

El Rey Arturo en
busca de su perro
y otros
acertijos curiosos



Raymond M. Smullyan

Reseña

Los amantes de los acertijos de todas las edades engullirán este batiburrillo de acertijos, misterios y problemas de lógica. La extravagante colección de cuatro partes comienza con acertijos aritméticos para los lectores más jóvenes y avanza hacia problemas lógicos relacionados con la detección de delitos. La tercera parte presenta acertijos lógicos y aritméticos que involucran al Rey Arturo y sus Perros de la Mesa Redonda. Esta compilación de enigmas originales concluye con el elaborado plan de Merlín para una gran búsqueda para localizar el perro perdido del rey.

El matemático Raymond Smullyan, autor de más de veinte libros, es también mago y músico con décadas de experiencia en mantener al público entretenido. Muchas de sus historias tienen sus raíces en los acertijos clásicos, pero sus innovadores enfoques ofrecen a los lectores más conocedores de las matemáticas nuevas formas de pensar en los problemas de la lógica tradicional. Quince capítulos abundan en acertijos y otros dispositivos lúdicos, ¡y las soluciones creativas son tan divertidas como los enigmas!

Índice

[Guía para el lector](#)

Libro I: ¿Estos perros te confunden?

- I. [Como empezó todo](#)
- II. [¿Qué tiene cuatro patas y ladra?](#)
- III. [Acertijos de cucú](#)
- IV. [Perros peludos](#)

Libro II: ¿Quién lo robó?

- V. [¿Quién robó qué, a quién?](#)
- VI. [Estos extraños cazadores y pescadores](#)

Libro III: el rey Arturo y sus perros

- VII. [Empezamos de nuevo](#)
- VIII. [El rey Arturo y su expedición de caza](#)
- IX. [El rey Arturo y sus perros de la mesa redonda](#)

Libro IV: la gran búsqueda

- X. [El plan de Merlín](#)
- XI. [Dos obstáculos inesperados](#)
- XII. [La búsqueda se pone en marcha](#)
- XIII. [Las dificultades se duplican](#)
- XIV. [El gran juicio](#)
- XV. [¿Pero dónde está el perro?](#)

[Epílogo](#)

[El autor](#)

Guía para el lector

Este volumen es, en efecto, para los lectores de todas las edades que disfrutan de los acertijos. Está dividido en cuatro libros, el primero de los cuales es principalmente para los lectores más jóvenes y consiste principalmente en acertijos aritméticos. Algunos de ellos son bastante difíciles, pero si no puedes resolverlos, aprenderás mucho leyendo las soluciones, que te mostrarán cómo puedes resolver problemas similares. El Libro II es para jóvenes y mayores por igual y consiste en problemas lógicos de detección de crímenes. El Libro III consiste en acertijos tanto lógicos como aritméticos y también debería ser atractivo para jóvenes y mayores por igual. El libro IV es mi parte favorita de este volumen, y creo que también será el tuyo. Consiste completamente en ingeniosos acertijos lógicos, los que surgieron en el curso de la asombrosa búsqueda del Rey Arturo de su perro perdido, y es para todos los lectores.

Los cuatro libros son unidades independientes y pueden ser leídos en cualquier orden. Aquellos que, como yo, están a favor de los acertijos lógicos, los encontrarán en abundancia en los libros II y IV (y también en el capítulo VII del libro III).

¡Feliz lectura!

Raymond M. Smullyan

Libro I

¿Estos perros te confunden?

Capítulo I

Como empezó todo

Todo comenzó en la fiesta de cumpleaños de Alicia, no la Alicia de *Alicia en el País de las Maravillas* de Lewis Carroll, sino mi amiga de doce años Alicia de mi libro, *Alicia en el País de las adivinanzas*. En la fiesta había, por supuesto, muchos niños. Ahora, cuando estoy en una fiesta en la que hay niños, suelo pasar mucho más tiempo con los niños que con los adultos.

“¿Conoces algún acertijo sobre perros?”, preguntó uno de ellos.

“¡Si conozco algún acertijo sobre perros!” Respondí indignado. “¿Si conozco algún acertijo sobre perros? ¿Qué te crees que soy, uno que no sabe nada sobre perros?”

“Eso es justo lo que estoy preguntando”, respondió en voz baja.

“¡Claro que sé de acertijos sobre perros!”

“¿Nos contará algunos?” preguntó otro.

“Por supuesto”, respondí.

Y así empezamos.

§ 1. ¿Cuánto?

“Antes de contarles un rompecabezas sobre perros, empecé, “Me gustaría hacerles una pregunta.”

"Supongamos que tú y yo tenemos la misma cantidad de dinero. ¿Cuánto debo darte para que tengas diez dólares más que yo?"

"¡Diez dólares, por supuesto!" dijo Michael.

"Un momento, Mike", dije. "Supongamos que cada uno de nosotros tiene, digamos, cincuenta dólares. Si te diera diez, entonces tendrías sesenta y yo sólo cuarenta, por lo que tendrías veinte dólares más que yo, ¿no diez!"

"¡Por Dios, tienes razón!" exclamó Michael.

Entonces, ¿cuál es la respuesta correcta a la pregunta?

Solución

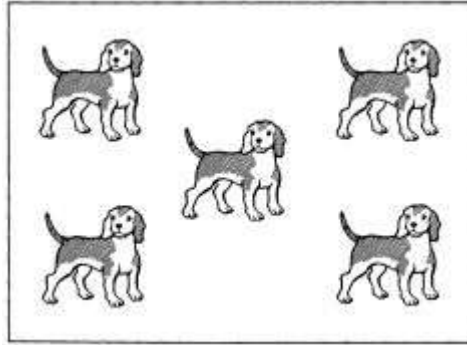
La respuesta es cinco dólares. La razón es que cualquiera que sea la cantidad con la que tú y yo empecemos (suponiendo que tengamos la misma cantidad), si te doy cinco dólares, entonces tendrás cinco dólares más que esa cantidad, y yo tendré cinco dólares menos que esa cantidad, así que tendrás diez dólares más que yo.

§ 2. Perros callejeros

"Bien, ahora te diré un acertijo sobre perros", dije.

"Una vez vi unos perros callejeros caminando por un solitario camino rural. Había dos perros detrás de un perro, dos perros delante de un perro, y un perro en el medio. ¿Cuál es el menor número de perros que podría haber habido?"

"Cinco", respondió Tony, "y estaban dispuestos así:

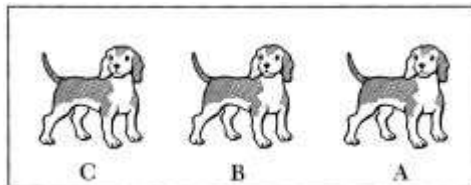


“¡No es así!” dijo su hermana Alice.

¿Quién tenía razón?

Solución

El número más pequeño posible no es de cinco perros, sino de tres, dispuestos así:



Hay dos perros (B y C) delante de un perro (A); dos perros (A y B) detrás de un perro (C), y un perro (B) en el medio.

§ 3. ¿Cómo rescató Mary a su cachorro?

Aquí hay una muy bonita y práctica situación.

Los padres de Mary tenían una granja en la que había un estanque cuadrado. En medio del estanque había una pequeña isla cuadrada. Un día el cachorro de Mary nadó hasta la pequeña isla. Por alguna razón, tenía miedo de volver nadando.

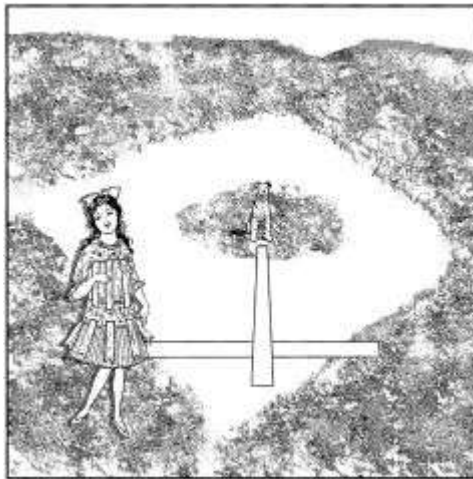
Bueno, Mary miró a su alrededor para encontrar un medio de traerlo de vuelta. No podía nadar, y el agua era demasiado profunda para que ella pudiera vadearla. Encontró dos tablones largos, pero ninguno era lo suficientemente largo para llegar desde el borde del estanque a la isla.

Mary era una niña muy inteligente y práctica, así que pensó en una forma de colocar los tablones para poder cruzar con seguridad, llegar a la isla y llevar al cachorro de vuelta. No clavó los tablones, ni los sujetó de ninguna manera; quedaron bastante sueltos.

¿Cómo lo hizo?

Solución

María tenía los tablones dispuestos así:



§ 4. ¿Cuánto pesaba el cachorro de Mary?

“Podría añadir,” continué, “que Mary y su cachorro juntos pesan 90 libras. Mary pesa 60 libras más que su cachorro”.

¿Cuánto pesa el cachorro?

Solución

Una respuesta errónea común es de 30 libras. Ahora, si el cachorro realmente pesaba 30 libras, entonces sólo María habría pesado 90 libras (lo que es 60 libras más que 30 libras); por lo tanto, los dos juntos habrían pesado 120 libras. Pero los dos juntos realmente pesaban 90 libras. Así que la respuesta correcta es que el cachorro pesaba 15 libras y María 75 libras.

§ 5. La botella y el corcho

“Esto me recuerda a un viejo acertijo”, dije. “Una botella y un corcho juntos cuestan cinco centavos. La botella cuesta cuatro centavos más que el corcho. ¿Cuánto cuesta el corcho?”

Solución

De nuevo, la respuesta incorrecta habitual es que el corcho cuesta un centavo. Pero si el corcho cuesta un centavo, entonces la botella sola costaría 5 centavos y las dos juntas 6 centavos. Pero se da por hecho que los dos juntos cuestan 5 centavos. Así que la respuesta correcta es que el corcho cuesta 1/2 centavos. En otras palabras, los corchos se vendieron dos por un centavo y la botella costó 4,5 centavos.

§ 6. Una cuestión de dirección

Una vez vi a dos perros en un campo que miraban en direcciones opuestas. Uno estaba orientado hacia el norte y el otro hacia el sur. ¿Cómo se las arreglan para verse sin darse la vuelta, o incluso sin girar la cabeza, o sin usar espejos u otras superficies reflectantes?

Solución

Los dos perros estaban uno frente al otro todo el tiempo.

§ 7. ¿Cuánta comida para perros?

"Aquí hay otro", dije. "Si un perro come una libra y media en un día y medio, ¿cuánto come un perro en seis días?"

"¡Esa es antigua!" dijo Alice.

"Lo sé", respondí, "pero para aquellos que no lo han oído, ¿cuál es la respuesta?"

"Seis", dijo Willie.

"¿Por qué?" Pregunté.

"Porque, decir que un perro y medio come una libra y media en un día y medio, es decir que un perro come una libra en un día; por lo tanto, en seis días, come seis libras."

El razonamiento de Willie no era del todo correcto. ¿Puedes encontrar la respuesta correcta?

Solución

Decir que un perro y medio se come una libra y media en un día y medio no es decir que un perro se come una libra al día, sino que es decir que un perro se come una libra en un día y medio. (Verán, en cada día y medio, un perro y medio se come una libra y media, así que en ese mismo tiempo, un perro se come una libra). Así que, más sencillamente, un perro come una libra en un día y medio, por lo tanto dos libras en tres días. Así que un perro come cuatro libras en seis días.

§ 8. Historia del gusano¹

“Hablando de antiguos”, dije, “déjenme contarles uno de los mejores clásicos que conozco”:

“Un hombre tenía una enciclopedia canina en dos volúmenes. Los dos volúmenes descansan en un estante en la posición normal, el volumen I a la izquierda del volumen II. Sin las tapas, cada volumen mide una pulgada de espesor.

