pelo Ajudante na mesa, lado a lado, com algumas viradas para cima e outras para baixo.

O Mágico, que só agora entra na sala, olha para as quatro cartas e adivinha a carta que está no bolso do Voluntário.

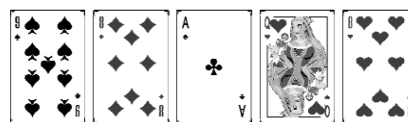
Método

Das cinco cartas, duas são do mesmo naipe (pelo menos duas). O Ajudante devolve uma carta de um naipe repetido e coloca uma do mesmo naipe na posição mais esquerda sobre a mesa. O Mágico fica então a conhecer com facilidade o naipe da carta escondida.

⁹ Retirado de SILVA, Jorge Nuno, (2008), *Os Matemáticos Silva*, Apenas Livros.

Ao devolver a carta ao Voluntário, o Ajudante entrega a «maior» de duas. As três cartas à direita da que indica o naipe usam-se para dizer quantas unidades se deve “subir” a partir da carta da esquerda para atingir a carta escondida.

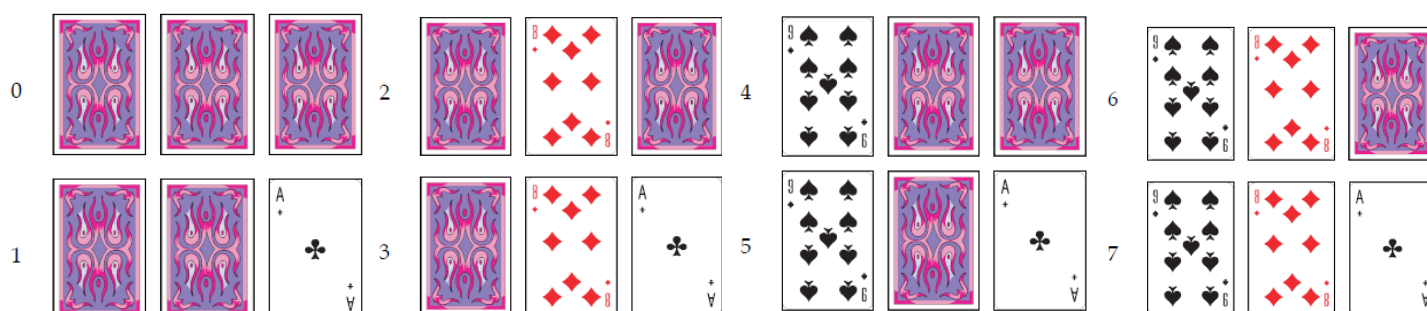
Vejamos um exemplo. O Voluntário retira as cinco cartas seguintes:



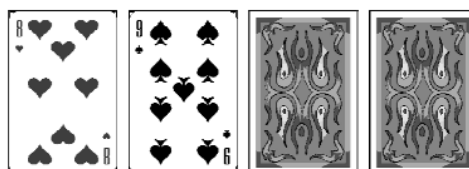
O Ajudante sabe que deve escolher uma das cartas de naipe repetido. Terá de ser uma Copa (neste caso). Pela ordem crescente, a Dama está acima do 8, a uma distância de 4 unidades (Dama = 12), logo o Ajudante dá a Dama de Copas ao Voluntário, que a coloca no bolso.

Das quatro cartas com que fica, o Ajudante coloca a de Copas na extremidade esquerda, para que o Mágico conheça o naipe da carta escondida.

Sobram três cartas para dizer qual foi a escolhida pelo Ajudante. O Ajudante tem de subir quatro unidades a partir do 8 para atingir a Dama. Com três cartas podemos, usando numeração binária (costas = 0, face = 1) todos os números inteiros de 0 a 7:



Assim, o Ajudante deixa ao Mágico a seguinte configuração:



O Mágico não tem dificuldade em reconhecer que a carta escondida, tratando-se de uma Copa, se obtém somando 4 a 8, o que dá 12, que é o número de ordem da Dama.

Matemática

Este truque utiliza dois conceitos matemáticos, de maneira muito engenhosa. O primeiro é o que garante que em cinco cartas há pelo menos duas do mesmo naipe. Trata-se do Princípio do Pombal. Um dos seus enunciados possíveis é: Se distribuirmos $n + 1$ cartas por n caixas de correio, então pelo menos uma caixa de correio vai receber mais do que uma carta.

A numeração na base 2 volta a surgir.

Truque em Ação



A sua carta é a próxima¹⁰

Efeito

O Mágico retira 21 cartas de um baralho de 52. Distribui sete cartas por três filas horizontais. É pedido ao Voluntário que escolha uma carta (mentalmente) das que são apresentadas dizendo apenas em que fila se encontra a carta escolhida.

Tendo o Mágico obtido uma resposta, juntará as cartas de cada fila (formando um monte), sendo que a fila escolhida pelo Voluntário terá de estar no meio.

De seguida, o Mágico coloca as cartas na mesa pela seguinte ordem, da esquerda para a direita:

- 1 4 7
- 2 5 8
- 3 6 9 (assim sucessivamente...)

¹⁰ Retirado de http://pt.wikibooks.org/wiki/Truques_de_cartas/Truques_matem%C3%A1ticos

O Mágico faz novamente a pergunta (em qual das filas se encontra a carta escolhida?) e conforme a resposta obtida, o Mágico recolhe as cartas da mesma forma, para formar o monte, ou seja, ficando a fila escolhida no meio das outras duas filas horizontais.

Por fim, o Mágico torna a fazer o mesmo processo de colocar as cartas na mesa pela ordem a cima descrita. O Mágico pergunta pela última vez em que fila se encontra a carta escolhida de início.

Após isso, descobre qual a carta escolhida pelo Voluntário.

Método

As vinte e uma cartas escolhidas pelo Mágico são aleatórias.

O truque é simples. Fazendo os passos descritos no efeito, o Mágico sabe que a carta escolhida encontra-se na quarta posição (da esquerda para a direita) da fila mencionada pelo Voluntário.

No entanto, para dar mais ênfase o Mágico fará uma encenação. Então, se a carta escolhida se encontra na segunda fila, por exemplo, o Mágico recolhe uma das outras filas e junta-as (da esquerda para a direita) sendo que a fila escolhida fica por baixo.

Para revelar a carta, o Mágico pode dizer a seguinte frase, pronunciando sílaba a sílaba, enquanto coloca-as sobre a mesa (retidas do cimo do baralho):

A - SU - A - CAR - TA - É - A - PRÓ - XI - MA.

Concluindo, a carta pretendida encontra-se na décima primeira posição.

Matemática

Este truque de magia estimula o cálculo mental.

Truque em Acção