“Un gusano comienza en la página 1 del Volumen I y desea abrirse camino hasta la última página del Volumen II. ¿Qué tan lejos debe viajar?”

Solución

¹ *bookworm*: Polilla o gusano que roe los libros. Bibliófilo. Ratón de biblioteca

Como el Volumen I estaba a la izquierda del Volumen II, la primera página del Volumen I está separada de la última página del Volumen II sólo por las portadas (la portada del Volumen I y la contraportada del Volumen II). Por lo tanto, el gusano sólo tiene que atravesar dos portadas, y ninguna página en absoluto. Así que el gusano tiene que viajar sólo media pulgada.

§ 9. Toby y Dinah

"Érase una vez", comencé, "una niña llamada Alice que tenía dos mascotas llamadas Toby y Dinah".

"¿Qué clase de mascotas eran?" preguntó uno del grupo.

"Toby es un perro o un gato", respondí, "pero no te diré cuál. Dinah también es un perro o un gato, pero tampoco te diré cuál."

"¿Son iguales o diferentes?" preguntó otro. "Quiero decir, ¿uno de ellos es un gato y el otro un perro, o ambos son gatos o ambos perros?"

"Puede ser que sean iguales, o puede ser que sean diferentes."

"Apuesto a que no son ambos gatos", dijo Michael.

"Apuesto a que Toby es un gato", dijo Timothy.

"Un momento", me opuse. "¿En qué te basas para hacer estas conjeturas?"

"Ninguno", dijo Michael, "pero ¿tenemos razón o no?"

Pensé por un momento. "Sabes", dije, "¡es algo gracioso! Sucede que ambos tienen razón, o ambos están equivocados, ¡pero no les diré cuál!"

A partir de esto, la audiencia pudo (después de pensarlo un poco) deducir si Toby es un gato o un perro y si Dinah es un gato o un perro. ¿Qué son?

Solución

Es lógicamente imposible que ambos chicos se hayan equivocado, porque si Michael se equivoca, entonces ambas mascotas son gatos, lo que significaría que Timothy adivinó bien que Toby es un gato. Por lo tanto, no es posible que ambas suposiciones estuvieran equivocadas. Pero te dije que o bien ambas suposiciones estaban equivocadas o ambas estaban bien. Por lo tanto, ambas suposiciones eran correctas. Como la suposición de Timothy era correcta, entonces Toby es un gato. Como Michael también acertó, no son ambos gatos, lo que significa que la otra mascota, Dinah, debe ser un perro. Así que Toby es un gato y Dinah es un perro.

§ 10. Otros Toby y Dinah

“Me gustó este”, dijo Lillian. “Es un acertijo de pura lógica. ¿Puedes decirnos otro así?”

“Está bien”, dije. “Otra chica, llamada Betsy, también tiene dos mascotas, y por una extraña coincidencia, sus nombres también son Toby y Dinah. De nuevo, cada una de las mascotas es un perro o un gato. Las siguientes dos afirmaciones son verdaderas o falsas:
(1) O Toby es un gato o Dinah es un perro (o ambos).

(2) Toby es un perro.

¿Qué son Toby y Dinah?"

Solución

De nuevo, no es posible que ambas declaraciones sean falsas, porque si la declaración (1) es falsa, entonces Toby debe ser un perro y Dinah debe ser un gato. Esto significaría que la declaración (2) es verdadera; por lo tanto (1) y (2) no pueden ser ambas falsas. Pero te dije que las declaraciones son ambas falsas o ambas verdaderas. Como no son ambas falsas (lo cual he probado), entonces ambas son verdaderas. Dado que (2) es el tiempo, entonces Toby es un perro. En cuanto a Dinah, la declaración (1) nos dice que al menos una de las siguientes dos proposiciones es válida:

(a) Toby es un gato.

(b) Dinah es un perro.

Dado que la proposición (a) no se sostiene (porque Toby es un perro, y no un gato), entonces debe ser la proposición (b) la que se sostenga. Por lo tanto, Dinah también es un perro. Así que la respuesta a este problema es que ambas mascotas son perros.

§ 11. Collie o galgo

"¡Bien!" dijo Lillian. "¡Sólo danos *uno* más como éste!"

"Muy bien", dije. "Cierto chico tiene dos perros llamados Barkus y Guau-guau..."

“No me puedes engañar”, gritó Tony. “¡Esos no son nombres reales!”
“De hecho, uno de ellos lo es”, respondí. “Había un senador romano llamado Barkus. De todos modos, tal vez ambos sean collies, o tal vez ambos sean galgos, o tal vez uno sea un galgo y el otro un collie. ¡Eso lo tienes que averiguar tú!”

“Apuesto a que son diferentes”, dijo Arthur.

“Y apuesto a que Barkus es un collie y Guau-guau es un galgo”, dijo su hermano Bobby.

Pensé en esto por un minuto. “Es muy interesante”, dije. “Si los aceptara a los dos y apostara cantidades iguales, quedarían a mano”.

¿Qué es Barkus y qué es Guau-guau?

Solución

Decir que si apostara a los dos chicos por igual, me quedaría a mano es decir que ganaría una apuesta y perdería la otra. Esto significa que una de sus suposiciones era correcta y la otra era incorrecta. ¿Qué suposición era correcta y cuál incorrecta? Bueno, si la segunda suposición (la de Bobby) era correcta, entonces los dos perros serían diferentes, ¡así que la suposición de Arthur también habría sido correcta! Pero no es cierto que ambas suposiciones fueran correctas, así que no puede ser que la suposición de Bobby fuera correcta. Por lo tanto, debe ser que la conjetura de Arthur era correcta y la de Bobby era la incorrecta. Como Arthur tenía razón, entonces los dos perros

son realmente diferentes, lo que significa que uno de ellos es un collie y el otro un galgo. Como Bobby se equivocó, no es el caso de que Barkus sea el collie y Guau-guau el galgo. Así que Barkus debe ser el galgo, y Guau-guau es el collie.

* * * *

Historia del Perro Feroz

“Hablando de razas”, dije, “¿conocen la historia del perro feroz? ¿No? Bueno, cierto hombre tenía un perro increíblemente feroz. Cada vez que un extraño venía a la casa, el perro simplemente se lo comía. ¡Devoró a varios cientos de personas!

“Un día, un amigo le dijo al dueño: ‘¡Vaya, qué perro tan feroz! ¿De qué raza es?’

‘¿Qué raza?’ respondió el dueño. ‘No sé de qué raza. Todo lo que sé es que antes de que le arreglaran la nariz, era un cocodrilo.’ ”

§ 12. ¿Cuántos perros y gatos?

“¿Qué tal otro acertijo aritmético?” sugirió Alice. “Me gustan los números”.

“Sólo hazlo sobre perros o gatos, preferiblemente ambos”, añadió su hermano menor, Tony.

Muy bien”, respondí. “Tengo justo lo que quieren”. Entonces procedí a contarles el siguiente acertijo, lo que condujo a una conversación muy interesante y bastante importante con respecto a muchos de los últimos acertijos aritméticos de este libro. Aquí está el problema: Cincuenta y seis galletas deben ser entregadas a diez mascotas, cada una de las cuales es un gato o un perro, Cada perro debe

recibir seis galletas y cada gato cinco. ¿Cuántas de las mascotas son perros y cuántas son gatos?

La primera estimación fue de 3 perros y 7 gatos. "Eso no puede ser correcto", dije. "Piensen, ahora, si tenemos 3 perros, entonces, ya que cada perro recibe 6 galletas, los perros se comerán 18 de las galletas. Los 7 gatos se comerán 35 galletas (5 cada uno), ¡así que el total será de 52 galletas en lugar de 56!"

La siguiente suposición fue 1 perro y 9 gatos. "¡Dejen de adivinar!", dije, "¡La idea es razonar, no sólo tropezar con la respuesta!"

"Pero", interrumpió Alice, "el posible número de perros está entre 0 y 10, así que uno podría probar cada uno de estos números y ver cuáles funcionaron y cuáles no. ¿No sería esto una solución?"

"Sí", respondí, "en realidad, tienes razón, pero tal método de resolver el problema es algo aburrido y poco imaginativo. Hay una bonita idea detrás del problema, ¡y nunca lo verás por esa vía!"

"El rompecabezas es muy simple para mí", dijo William, un niño mayor. "Conozco el álgebra, y es fácil resolver este problema usando el álgebra."

"Cierto", respondí, "pero el problema no requiere de álgebra, y hay otra forma de hacerlo que es realmente mucho más clara que la solución algebraica".

Charlie, un chico pequeño pero muy inteligente (como pronto verás) se veía pensativo. "Sabes", dijo, "Aún no he aprendido álgebra; sin embargo, puedo ver una forma de hacerlo que no involucra álgebra, y muy poca aritmética, sólo buen sentido común a la antigua."

“¿Cuál es?” Pregunté, lleno de curiosidad. Charlie entonces explicó su solución, y todos estábamos encantados. ¡El método era tan maravillosamente simple!

¿Tienes alguna idea de lo que era? Mira, el asunto es bastante importante, así que te daré una pequeña pista: Charlie comenzó, “Primero alimenta con 5 galletas a cada una de las 10 mascotas. Luego...”

¿Puedes continuar?

Solución

Charlie dijo: “Primero alimenta con 5 galletas a cada una de las diez mascotas. Luego quedan 6 galletas (se acaban de dar 50 a las 10 mascotas). Ahora, los gatos ya han tenido su ración, así que los 6 bizcochos restantes deben ser para los perros. Además, cada perro recibe una galleta más, así que debe haber 6 perros. Por lo tanto, también, hay 4 gatos.”

¡Bravo, Charlie, esa fue una solución inteligente! Veámoslo de nuevo: Seis perros comiendo 6 galletas cada uno, hacen un total de 36 galletas para los perros. Cuatro gatos comiendo cada uno 5 galletas, un total de 20 galletas para los gatos. Esto significa $36 + 20$, que son 56 galletas para las diez mascotas.

§ 13. ¿Cuánto cuesta cada uno?

“¿Se sienten con ganas de un acertijo un poco más difícil?” Pregunté.

“Claro”, dijeron valientemente.

“Bien, aquí hay uno interesante: Cierta tienda de mascotas vende perros y gatos; cada perro cuesta el doble que cada gato. Un día entró un hombre que era muy aficionado a los animales, y compró 5 perros y 3 gatos. Si, en cambio, hubiera comprado 3 perros y 5 gatos, habría gastado veinte dólares menos. ¿Cuál es el precio de cada perro y cada gato?”

“¡Eso es muy difícil!” dijo Jimmy.

“Bueno, entonces, déjame darte una pequeña pista: ya que cada perro vale 2 gatos, ¿cuántos gatos valen 5 perros + 3 gatos? Por otro lado, ¿cuántos gatos valen 3 perros + 5 gatos?”

Solución

Como cada perro vale dos gatos (en el sentido puramente monetario), entonces 5 perros + 3 gatos es lo mismo que 13 gatos (5 perros = 10 gatos), así que 5 perros + 3 gatos = 10 gatos + 3 gatos = 13 gatos). Así que el hombre habría pagado la misma cantidad si hubiera comprado 13 gatos en lugar de 5 perros + 3 gatos. Por otro lado, si hubiera comprado 3 perros + 5 gatos, habría sido lo mismo que 11 gatos (3 perros = 6 gatos, así que 3 perros + 5 gatos = 6 gatos + 5 gatos = 11 gatos). Así que 11 gatos cuestan 20 dólares menos que 13

gatos. Esto significa que 2 gatos cuestan 20 dólares, y un gato cuesta 10 dólares. Así que un gato cuesta 10 dólares, y un perro 20 dólares. Verifiquemos de nuevo: 5 perros cuestan 100 dólares (ya que 1 perro cuesta 20 dólares), y 3 gatos cuestan 30 dólares (ya que cada gato cuesta 10 dólares), así que la factura del hombre también fue de 130 dólares. Si hubiera comprado 3 perros y 5 gatos, habría pagado 60 dólares por los 3 perros y 50 dólares por los 5 gatos, y su factura habría sido sólo 110 dólares, lo que en realidad es 20 dólares menos que 130 dólares.

§ 14. Gatos y ratones

Otra tienda de mascotas vende gatos y ratitas mascota. El propietario dijo, "Puedo darte un gato y 25 ratitas por 40 dólares." El cliente respondió, "¿Cuánto sería si comprara 2 gatos y 10 ratitas?" El propietario pensó por un minuto y dijo, "Por una extraña coincidencia, también costaría cuarenta dólares." ¿Cuál es el precio de un gato y el precio de una ratita?

Solución

Si el hombre hubiera comprado un gato y 25 ratitas, habría pagado 40 dólares. En cambio, tomó 1 gato más y 15 ratitas menos (en otras palabras, 2 gatos y 10 ratitas, por la misma cantidad). Así que un gato debe valer 15 ratitas. Por lo tanto, un gato y veinticinco ratitas vale lo mismo que 15 ratitas + 25 ratitas, que son 40 ratitas. Así que

40 ratitas cuestan 40 dólares, y cada ratita cuesta un dólar, y un gato cuesta 15 dólares.

Revisemos. 1 gato + 25 ratitas valen 15 + 25 dólares, que son 40 dólares. Además, 2 gatos + 10 ratitas valen 30 dólares + 10 dólares, que también son 40 dólares.

§ 15. La historia de Alí y sus mascotas

"¿Conoces algún cuento de hadas" preguntó Alicia, "tal vez como el de *Las Mil y una noches*?"

"Sólo que, haz un acertijo, ¡porque me encantan los acertijos!" añadió Nancy.

"Muy bien", dije. "Aquí hay uno."

"Un chico árabe, Alí, tenía algunos perros y gatos. Tenía más gatos que perros. Un día un mago malvado voló sobre su casa y..."

"¡Un momento!" interrumpió Michael, que es un muchacho muy práctico. "¡Nunca supe que los magos pudieran volar!"

"Algunos no," respondí, "pero éste sí. De todas formas, este mago malvado voló sobre la casa y mágicamente transformó uno de los gatos en un perro. ¡Cuánta fue la sorpresa de Alí cuando se despertó a la mañana siguiente y descubrió que ahora tenía el mismo número de perros y gatos! Bueno, la noche siguiente, un buen mago voló sobre la casa y transformó el perro en un gato. Así que, cuando Alí se despertó a la mañana siguiente, las cosas volvieron a la normalidad. Sin embargo, la tercera noche, otro mago malvado voló sobre la casa, y esta vez transformó uno de los perros de Alí en un gato. Cuando Alí se despertó a la mañana siguiente,

¡descubrió con asombro que ahora tenía el doble de gatos que de perros!"

¿Cuántos perros y cuántos gatos tenía Alí antes de que se produjeran todas estas transformaciones?

Solución

Alí tenía 7 gatos y 5 perros. Después de que el primer mago transformara un gato en un perro, Alí tuvo 6 gatos y 6 perros (así que tenía el mismo número de cada uno). Al día siguiente volvió a tener 7 gatos y 5 perros. Al día siguiente, tenía 8 gatos y 4 perros, así que tenía el doble de gatos que de perros.

§ 16. Una continuación

"Me gusta esa historia", dijo Lillian. "¿Tienes alguna otra igual?"

"Bueno", respondí, haciéndome un misterioso guiño en el espejo, "tengo una continuación de la historia".

"Algún tiempo después, Alí vendió uno de sus gatos, pero obtuvo muy poco dinero por él. ¿Por qué fue esto?"

"¡Es una tontería!" dijo Alice, después de que les dijera la solución.

Solución

Porque era sólo un gato de Alí.²

* * * *

La historia del farmacéutico

“¿Conocen el chiste del farmacéutico de Brooklyn y la lámpara mágica?” Pregunté. Ninguno de ellos lo sabía. “Bueno”, comencé, “un farmacéutico de Brooklyn un día descubrió una vieja lámpara de aspecto oriental en la parte trasera de la farmacia. Empezó a limpiar el polvo, cuando, he aquí que un genio apareció. Dijo: ‘¡Tienes la suerte de ser el poseedor de la lámpara de Aladino! Estoy a tus órdenes. Haré lo que quieras’. El farmacéutico dio un suspiro de alivio y dijo: ‘¡Uf, necesito descansar! Creo que saldré a pasear por la ciudad un par de horas; mientras tanto, ocúpate de la tienda’. ‘Por supuesto, Maestro,’ respondió el Genio.

Bueno, fue una tarde lenta, pero una media hora después de que el farmacéutico se hubiera ido, una mujer entró en la tienda y se sentó en la fuente de soda. ‘¿Qué desea, señora?’ preguntó el Genio.

‘Oh,’ respondió la mujer, ‘¡hágame un helado de vainilla!’

‘Seguramente’, respondió el Genio. ‘¡Abracadabra, ahora eres un helado de vainilla!’ ”

§ 17. La Sabiduría de Harún Al-Rashid

“¡Eso fue aún más tonto!” exclamó Alicia indignada. “Vamos, Raymond, dinos algo sensato”.

² No encontré una equivalencia, pero por similitud con lo escrito en inglés: *Ali-cat*, podríamos poner en español: *ali-cat-e*.

“Bien”, respondí riéndome. “Os contaré un viejo y muy bueno acertijo de *Las Mil y una noches*, es una seria secuela de la historia de Alí.”

“Cuando Alí creció, fue con su amigo Ahmed en un peregrinaje de la Meca a Medina. Un día, se detuvieron en un pequeño pueblo para su comida del mediodía. Ahmed llevaba cinco panes y Alí sólo tres. Justo cuando estaban a punto de comer, un extraño se acercó y dijo que no tenía comida con él, pero sí mucho dinero, y le preguntó si podía compartir su comida. Los dos viajeros estuvieron de acuerdo, y los ocho panes fueron divididos en partes iguales entre los tres. Cuando terminó la comida, el desconocido les dio las gracias, dejó ocho monedas de igual valor y se marchó.”

“Ahora surgió el problema de cómo dividir equitativamente las ocho monedas. Ahmed propuso que tomara cinco monedas y Alí tres, ya que Ahmed había aportado cinco panes y Alí tres. Alí pensó que este arreglo era injusto; se sentía con derecho a entre tres y cuatro monedas, pero admitió no saber la fracción exacta. Como no podían resolver esto por sí mismos, llevaron el problema al Wali, pero éste tampoco pudo resolverlo.

“Llévenlo al kazi”, sugirió el Wali. “Él debería ser capaz de resolverlo. Bueno, llevaron el problema a los kazis.

“Dios mío”, exclamó el kazi, “¡ni siquiera Ebenezer el Mago podría resolverlo! Debe ser resuelto por el propio Gobernante de los Fieles”.

“Así que Harún Al-Rashid juzgó el caso, rodeado de una multitud ansiosa por escuchar el veredicto. Para el asombro de Alí y Ahmed, así como de todos los presentes, el Califa dijo: “Que el hombre que

tenía cinco panes tome siete de las monedas, y el hombre que tenía tres panes tome sólo una. ¡Caso cerrado!

¿Cómo consiguió Harún esos números, el 7 y el 1?

Solución

Hay ocho panes para ser divididos entre tres personas. La forma más fácil es cortar cada pan en tres pedazos. Entonces tenemos veinticuatro pedazos para ser divididos entre tres personas, así cada persona obtiene 8 pedazos. Ahora, Ahmed tenía 5 panes para empezar, así que tenía 15 piezas (recuerden, cada pieza es un tercio de un pan), y Alí tenía 9 piezas. Esto significa que Alí le dio sólo una de sus piezas al extraño, mientras que Ahmed le dio 7 de sus piezas al extraño. Por lo tanto, Ahmed dio siete veces más pan que Alí, ¡así que Harún Al-Rashid tenía razón!

Capítulo II

¿Qué tiene cuatro patas y ladra?

A pesar de las anteriores advertencias de Alice, la fiesta se volvió cada vez más tonta a medida que avanzaba la tarde. Tal vez, fue el ponche servido con los refrescos lo que nos dejó a todos un poco achispados, no lo sé. De todos modos, fue muy divertido, así que te diré lo que pasó.

Poco después de que se sirvieron los refrescos, Mike me dijo: "Bien, Sr. Mago, tengo uno para usted. ¿Qué tiene cuatro patas y ladra?"

"Un perro", respondí con orgullo.

"Oh", dijo Mike, "¡Veo que has escuchado eso antes!"

§ 18. Mi venganza

"Bien", le dije a Mike, "¡Tengo una para ti! ¿Qué tiene cinco patas y ladra?"

Solución

Cinco cuartos de perro.

§ 19.

Entonces Tony se puso a gritar. "Tengo uno", dijo. "¿Qué es amarillo, tiene cuatro patas, pesa mil libras y vuela?"

Solución

Dos canarios de quinientas libras. [¿!?!]

§ 20.

Luego, alguien preguntó: "¿Qué tiene cuatro ruedas y moscas?"

Solución

Un camión de basura.

§ 21.

El siguiente acertijo era: "¿Qué es naranja y mezcla el cemento?"

Solución

Una mezcladora de cemento naranja.³

§ 22.

A continuación, el pequeño Charlie (el inteligente del capítulo anterior) preguntó: "Divide cien por un medio y suma siete. ¿Qué respuesta obtienes?"

³ Utiliza *squeezer* que significa "exprimidera" [¿!?!]

La mayoría de ellos se equivocaron de respuesta. ¿Cuál es la correcta?

Solución

Si divides cien por $1/2$, no obtienes 50... ¡obtienes 200! Cien dividido por dos es 50 (o cien multiplicado por $1/2$ es 50), pero cien dividido por $1/2$ es otra cosa.

¿Qué significa dividir 100 por $1/2$? Bueno, ¿qué significa dividir 15 por 3? Decimos que 15 dividido por 3 es 5 porque necesitamos cinco 3 para hacer 15. Además, necesitamos cinco 4 para hacer 20, así que 20 dividido por 4 debe ser 5. De manera similar, preguntar qué es 100 dividido por $1/2$ es preguntar cuántos $1/2$ necesitamos para hacer 100. Claramente, la respuesta es 200. Piénsalo de esta manera: ¿Cuántos medios dólares necesitamos para ganar 100 dólares? Cincuenta medios dólares te dan sólo \$25; necesitamos 200 medios dólares para hacer \$100. Por lo tanto, 100 dividido por $1/2$ es 200. Si luego sumas siete, tienes 207, que es la respuesta correcta a este problema.

§ 23.

A continuación, alguien preguntó: "Un matemático compró siete rosquillas. Se comió todas menos tres. ¿Cuántas quedaron?"

Solución

Quedaron tres, no cuatro, porque no dije que se comiera tres. Dije que se comió todo menos tres.

§ 24.

¿Qué palabra, pronunciada mal, está bien, y cuando se pronuncia bien, está mal?

Solución

La palabra es "mal".

§ 25.

¿Qué sube mientras el tubo baja, y baja cuando el tubo sube?

Solución

Un paraguas.

§ 26.

En este punto, incluso Alice se metió en la diversión: "Tengo uno para ti", dijo. "Una niña le dijo una vez a su madre: 'Mami, deja que tú y yo vayamos a la estación de tren para encontrarnos con papá, y

los cuatro volveremos a casa a cenar'. Ahora la pregunta es: ¿Por qué dijo cuatro en vez de tres?

Solución

Porque era demasiado joven para contar con precisión.

§ 27.

"Aquí hay uno", dijo Mike, "A cierto hombre le llevó 80 minutos caminar desde su casa hasta la estación de tren. Tomó un tren a otro pueblo para visitar a su tía enferma. Cuando regresó a la estación, caminó a casa desde la estación y le tomó una hora y veinte minutos. Sin embargo, no caminó más despacio que antes. ¿Cómo se explica esto?"

Solución

Una hora y veinte minutos es lo mismo que 80 minutos.

§ 28.

Esto me recuerda un hermoso problema clásico (cuyo inventor no conozco). Lo notable de este problema es que es mucho más simple de lo que parece.

Un hombre llegaba del trabajo a la estación de tren a la misma hora todos los días, digamos a las 6:00 p.m. Su esposa llegaba a la estación con su auto exactamente a la misma hora y lo llevaba de regreso a casa. Un día, el hombre tomó un tren una hora antes de lo habitual, así que llegó a la estación a las 5:00 p.m. Como era un día hermoso, decidió caminar por el camino que lleva a su casa para encontrarse con su esposa en el camino. Luego volvieron a casa y llegaron diez minutos antes de lo habitual.

¿Cuánto tiempo caminó el hombre antes de que su esposa lo recogiera?

Solución

Veámoslo desde el punto de vista de la esposa. Llegó a casa diez minutos antes de lo habitual, por lo que condujo diez minutos menos que de costumbre. Esto significa que condujo cinco minutos menos en cada dirección. Por lo tanto, en su viaje a la estación, si hubiera continuado normalmente, habría llegado a la estación a la hora habitual, 6:00 p.m. Por lo tanto, se encontró con su marido cinco minutos antes de las seis. Pero el hombre había estado caminando desde las cinco, así que debe haber caminado durante 55 minutos.

§ 29. Una continuación

“¿Por qué el hombre caminó parte del camino a casa?” preguntó Alice. “¿Por qué no telefoneó a su esposa?”

“Porque los teléfonos no se habían inventado todavía”, respondí.

“Eso no puede ser”, dijo Charlie.

¿Por qué no puede ser?

Solución

La razón por la que no puede ser es que los teléfonos se inventaron antes que los coches.

§ 30.

“Tengo uno”, dijo Timothy, “y no implica ningún truco”.

“Un mendigo tenía un hermano, y el hermano murió; pero el muerto no tenía ningún hermano.” ¿Cómo se explica eso?

Solución

*El mendigo era una mujer.*⁴

§ 31.

“Tengo uno”, dijo Charlie. “¿Cuál es más grande, seis docenas o media docena de docenas?”

[Mike respondió esto, ¡pero se equivocó!]

⁴ Típico acertijo basado en la ambigüedad del idioma inglés, al no tener artículos femenino y masculino.

Solución

La respuesta incorrecta habitual es que son iguales. ¡Pero no lo son! ¡Media docena es lo mismo que seis, así que media docena es lo mismo que seis docenas, no seis docenas de docenas! Una docena de docenas es 144, así que seis docenas de docenas es $6 \times 144 = 864$. Pero media docena de docenas es la mitad de 144, que es 72. Así que seis docenas de docenas es 12 veces más que media docena de docenas.

§ 32.

En este punto, Tommy, que es el hijo del anfitrión, nos mostró un acertijo que nos deleitó a todos. Sacó una tarjeta que decía:

ENCUENTRA TRES ERRORRES
DEBES HAYAR LOS TRES
PARA RECIBIR TODO EL CRÉDITO.

Solución

El primer error es que la palabra "ERRORRES" está mal escrita (debería ser "ERRORES"). El segundo error es que la palabra "HAYAR" debería haberse escrito "HALLAR". ¡El tercer error es que sólo hay dos errores, no tres! Así que la palabra "TRES" debería haber sido "DOS".

¡Si miras más profundamente, verás que la solución anterior no es realmente válida! Dado que "TRES" es un error, entonces realmente hay tres errores después de todo, así que la palabra "TRES" no era realmente un error. Entonces, ¿hay realmente tres errores o sólo dos? No hay una respuesta correcta a esta pregunta; todo el asunto es realmente una paradoja... ¡y una divertida!

§ 33.

"Tengo uno", dijo Barry: "Un hombre se durmió a las 10:00 p.m. después de poner el despertador para el mediodía del día siguiente. ¿Cuántas horas durmió antes de que la alarma lo despertara?"

Solución

Con todos los despertadores, excepto los digitales modernos, la respuesta sería 2 horas, ¡no 14! En el tipo de reloj que yo tengo (y probablemente tú también), si pones la alarma a las 12:00, sonará en las primeras 12:00 que se acerquen, así que el hombre se despertó esa misma medianoche, en vez de al mediodía del día siguiente. Con los relojes digitales, es diferente, por lo que este problema está desactualizado.

§ 34.

"Aquí hay uno", dijo Lillian: "Una rueda tiene diez radios. ¿Cuántos espacios hay?"

Solución

Hay 10 espacios.

§ 35.

"Bien", dijo Timothy, "¿qué empieza cuando el caballo empieza?"

Solución

El caballo.

§ 36.

"Hombre sabio", contestó Mike. "¿Qué hace zzub, zzub, zzub?"

Solución

Una abeja volando hacia atrás.

§ 37.

"¡Tú también eres un sabio!" respondió Timothy, "¿Qué hace zzzzzzz?"

Una mosca, volando hacia adelante o hacia atrás.

Solución

§ 38.

"¿Cuándo durmió Moisés cinco en una cama?" preguntó Mike.

Solución

*Cuando durmió con sus antepasados.*⁵

§ 39.

"Tengo otra para Mike", dijo Timothy. "¿Qué es azul, cuelga en el medio de la habitación y silba?"

Solución

"Un arenque", fue la respuesta de Timothy.

"Pero un arenque no es azul", dijo Mike.

"Puedes pintarlo de azul", respondió Timothy.

"¡Pero no cuelga en el medio de la habitación!"

"Puedes colgarlo en el medio de la habitación."

"Pero ciertamente no silba..." gritó Mike.

⁵ *Antepasados: forefathers. Supongo que es un juego de palabra entre fore/four -fathers (anterior/cuatro -padres) y el cinco de la pregunta...*

“¡Ya lo sé! Sólo dije que silbaba para que te fuera más difícil adivinarlo.”

§ 40.

“¿Quieren saber algo serio?” Les pregunté. “Bueno, cierto experto en estadística encontró una correlación definitiva entre la longitud de los pies y el conocimiento de las matemáticas.”

“No lo creo”, dijo Lillian. “Me estás tomando el pelo”.

“No, es verdad”, respondí.

“Entonces es sólo una extraña coincidencia”.

“No, no lo es”, insistí. Realmente hay una explicación perfectamente lógica para esto.”

¿Puedes encontrarla?

Solución

Dado que muchas personas en el mundo son niños y bebés, entonces, por supuesto, hay una correlación entre la longitud del pie y el conocimiento matemático.

§ 41.

Luego, Paul trajo un lindo acertijo: Un anciano árabe hizo un testamento dejando la mitad de su patrimonio a su hijo mayor, un tercio al hijo de en medio y un noveno a su hijo menor. Cuando él murió, todo lo que tenía en su propiedad eran diecisiete camellos.

Como nadie quería cortar un camello, todos estaban desconcertados sobre qué hacer. Finalmente consultaron a un derviche, que les dijo qué hacer.

¿Puedes encontrar la solución?

Solución

Siguiendo el consejo del derviche, los tres hermanos pidieron prestado primero un camello a un vecino. Luego tuvieron 18 camellos. El hermano mayor se llevó la mitad de ellos, que son 9; el hermano mediano se llevó un tercio de los dieciocho, que son 6; y el hermano menor se llevó un noveno de los dieciocho, que son dos. Así, los hermanos tuvieron $9 + 6 + 2$ en total, que son 17. Esto dejó un camello, que fue devuelto al vecino. Esta solución, por muy inteligente que sea, no es válida en sentido estricto. Cada hermano recibió en realidad un poco más de lo prometido en el testamento. El primer hermano no recibió la mitad de la herencia, que eran 17 camellos, sino la mitad de 18 camellos. El segundo hermano obtuvo un tercio de más que la propiedad, y el más joven un noveno de más que la herencia, así que, en cualquier caso, cada hermano debería estar satisfecho. En realidad, el testamento era extraño, ya que $1/2 + 1/3 + 1/9 = 9/18 + 6/18 + 2/18 = 17/18$, ¡así que $1/18$ de la propiedad no se le dejó en herencia a nadie!

§ 42.

"Bueno, chicos y chicas," dije, "creo que se está haciendo tarde, y no quiero quedarme demasiado tiempo. Les agradezco a todos por una tarde encantadora, ¡fue muy divertido! Mientras tanto, quiero dejarles con un viejo acertijo:"

"Cierta colonia de bacterias duplica su volumen cada minuto. Si se tarda una hora en llenar un contenedor determinado, ¿cuánto tiempo se tarda en llenar la mitad del contenedor?"

Solución

En una hora el contenedor estaba lleno. Como la colonia duplica su volumen cada minuto, entonces un minuto antes de que la hora terminara, el contenedor estaba medio lleno. Así que tomó 59 minutos para llenar la mitad del contenedor.

Capítulo III

Acertijos de cucú

Cucú es una de mis perros. Los acertijos de este capítulo representan en su mayoría situaciones de la vida real sobre Cucú y sus cachorros (ya adultos), por eso los llamo "acertijos de Cucú". Se desarrollaron de la siguiente manera:

Un par de semanas después de la fiesta anterior, tuvimos una fiesta en nuestra casa, y la mayoría de los niños que ya conoces estaban presentes. Algunos de los adultos estaban dentro discutiendo sobre política; otros estaban caminando juntos afuera (era un día hermoso), y yo estaba en el porche divirtiéndome con los niños.

"Tienes más perros que esa, ¿no?" preguntó Lillian.

"Sí", dije, "algunos de ellos están en el campo. Te aseguro que volverán cuando se sirvan los refrescos, ¡si no antes!"

"¿Cuántos perros tienes?" preguntó Alice.

Eso nos hizo empezar.

§ 43. ¿Cuántos perros tengo?

"¡Nunca será suficiente con decirte simplemente cuántos!" Le respondí.

"¿Por qué no sirve?" preguntó Alice, que es muy lógica.

"Porque entonces no te divertirás averiguándolo por ti mismo."

"Mira", continué, "déjame decirte esto: Tengo un amigo Al que tiene un perro menos que yo, y otro amigo Jim que tiene dos perros más que yo. Sucede que Al tiene sólo la mitad de los perros que Jim.

¿Cuántos perros tengo?

Solución

Algunos de ustedes encontrarán esto como un acertijo más difícil que cualquier otro que hayamos considerado, así que déjenme contarles en detalle la conversación que siguió a la presentación del acertijo.

“Sabén”, dijo Mike, “Estoy teniendo problemas con esto. He intentado varios números, pero ninguno de ellos funcionó”.

“¿Qué números probaste?” Pregunté.

“Bueno, conociéndote, no me sorprendería que tuvieras diez perros, así que primero probé el número 10.”

“¿Funcionó?” Pregunté.

“No, no funcionó”, respondió Mike. “Si tienes 10 perros, entonces Al tiene 9 y Jim tiene 12. Pero el 9 no es la mitad del 12, así que eso no es bueno”.

“Bien”, dije.

“Entonces probé con 5. Tampoco funciona, si tienes 5, entonces Al tiene 4 y Jim tiene 7, ¡pero 5 no es la mitad de 7! Podría seguir probando un número tras otro, y con suerte daría con el correcto, pero ¿no hay ninguna forma lógica de abordar este problema?”

“Sí la hay”, respondí. “Veámoslo de esta manera:

“Como Al tiene sólo la mitad de los perros que Jim, Jim tiene el doble de perros que Al. Entonces, ¿cuántos perros más necesita Al para tener tantos como Jim?”

“Tantos como los que ya tenía”, respondió Mike.

“¡Ah!” le contesté, “¡Has dado con la pista vital!”

“Pero Al sólo necesita 3 perros más para tener tantos como Jim”, dijo Alice, “porque Al tiene un perro menos que tú y tú tienes 2 perros menos que Jim”. Por lo tanto, Al tiene 3 perros menos que Jim.”

“Ambos tienen razón”, exclamé, “¡y eso es lo que da la respuesta a este problema! Por un lado, si Al tuviera tantos perros como ya tiene, tendría tantos como Jim. Por otro lado, si tuviera 3 perros más, tendría tantos como Jim. Así que 3 deben ser el mismo número de perros que Al ya tiene. En otras palabras, Al debe tener 3 perros.”

“¡Así que tienes 4!” dijo Tony emocionado.

“¡Y Jim tiene 6!” dijo otro.

“Bien”, dije. “Tengo cuatro perros.

“Al tiene uno menos, así que tiene tres. Jim tiene dos más que yo, así que tiene seis. Y Al tiene la mitad de los que tiene Jim, así que la respuesta *cuatro* funciona.

§ 44. ¿Cuántos años tiene Cucú?

“¿Es uno de estos dos perros Cucú?” preguntó Michael.

“No”, respondí, “éste es Spotty y ése es Schnible”. Cucú es la abuela de la familia, es la madre de todos los demás. Debería llegar pronto”.

“¿Cuántos años tiene?” preguntó Michael.

“Bueno”, dije, “déjame decirlo de esta manera: En otros cuatro años, tendrá tres veces más la edad que tenía hace cuatro años”.

¿Qué edad tiene ahora?

Solución

Esto se puede resolver usando un principio similar. Tomemos un perro —llamado Rex— que es ahora cuatro años mayor que Cucú. Tomemos otro perro —llámalo Rover— que ahora es cuatro años más joven que Cucú. Entonces la edad de Rex es la edad que tendrá Cucú en otros cuatro años; la edad de Rover es la edad que tenía Cucú hace cuatro años. Entonces Rex tiene tres veces más edad que Rover (porque la edad de Cucú dentro de cuatro años es tres veces la de hace cuatro años). Ahora, la diferencia entre la edad de Rex y la de Rover es obviamente el doble de la edad de Rover. Así que la diferencia entre la edad de Rex (que es lo mismo que tres veces la edad de Rover) y la edad de Rover es el doble de la edad de Rover. Pero también la diferencia entre la edad de Rex y la edad de Rover es de ocho años (porque Rex es cuatro años mayor que Cucú, y Cucú es cuatro años mayor que Rover, por lo que Rex es ocho años mayor que Rover). Así que, por un lado, la diferencia de edad entre Rex y Rover es el doble de la edad de Rover, y por otro lado, tiene el doble de la edad de Rover. Esto significa que ocho años es lo mismo que el doble de la edad de Rover. Esto significa que Rover debe tener cuatro años

de edad. Esto hace que Cucú tenga ocho años y Rex doce. Así que Cucú tiene ocho. Hace cuatro años tenía cuatro, y dentro de cuatro años tendrá doce, lo que es el triple de lo que tenía hace cuatro años.

§ 45. ¿De qué color es Cucú?

"¿De qué color es Cucú?" preguntó Michael.

"Bueno", respondí, "juguemos a otro juego de adivinanzas. Te diré que, o es blanca, o es negra, o es marrón. Por qué no intentas hacer algunas suposiciones, y cuando tengamos suficiente, te diré algunas cosas sobre las suposiciones y luego veremos si puedes deducir su color".

"Supondré que no es negra", dijo Michael.

"Supondré que es blanca o marrón", dijo Tony.

"Supondré que es blanca", dijo Timothy.

"¡Alto!" Le dije. "Ya tenemos suficientes conjeturas. Sucede que al menos uno de ustedes hizo una suposición correcta y al menos uno de ustedes hizo una suposición incorrecta."

¿De qué color es Cucú?

Solución

Si Cucú fuera blanca, entonces las tres suposiciones habrían sido correctas. Si Cucú fuera negra, entonces las tres suposiciones habrían sido erróneas. Pero te dije que al menos una suposición era correcta y al menos otra incorrecta, así que no puede ser ni blanca ni

negra. Esto significa que debe ser marrón (y por lo tanto las dos primeras suposiciones eran correctas y la tercera incorrecta).

§ 46. ¿Qué tan largo es el hocico de Cucú?

En este punto, la propia gran dama se abrió paso a través de la puerta para perros y entró en el porche. "Oh, es bonita", dijeron varios de ellos a la vez.

"Lo sé", dije con orgullo.

"Se parece a Schnible", dijo Tony. "¿Cómo puede uno distinguirlas?"

"No se puede", bromeé.

"¡Ahora, Raymond!", dijo Alice.

"De todas formas", me reí, "todos ustedes ven a Cucú. ¿Qué tan largo dirían que es su hocico?"

Todos hicieron conjeturas, y todos se acercaron bastante.

"¿Por qué no lo medimos?" Alan sugirió.

"Buena idea", dije, "pero primero veamos si puedes calcular la longitud a partir de la siguiente información:

Si el hocico de Cucú fuera tres pulgadas más largo, sería el doble de largo que si fuera media pulgada más corto". ¿Cuánto mide el hocico de Cucú?

Posdata: Todos nos divertimos mucho midiendo el hocico de Cucú con una regla. Cucú fue una paciente maravillosa, de hecho, movía la cola y parecía disfrutarla, ya que todos los niños eran muy amables con ella. Por supuesto, nuestras medidas no coincidían, ya que es difícil saber dónde empieza el hocico. Sin embargo, el

promedio de nuestras lecturas se acercó bastante a la respuesta del problema.

Solución

Tomemos una perra —llamémosla Annie— cuyo hocico es tres pulgadas más largo que el de Cucú, y otra perra —llamémosla Betsy— cuyo hocico es media pulgada más corto que el de Cucú. Entonces el hocico de Annie es el doble de largo que el de Betsy, por lo que la diferencia entre el hocico de Betsy y el de Annie es igual a la longitud del hocico de Betsy. Además, el hocico de Annie es 3,5 pulgadas más largo que el de Betsy, por lo que la diferencia —3,5 pulgadas— es igual a la longitud del hocico de Betsy. Por lo tanto, el hocico de Betsy mide 3,5 pulgadas de largo, lo que hace que el hocico de Cucú mida 4 pulgadas de largo (y el hocico de Annie mide 7 pulgadas de largo). Así que el hocico de Cucú mide 4 pulgadas de largo. Si fuera media pulgada menos, sería de 3,5 pulgadas. Si midiera 3 pulgadas más, mediría 7 pulgadas, lo que es el doble de 3,5.

§ 47. ¿Cuánto costó?

“¿Cómo conseguiste a Cucú?”, preguntó Lillian.

“En realidad, la conseguí en una tienda de mascotas en Nueva York. Es una historia bastante divertida:

“Un día, mi esposa, Blanche, y yo estábamos en Nueva York. ‘¿Por qué no te pones unas gafas? Parece que tienes problemas para leer’, dijo Blanche.

‘Buena idea’, respondí. ‘Iré al optometrista de Broadway, cerca de la calle 88, mientras tú estás en el dentista’.

Bueno, fui al lugar, pero justo al lado hay una tienda de mascotas, y allí en la ventana vi a este cachorro irresistiblemente lindo (entonces de sólo dos meses de edad) lamiendo leche de un plato.

‘Es el cachorro más lindo que he visto en mi vida’, me dije. ‘¡Apuesto a que a Blanche le encantaría!’

Entonces entré y compré el cachorro. No hace falta decir que, en la emoción, ¡me olvidé completamente del optómetra!”

“¿Cuánto pagaste por ella?”, preguntó uno de los niños.

“Bueno”, respondí, “si hubiera pagado cinco dólares más, habría pagado cinco veces más que si hubiera pagado quince dólares menos”.

¿Cuánto costó Cucú?

Solución

¡Otra vez el mismo principio! Déjeme poner en mi bolsillo derecho la cantidad que habría pagado si hubiera pagado quince dólares menos, y déjeme poner en mi bolsillo izquierdo la cantidad que habría pagado si hubiera pagado cinco dólares más. Entonces tengo cinco veces más dinero en el bolsillo izquierdo que en el derecho, así que la

diferencia entre las cantidades en mis dos bolsillos es cuatro veces la cantidad en el bolsillo derecho. Además, esta diferencia es de 20 dólares (porque la cantidad en mi bolsillo izquierdo es quince dólares más de lo que pagué, y la cantidad en mi bolsillo derecho es cinco dólares menos de lo que pagué). Así que 20 dólares es cuatro veces la cantidad en mi bolsillo derecho, por lo que tengo 5 dólares en mi bolsillo derecho (y 25 dólares en mi bolsillo izquierdo). Esto significa que pagué veinte dólares por Cucú.

§ 48. ¡Entra Snoopy!

En este punto, otro perro se abrió paso a través de la puerta para perros.

“Ah, aquí está Snoopy”, dije. “Snoopy es mi único perro macho. Es un poco torpe, y no tan brillante como los otros. De hecho, a veces lo llamo esnúpido”.

“Eso no es agradable”, dijo Alice. “Me gusta. Creo que es un buen perro”.

“¡Claro que es un buen perro!” Yo respondí. “Yo también lo amo. Sin embargo, a veces es un poco esnúpido.”

“Es más pesado y tiene las patas más gruesas que los otros”, observó Tony. “¿Cuánto pesa?”

“Bueno”, respondí (recordando el principio de un viejo acertijo), “pesa 20 libras más la mitad de su peso”.

“¡Oh, treinta libras!” dijo Michael.

Michael se equivocó! ¿Cuánto pesa realmente Snoopy?

Solución

Si realmente pesaba 30 libras, como dijo Michael, entonces la mitad de su peso sería 15 libras, así que la mitad de este peso más 20 libras serían 35 libras, en lugar de 30 libras. Así que 30 es sin duda la respuesta equivocada.

¿Cómo encontramos la respuesta correcta? Bueno, veámoslo de esta manera: Piensen en Snoopy como dividido en dos mitades (mitades iguales por peso) - la primera mitad y la segunda mitad. Dado que la primera mitad más 20 libras es la totalidad de Snoopy, entonces la segunda mitad de Snoopy debe ser de 20 libras. Por lo tanto, todo Snoopy pesa 40 libras.

Vamos a ver: Snoopy pesa 40 libras, que son 20 libras más la mitad de su peso (ya que la mitad de su peso son las otras 20 libras.)

§ 49. ¿Y los otros tres?

Cucú y Schnible juntos pesan 67 libras. Schnible y Spotty juntos pesan 62 libras. Y Cucú y Spotty juntos pesan 65 libras.

¿Cuánto pesa cada perro?

Solución

Cucú y Schnible juntos pesan 2 libras más que Cucú y Spotty juntos (ya que 67 son 2 más que 65). Por lo tanto, Schnible debe pesar 2

libras más que Spotty. Además, Spotty y Cucú juntos pesan 3 libras más que Spotty y Schnible juntos (ya que 65 son 3 más que 62). Por lo tanto, Cucú debe pesar 3 libras más que Schnible. Así que vemos que Cucú es 3 libras más pesado que Schnible y Schnible es 2 libras más pesado que Spotty.

Ahora viene la parte linda: Imaginen a Schnible y Spotty juntos en una balanza, la balanza registra 62 libras. Tomemos otro perro... llamémosla Sarah... que pesa exactamente lo mismo que Spotty. Entonces Sarah también es 2 libras más liviana que Schnible. Saquemos a Schnible de la báscula y pongamos a Sarah en su lugar. Entonces la báscula registrará 2 libras menos, así que registrará 60 libras. Así que Spotty y Sarah juntos pesan 60 libras, lo que significa que Spotty y Sarah pesan cada uno 30 libras. Así que Spotty pesa 30 libras; Schnible, siendo dos libras más pesado, pesa 32 libras; y Cucú, siendo 3 libras más pesado que Schnible, debe pesar 35 libras. Así que el peso de Cucú es de 35 libras; el de Schnible es de 32 libras; y el de Spotty es de 30 libras.

Comprobemos: Añade Cucú a Schnible y obtienes 67; añade Schnible a Spotty y obtienes 62; añade Cucú a Spotty y obtienes 65, ¡así que todo está bien!

§ 50. Preguntan más sobre Snoopy

"Me gustó el del hocico de Cucú", dijo Minda. "¿Puedes darnos otro sobre el hocico de Snoopy?"

"No, danos uno sobre la cola de Snoopy", dijo la hermana mayor de Minda, Lenore.

“Les diré qué”, dije. “¡Combinaré los dos, para que en un solo problema puedas averiguar la longitud de su cola y su hocico!”

“Bueno, la cola de Snoopy es siete pulgadas más larga que su hocico. Si su cola fuera cuatro pulgadas más corta, entonces sería el doble de larga que su hocico.”

¿Cuánto mide la cola y cuánto mide el hocico?

Solución

Toma un perro, llámalo Buster, cuya cola es 4 pulgadas más corta que la de Snoopy. Como la cola de Snoopy es 7 pulgadas más larga que su hocico, y la cola de Buster es 4 pulgadas más corta que la de Snoopy, la cola de Buster es sólo 3 pulgadas más larga que el hocico de Snoopy. Además, la cola de Buster es el doble de larga que el hocico de Snoopy. Por lo tanto, la diferencia entre la cola de Buster y el hocico de Snoopy es la diferencia entre el doble del hocico de Snoopy y el hocico de Snoopy, que es una vez el hocico de Snoopy. Por lo tanto, el hocico de Snoopy es de 3 pulgadas y su cola es de 10 pulgadas.

Vamos a ver: La cola de Snoopy es de hecho 7 pulgadas más larga que su hocico. Si la cola fuera 4 pulgadas menos, sería de 6 pulgadas, que es el doble de la longitud del hocico de Snoopy.

§ 51. El acertijo de Abraham Lincoln

Abraham Lincoln propuso una vez la siguiente adivinanza: Si la cola de un perro se llamara pata, ¿cuántas patas tendría un perro?

Solución

La respuesta de Lincoln fue cuatro. Como él sabiamente explicó: "¡Llamar a una cola una pierna no significa que lo sea!"

§ 52. Un acertijo histórico sobre Lincoln

Ya que estamos en el tema de Abraham Lincoln, déjenme contarles la siguiente historia que una vez leí sobre él:

En algún momento antes de su presidencia, el dueño de una compañía ferroviaria estaba tratando de interesar al Sr. Lincoln en la compra de acciones de su ferrocarril. Después de exaltar mucho las virtudes de su ferrocarril, dijo: "Lo que es más, Sr. Lincoln, mi sistema ferroviario tiene la ventaja adicional de que cualquier colisión entre trenes es imposible." Lincoln pensó por un momento y, con su habitual perspicacia lógica, respondió: "Tal vez sea altamente improbable, pero seguramente no imposible" "Sí", rugió el propietario, "una colisión no es meramente improbable, es absolutamente imposible"

¿Puedes imaginarte por qué era imposible que hubiera una colisión?

Solución

El sistema ferroviario sólo tenía un tren.

* * * *

Otra historia de Lincoln.

Un vendedor de libros fue una vez a la Casa Blanca para tratar de venderle un libro al Presidente Lincoln. Lincoln no estaba interesado. El vendedor de libros suplicó: "Bueno, Sr. Presidente, ya que no está personalmente interesado en este libro, ¿no podría al menos escribir un endoso para que me sea más fácil venderlo a otros?"

"Por supuesto", respondió Lincoln, quien inmediatamente escribió el siguiente endoso: "Aquel a quien le guste este tipo de libro encontrará el tipo de libro que le gusta."

§ 53A. ¿Cuántas veces alrededor?

"Cuéntanos más acertijos de Cucú", dijo Lillian.

"Muy bien", respondí, "aquí hay uno simple y lindo".

Un día, Cucú entró en un granero en el centro del cual había un gran pajar circular. Una ardilla estaba en la esquina opuesta a la entrada de Cucú. Cuando Cucú vio a la ardilla, empezó a perseguirla alrededor del pajar. La ardilla tarda 40 segundos en correr alrededor del montón, pero Cucú sólo tarda 30 segundos en hacer una ronda del montón.

¿Cuántas veces alrededor de la pila tuvo que dar Cucú antes de atrapar a la ardilla?

Solución

La ardilla tarda 40 segundos en hacer una ronda, así que en 30 segundos sólo hace tres cuartos de ronda. Por lo tanto, en cada ronda que hace Cucú, la ardilla hace tres cuartos de ronda, y así Cucú ha ganado un cuarto de ronda en la ardilla. Como tiene que ganar medio giro (ya que estaban separados por medio giro cuando comenzó la persecución

§ 53. Algunas variantes

(1) Supongamos que Cucú haya corrido un poco más lento y haya tardado 35 segundos en correr alrededor de la pila, pero la ardilla corrió a la misma velocidad que antes. ¿Cuántas vueltas ahora antes de que Cucú atrapara a la ardilla? (2) Supongamos que Cucú tarda 30 segundos, pero la ardilla tarda 35. ¿En qué esquina del granero atrapará Cucú a la ardilla, la esquina donde empezó Cucú, la esquina donde empezó la ardilla, o una de las otras dos esquinas?

Solución

(1) Como la ardilla tarda 40 segundos en hacer una ronda, en 5 segundos hace un octavo de ronda; por lo tanto, en 35 segundos hace

siete octavos de ronda. Esto significa que en cada una de las rondas de Cucú (que tarda 35 segundos), Cucú gana una octava parte de una ronda en la ardilla. Por lo tanto, para ganar media ronda (lo que Cucú debe hacer), ella debe correr alrededor de 4 veces.

(2) La ardilla ahora toma 35 segundos para hacer una ronda, por lo que hace una séptima parte de una ronda en 5 segundos. Esto significa que hace seis séptimas partes de una ronda en 30 segundos, y 30 segundos es el tiempo de una de las rondas de Cucú. Así que en cada una de las rondas de Cucú, una séptima parte de una ronda es ganada por la ardilla. Entonces, después de 3,5 rondas, Cucú habrá ganado 3,5-séptimos de ronda, que es lo mismo que media ronda, que es lo que necesita para atrapar a la ardilla. Así que Cucú debe dar 3,5 vueltas para atrapar a la ardilla en la esquina donde empezó la ardilla.

§ 54. ¿Qué tan rápido camina Cucú?

Un día Cucú dejó la casa exactamente al mediodía y caminó en dirección a la ciudad, que está exactamente a dos millas de distancia. Poco después, conduje hasta el pueblo para hacer algunas compras. Encontré a Cucú justo cuando llegaba a la ciudad, la metí en el coche y pasé quince minutos de compras. Luego llevé a Cucú a su casa, y cuando llegamos a la casa faltaban diecisiete minutos para la una. Ahora, conduzco por esta carretera exactamente seis veces más rápido que lo que camina Cucú.

¿A qué velocidad camina Cucú?

Solución

Llegamos a la casa a las 12:43 (que son diecisiete minutos antes de la una), así que Cucú se fue por 43 minutos. Quince minutos se dedicaron a las compras, así que Cucú viajó durante 28 minutos, parte del tiempo caminando y parte del tiempo en el coche. El tiempo caminando fue 6 veces el tiempo conduciendo (porque conduzco 6 veces más rápido que Cucú). Esto significa que debemos dividir el tiempo -28 minutos- en 7 partes iguales, 6 de las cuales las pasó caminando y una parte en el auto. Cada parte es de 4 minutos ($1/7$ de 28), así que Cucú pasó 24 minutos caminando y 4 minutos en el auto (lo que suma 28 minutos). Por lo tanto, Cucú pasó 24 minutos caminando 2 millas, por lo tanto 12 minutos caminando 1 milla. Así que caminó 1 milla en un quinto de hora. En otras palabras, caminó 5 millas por hora. Esto también significa que conduzco en esta carretera a 30 millas por hora.

Veamos: Cucú se fue al mediodía y caminó 2 millas a razón de 1 milla en 12 minutos (lo mismo que 5 millas por hora), por lo que tardó 24 minutos en recorrer 2 millas; por lo tanto, cuando la recogí en el pueblo, eran las 12:24. Luego compré durante 15 minutos, así que cuando terminé, eran las 12:39. Luego conduje de vuelta a 30 millas por hora, lo que es 1 milla en 2 minutos, por lo tanto 2 millas en 4 minutos. Pasé 4 minutos conduciendo de vuelta, así que cuando llegué a la casa, eran 4 minutos más tarde que las 12:39, que son las 12:43.

§ 55. ¿Qué tan rápido nada Cucú?

Un día Cucú nadó un cuarto de milla río arriba en 15 minutos. La corriente era de una milla por hora.

¿A qué velocidad nada en aguas tranquilas?

Solución

Nadar un cuarto de milla en un cuarto de hora es nadar una milla en una hora. Así que nada contra una corriente de una milla por hora a una milla por hora. Esto significa que nada en aguas tranquilas a una velocidad de dos millas por hora.

§ 56. ¿Cuál fue la velocidad de la corriente?

Otro día, Snoopy nadó un cuarto de milla río arriba en 7,5 minutos. Si no hubiera habido corriente, lo habría hecho en 5 minutos.

¿Cuál fue la velocidad de la corriente?

Solución

En aguas tranquilas, Snoopy nada un cuarto de milla en 5 minutos, lo que es una milla en veinte minutos, o 3 millas por hora. Pero nadando contra la corriente, nada un cuarto de milla en 7,5 minutos, que es una milla en 30 minutos, o 2 millas por hora. La diferencia entre 3 millas por hora y 2 millas por hora se debe a la corriente, que lo retrasa 1 milla por hora. Por lo tanto, la corriente es de 1 milla por hora.

Por cierto, no es una coincidencia que en el último problema la corriente también fuera de una milla por hora, ¡porque Cucú y Snoopy nadaron por la misma corriente!

§ 57. ¿Hasta dónde llegó?

Un día Cucú salió de la casa y caminó por un camino a una velocidad de 3 millas por hora. Después de un rato, tuvo un poco de hambre, y recordando que era casi la hora de la cena, volvió a la casa trotando el doble de rápido. Estuvo fuera un total de quince minutos.

¿Hasta dónde llegó?

Solución

Como Cucú corrió el doble de rápido que ella, fue el doble de tiempo yendo que volviendo. Esto significa que pasó 10 minutos yendo y 5 minutos volviendo. Así que se alejó de la casa a 3 millas por hora, lo que es una milla en veinte minutos, pero sólo caminó diez minutos, así que se alejó media milla.

§ 58. Spotty persigue a una tortuga

Un día, una tortuga comenzó a bajar por un camino a una velocidad de 10 pies por minuto. Una hora y veinte minutos más tarde, Spotty, en la parte superior del sendero, vio a la tortuga (que seguía arrastrándose a la misma velocidad) y corrió tras ella a una velocidad de 410 pies por minuto.

¿Cuánto tiempo le llevó a Spotty atrapar a la tortuga?

Solución

Una hora y veinte minutos son 80 minutos, así que cuando Spotty espía a la tortuga, ya se había ido a 800 pies. Por lo tanto, al principio de la persecución, la distancia entre Spotty y la tortuga era de 800 pies. Ahora, Spotty gana 400 pies a la tortuga cada minuto (porque en un minuto la tortuga llega a los 10 pies y Spotty a los 410 pies), así que le lleva 2 minutos ganar 800 pies a la tortuga.

Puedes comprobarlo de esta manera: Dos minutos después de que la persecución comenzara, la tortuga estaba a 820 pies de la casa. Además, en dos minutos Spotty corre 820 pies.

§ 59. La sorprendente generosidad de Cucú

Un día Cucú y Spotty tenían galletas en sus cuencos; Cucú tenía seis galletas más que Spotty. Dejó generosamente algunas galletas para que Spotty las comiera, lo suficiente para que los dos perros tuvieran cantidades iguales.

¿Cuántas galletas dejó Cucú para Spotty?

Solución

Este es realmente el mismo principio del primer acertijo de este libro: Si tú y yo tenemos la misma cantidad de dinero, ¿cuánto debo darte para que tengas 10 dólares más que yo? Recordamos que la respuesta es 5 dólares. Ahora, pensemos en la situación al revés: Supongamos, para empezar, que tú tienes 10 dólares más que yo. ¿Cuánto debes darme para que tengamos cantidades iguales? La

respuesta también es cinco dólares. Si tuvieras 6 dólares más que yo, en lugar de 10 dólares más, ¿cuánto tendrías que darme para igualar las cantidades? Respuesta: 3 dólares.

Bueno, Cucú tenía seis galletas más que Spotty. Para igualar los montos, Cucú le dio tres galletas a Spotty.

§ 60. ¿Cuántas galletas para perros?

"Aquí hay una mucho más interesante", dije. "Es realmente mucho menos difícil de lo que parece."

"Un día, una pila de galletas para perros estaba en un tazón. Snoopy, que es el más codicioso de mis perros, se sirvió primero; se comió la mitad de las galletas y una más. Luego vino Cucú y se comió la mitad de lo que quedaba y una más. Luego Schnible también se comió la mitad de lo que quedaba y una más. Luego Spotty se comió la mitad de lo que quedaba y una más, y las galletas se acabaron.

"¿Cuántos bizcochos había en el tazón y cuántos se comió cada perro?"

Solución

Debemos resolver este problema en orden inverso y primero preguntar cuántas galletas encontró y comió Spotty. Bueno, se comió la mitad de lo que encontró, y una más. Por lo tanto, el "uno más" era la otra mitad. ¿La otra mitad de qué? Obviamente, de dos; por lo tanto, Spotty encontró y se comió dos galletas. En cuanto a Schnible, después de comer la mitad de lo que encontró, había una galleta más

para comer antes de dejar las dos para Spotty. En otras palabras, había entonces tres. Como tres es la mitad de seis, Schnible encontró seis galletas (y se comió cuatro, dejando dos para Spotty). En cuanto a Cucú, después de comer la mitad de lo que encontró, dejó una más de seis, que son siete; por lo tanto Cucú encontró catorce galletas (y se comió ocho, dejando seis para Schnible). En cuanto a Snoopy, después de comerse la mitad de las galletas que había en el cuenco, quedó una más que las catorce que encontró Cucú; así pues, quedaron quince. Y por lo tanto, había dos veces quince originalmente en el tazón, que son 30. Por lo tanto, la respuesta es 30.

Capítulo IV

Perros peludos⁶

Para entonces, los perros ya habían abandonado el porche y estaban en el campo jugando de nuevo.

“¡Refrescos! ¡Refrescos!” llamó Blanche desde la habitación de al lado.

Unos segundos después, los cuatro perros, uno tras otro, entraron por la puerta para perros.

“Tengo la teoría de que estos perros conocen la palabra refresco”, dije.

“¡No, no me digas!” respondió Alice.

Ahora, esta vez los refrescos no incluían ningún ponche. Más bien, ¡había limonada servida con deliciosas galletas de avena caseras hechas con mantequilla de verdad! Como digo, no había ponche; sin embargo, después de los refrescos, todos nos volvimos un poco tontos. Esto destruyó mi anterior teoría de que el ponche era la causa de nuestras insensateces.

Primero, sugerí que jugaríamos al siguiente juego con una caja de galletas de avena: Dos personas sacan, cada una, una galleta de animales de la caja, y el que saca el animal más fuerte se los come a ambos. Es realmente un gran juego, pero el único problema es que los empates son bastante frecuentes. Por ejemplo, si uno saca un león y el otro una oveja, no hay duda de quién se come ambos. Pero

⁶ (a) Juego de palabras intraducible. Se denomina shaggy dogs a los “chistes malos”.

(b) Shaggy dog story: Un chiste, generalmente largo, con una premisa tonta, que a menudo involucra a animales parlantes. Llamado así por un chiste clásico que involucraba a un perro peludo perdido. El remate: “¡No ese peludo!”

si uno saca un hipopótamo y el otro un rinoceronte, ¿quién gana? Bueno, he descubierto por experiencia que en tales casos, no suele ser el animal más fuerte, sino la persona más fuerte la que gana!

La primera historia

“¿Alguien sabe algún chiste malo?” preguntó Tony.

“Yo sí”, dijo Michael. “Un hombre fue a ver a un psiquiatra con la queja de que a menudo creía que era un perro.

“¿En serio?” dijo el psiquiatra, “¿Cuándo empezó esto? Desde que era un cachorro”.

* * * *

Esto me recordó la historia del hombre que fue al médico con la queja de que no podía recordar las cosas tan bien como antes.

“¿Cuánto tiempo ha estado sucediendo esto?” preguntó el doctor.

El hombre miró al doctor en blanco y le preguntó, “¿Cuánto tiempo ha estado sucediendo qué?”

* * * *

“Probablemente todos ustedes saben el del perro que jugaba al ajedrez”, dije. “¿No? ¿No todos ustedes? Bueno, un hombre vio una vez a otro hombre sentado en un umbral jugando al ajedrez con su perro.

‘¡Qué perro tan fantástico!’ dijo el hombre.

‘Ah, no es tan bueno’, respondió el maestro. ‘Le gané dos juegos de tres.’ ”

* * * *

Una vez un agente teatral recibió una llamada telefónica. Una voz en el otro extremo dijo: "¡Tengo un gran acto!"

"¿A qué te dedicas?" preguntó el agente.

"Hablo".

"¿Qué tiene eso de extraordinario?"

"No lo entiendes; soy un caballo."

También me recordó la historia de un hombre que llevó a su perro al mar. El perro de repente se adentró en el océano sin hundirse ni un poco; caminó por el agua, y luego volvió a la orilla.

El hombre no podía creer lo que veía. Varias veces hizo que el perro lo hiciera de nuevo.

Al día siguiente, sacó al perro de nuevo y trajo a un amigo esperando que el perro pudiera repetir este milagro y asombrar a su amigo. Por supuesto, cuando llegaron al agua, el perro salió fácilmente sobre las olas y comenzó a caminar sobre el océano.

"Oh", dijo el amigo, "¡Veo que su perro no sabe nadar!"

§ 61. El mágico número cinco

Una de mis historias favoritas es sobre el hombre de la carrera de perros que jugaba a las corazonadas. Como era el quinto día del quinto mes del año, y la quinta carrera iba a empezar a las cinco y cinco minutos, y como su quinta esposa acababa de tener su quinto bebé, que pesaba cinco libras y cinco onzas, y como tenía exactamente quinientos cincuenta y cinco dólares y cincuenta y cinco centavos, su corazonada le decía que debía apostar por el perro número cinco. Hizo esto. ¿Puedes adivinar lo que pasó?

Solución

El perro llegó en quinto lugar.

* * * *

“¿Por qué se llaman historias de perros peludos?” preguntó Lillian. Es difícil de decir”, respondí. “Desde la historia original del perro peludo, muchas historias de perros se han llamado historias de perros peludos”

“¿Conoces algunos acertijos de perros peludos?” preguntó Mike. “¡Buena idea!” Exclamé.

§ 62. ¿Qué perro es el más peludo?

“Un hombre tiene tres perros peludos llamados Arkus, Barkus y Warkus”

“¡Qué nombres tan graciosos!” dijo Tony.

“Lo sé”, respondí. “Los perros peludos a veces tienen nombres peludos. De todos modos, los siguientes dos hechos son verdaderos:

(1) O bien Barkus o Warkus es el más peludo.

(2) O Arkus es el más peludo o Barkus es el menos peludo.”

¿Qué perro es el más peludo, y cuál es el menos peludo?

Solución

Ya que Barkus o Warkus es el más peludo, entonces Arkus seguramente no es el más peludo. Ahora, por (2), una de las dos

alternativas siguientes se mantiene: (a) Arkus es el más peludo; (b) Barkus es el menos peludo. Hemos visto que la alternativa (a) es falsa; por lo tanto, la alternativa (b) debe ser verdadera. En otras palabras, Barkus es el menos peludo. Dado que el perro más peludo es Barkus o Warkus, y Barkus no es el más peludo (de hecho, es el menos peludo), entonces Warkus debe ser el más peludo.

§ 63. ¿Cuánto?

"Aquí hay otro simple", comencé. "Un hombre entró en una tienda de perros peludos..."

¿Qué es una tienda de perros peludos?" preguntó Alice.

"Una tienda de mascotas que se especializa en perros peludos", respondí. "De todas formas, el hombre entró en la tienda y le gustó un perro grande y peludo en particular.

¿Cuánto cuesta?', le preguntó al propietario.

'Puede tenerlo por 22 dólares', fue la respuesta.

El hombre parecía dudoso.

'Eso incluye este precioso collar nuevo', añadió el propietario, ansioso por hacer una venta.

El hombre miró a su alrededor y vio un viejo collar en una esquina de la tienda.

'Sabes', dijo, 'creo que ese viejo collar le quedaría mejor'. ¿Cuánto si lo llevara con el collar viejo en lugar del nuevo?'

'Con el collar viejo, puedes tenerlo por veinte.'

"Ahora, sucede que el collar viejo valía la mitad que el nuevo."

"¿Cuánto habría costado el perro peludo sin el collar?"

Solución

La diferencia de precio entre los dos collares debe ser de 2 dólares y, además, el collar viejo⁷ cuesta la mitad que el nuevo. Por lo tanto, el collar viejo vale \$2 y el collar nuevo vale \$4. El perro peludo cuesta \$18. [Con el collar viejo, el precio es de \$20, y con el collar nuevo, el precio es de \$22.]

§ 64. ¿Cuántos de cada uno fueron comprados?

“¡Ese fue fácil!” dijo el pequeño Tony. “¿Tienes otro?”

“Muy bien. Una tienda de mascotas un día compró unos perros peludos a tres por cuarenta dólares, y el mismo número de perros vulgares a diez dólares cada uno...”

“¿Qué quieres decir exactamente con un perro vulgar?” preguntó Alice, que siempre es muy precisa.

“A efectos de este problema, definamos un perro vulgar como un perro que no es peludo”, respondí.

“De todos modos, la factura total fue de 140 dólares. ¿Cuántos perros se compraron?”

Solución

Tres perros peludos cuestan 40 dólares, y tres perros vulgares cuestan 30 dólares, así que seis perros (equitativamente mezclados) cuestan 70 dólares. Como la tienda pagó 140 dólares, debe haber comprado 12 perros.

⁷ En el original es *old shaggy collar* = viejo collar peludo. Preferí dejarlo solo como viejo...

Vamos a ver: La tienda pagó 80 dólares por 6 perros peludos y 60 dólares por 6 perros vulgares, que suman 140 dólares.

§ 65. ¿Cuándo recogió Rex el periódico?

Un amigo mío tiene un perro peludo llamado Rex. Rex, aunque peludo, es muy inteligente. Todas las mañanas Rex es enviado al pueblo a recoger el periódico en la papelería. Luego lleva el periódico en su hocico.

Bueno, Rex salió una mañana, y cuando pasó por la tienda de comestibles, eran las ocho y media, y Rex había caminado un cuarto del camino. Cuando pasó por la tienda de radios, eran las nueve menos cuarto y había caminado un tercio del camino.

¿A qué hora llegó Rex a la papelería?

Solución

A las 8:30, Rex ha caminado un cuarto del camino, y en otros 5 minutos ha caminado un tercio del camino. La diferencia entre un tercio y un cuarto es de una doceava parte (porque un tercio son cuatro doceavas partes y un cuarto son tres doceavas partes, y la diferencia entre cuatro doceavas partes y tres doceavas partes es una doceava parte). Por lo tanto, Rex camina una duodécima parte del camino en 5 minutos, y él camina todo el camino en una hora - también tres cuartos del camino en 45 minutos. A las 8:30 aún le quedan tres cuartos del camino, así que debe caminar otros 45 minutos. Por lo tanto, llega a la papelería a las 9:15.

§ 66. Otra tienda de perros peludos

Otra tienda de perros peludos es propiedad del Sr. McGregor. Tiene un perro peludo especial a la venta llamado Shagg. Se vende junto con su nuevo collar por 30 dólares. Puedes comprarlos por separado, pero el perro se vende por veintiséis dólares más que el collar. ¿Cuánto vale sólo el collar?

Solución

Mucha gente comete el mismo error en este problema que en los problemas 4 y 5 del capítulo 1. La respuesta correcta ahora no es cuatro dólares, porque, si lo fuera, el perro solo costaría 30 dólares, y los dos juntos costarían 34 dólares en lugar de 30 dólares.

La respuesta correcta es que el collar cuesta 2 dólares y el perro 28 dólares (que son 26 dólares más que el collar), y los dos juntos, por lo tanto, cuestan 30 dólares.

§ 67. ¿Cuál es el precio original?

Supongamos que compras un cachorro peludo con un 20% de descuento y pagas diez dólares. ¿Cuál es el precio original?

Solución

Mucha gente se equivoca en este problema; piensan que como el 20% de diez dólares son dos dólares, el precio original debe haber sido de 12 dólares. Pero esto no es correcto; si el precio original hubiera sido de 12 dólares, habrías obtenido el 20% de descuento de 12 dólares, que son 2,40 dólares, ¡así que habrías pagado 9,60 dólares y no 10

dólares! Es instructivo ver dónde está el error en el razonamiento que llevó a la conclusión de que el precio original era de 12 dólares. El error es este: La diferencia entre el precio original y el precio de venta es el 20% del precio original, ¡no el 20% del precio de venta! Los que obtuvieron la respuesta de 12 dólares cometieron el error de añadir el 20% del precio de venta, en lugar del 20% del precio original! Ahora, también podrías preguntarte: Ya que no sabes el precio original, ¿cómo puedes encontrar el 20% del precio original? ¡La respuesta es que debemos proceder con inteligencia! Hacemos lo siguiente:

Ya que tienes un 20% de descuento, entonces estás pagando el 80%, que es $\frac{4}{5}$ del precio original. Así que el precio de venta es $\frac{4}{5}$ del precio original. En otras palabras, el precio de venta por $\frac{4}{5}$ es el precio original. Esto significa que si divides el precio de venta por $\frac{4}{5}$, obtendrás el precio original. Ahora, dividir por $\frac{4}{5}$ es multiplicar por $\frac{5}{4}$. Así que el precio original es $\frac{5}{4}$ del precio de venta. Y $\frac{5}{4}$ de 10 dólares son 12,50 dólares. Así que el precio original era de 12,50 dólares.

Veamos: El precio original era de 12,50 dólares. El veinte por ciento de 12,50 dólares son 2,50 dólares, así que tienes 2,50 dólares de descuento y pagas 10 dólares.

§ 68. La venta de perros peludos

“Esta semana todos los perros peludos se venden con un veinticinco por ciento de descuento”, dijo el Sr. McSnuff con orgullo, “pero la semana que viene, sólo tendrás un diez por ciento de descuento”.

Bueno, William lo pospuso demasiado y compró su perro durante la segunda semana. Si lo hubiera comprado la primera semana, se habría ahorrado tres dólares.

¿Cuánto pagó William?

Solución

Primero, encontremos el precio original. William perdió el 15% del precio original por su indecisión, y también perdió 3 dólares, así que tres dólares es el 15% del precio original. Ahora el 15% es $15/100$, que es $3/20$, así que tres dólares es $3/20$ del precio original, y el precio original es $20/3$ de 3 dólares, que es 20 dólares.

William obtuvo un 10% de descuento, así que obtuvo 2 dólares de descuento, así que pagó 18 dólares. Esto responde al problema. [Nota que si hubiera comprado el perro una semana antes habría obtenido un 25% de descuento, y el 25% de 20 dólares es un cuarto de 20 dólares, que son 5 dólares. Por lo tanto, en la primera semana habría pagado 15 dólares, que son en realidad tres dólares menos que 18 dólares, así que la respuesta es correcta].

§ 69. ¿Cuántos atrapó?

Una casa estaba infestada de ratones, así que el dueño decidió traer un gato peludo.

“¡Nunca he oído hablar de los gatos peludos!” dijo Alicia.

“Este lo era”, respondí, “pero era un buen ratonero. El primer día atrapó un tercio de los ratones. Al día siguiente, atrapó un tercio de

los ratones restantes. El tercer día, atrapó un tercio de los ratones restantes. El cuarto día, atrapó los ocho ratones restantes".

¿Cuántos ratones había en la casa?

Solución

El tercer día, el gato atrapó $1/3$ de los ratones restantes y dejó $2/3$ de los ratones, que eran 8 ratones. Esto significa que había 1,5 veces más ratones en el tercer día que en el cuarto. Así que había 12 ratones al comienzo del tercer día (y capturó un tercio de ellos, que son 4, y dejó 8). Asimismo, había 1,5 veces más ratones al comienzo del segundo día que al comienzo del tercero, es decir, 18 ratones. Al comienzo del primer día, había 1,5 veces 18 ratones, es decir, 27 ratones. Así que la respuesta es 27 ratones. El primer día, el gato atrapó 9 ratones (que es un tercio de 27) y dejó 18; el segundo día, atrapó 6, dejando 12; y el tercer día, atrapó 4, dejando 8, que atrapó el último día.

He aquí otra forma de resolver el problema, que algunos podrían preferir (es como yo lo resolví): El primer día, el gato se comió $1/3$ de los ratones, dejando $2/3$ de ellos. El segundo día, se comió $1/3$ de $2/3$, dejando $2/3$ de $2/3$, que es $4/9$. El tercer día, comió $1/3$ de los $4/9$, dejando $2/3$ de los $4/9$, que es $8/27$, pero también son los 8 ratones que se comieron al día siguiente. Bueno, ¿ $8/27$ de qué es igual a 8? Obviamente, $8/27$ de 27 es 8, y por lo tanto la respuesta es 27.

§ 70. La banda de gatos unidos

Un día los gatos de una gran casa desierta se reunieron y decidieron deshacerse de todos los ratones. Después de un tiempo, hicieron esto. Nos dieron los siguientes datos:

- (1) Cada gato atrapó el mismo número de ratones.
- (2) El número de ratones fue de 143.
- (3) El número de ratones atrapados por cualquier gato era mayor que el número de gatos.
- (4) Había al menos dos gatos.

¿Cuántos gatos había?

Solución

La única manera de que el número 143 pueda ser expresado como el producto de dos números más pequeños es $143 = 11 \times 13$. Por lo tanto, o bien 11 gatos capturaron 13 ratones cada uno, o 13 gatos capturaron 11 ratones cada uno. La segunda alternativa está descartada por la condición (3).

§ 71. Annie y Rover

Regresando a nuestros perros peludos, había una perra peluda, Annie, que tenía un cachorro peludo llamado Rover. Annie nació el 1 de marzo de 1973. Rover nació el 1 de julio de 1977.

¿En qué fecha Annie tendrá el triple de edad que su cachorro?

Solución

El 1 de julio es 4 meses después del 1 de marzo (del mismo año), por lo que el 1 de julio de 1977 es 4 años + 4 meses después del 1 de

marzo de 1973. Será más fácil convertir todo en meses. Bueno, 4 años y 4 meses son 48 meses + 4 meses, que son 52 meses. Así que Annie tenía 52 meses cuando nació Rover. En ese momento, por supuesto, el cachorro tenía cero meses, así que Annie era 52 meses mayor que Rover. Esto significa que Annie siempre será 52 meses mayor que Rover. La diferencia de 52 meses no puede cambiar nunca. Si ahora soy 7 años mayor que tú, ¿no seré 7 años mayor que tú dentro de 10 años?]

Ahora, consideremos el estado de las cosas el día en que Annie tenga tres veces más edad que Rover. En ese momento, la diferencia entre su edad y la de Rover será el doble de la edad de Rover (porque Annie tendrá tres veces la edad de Rover), pero, además, la diferencia será de 52 meses. Por lo tanto, 52 meses es el doble de la edad de Rover en ese momento, lo que significa que Rover tendrá 26 meses de edad en ese momento, y Annie tendrá 78 meses de edad. [Vemos que 78 es tanto 52 más que 26 y también tres veces 26.]

Así que, en 2 años y 2 meses (que son 26 meses) a partir del 1 de julio de 1977, Annie tendrá tres veces más edad que Rover. En otras palabras, la fecha es el 1 de septiembre de 1979.

§ 72. Comida para perros peludos

"Un tren llegó a la estación cargado con cajas de comida para perros peludos", comencé.

Un momento, dijo Alice. "¿Qué es la comida para perros peludos?"

"Comida que se da a los perros peludos," respondí.

“¿En qué se diferencia de la comida normal para perros?” preguntó Alice.

“La comida ordinaria para perros se da a los perros vulgares, mientras que la comida para perros peludos se da a los perros peludos”, respondí.

“¿Pero es la comida en sí misma diferente?”

“No particularmente”, respondí.

“Entonces, ¿por qué llamarlo comida para perros peludos; por qué no llamarlo simplemente comida para perros?”

“Puedes, si quieres,” respondí.

Alice no estaba del todo satisfecha; seguía pareciendo desconcertada.

“De todos modos, como quiera que lo llames”, continué, “lo importante es que el tren llegó con estas cajas. Las cajas tenían que ser transportadas por camiones al centro de la ciudad. Había veinte camiones, y cada camión tenía que hacer tres viajes. Si cada camión hubiera sido lo suficientemente grande como para contener cincuenta cajas más, entonces los camiones habrían tenido que hacer un solo viaje cada uno.”

¿Cuántas cajas había?

Solución

Si un camión hubiera llevado 50 cajas más, se habría ahorrado dos viajes (habría hecho un viaje en lugar de tres), lo que significa que si no se hubieran añadido 50 cajas, el camión habría llevado 50 cajas en dos viajes, o 25 cajas en un viaje. Por lo tanto, cada camión

transportó 75 cajas en tres viajes y, como había 20 camiones, había 1.500 cajas (75×20) en total.

§ 73. ¿Cuántos perros trajo Charles?

Alfred, que vivía en las montañas, tenía nueve perros y suficiente comida para cinco días. Al día siguiente, su amigo Charles llegó para una inesperada visita de fin de semana, trayendo sus propios perros. El resto de la comida duró para todos los perros durante tres días más.

Asumiendo que cada perro comió la misma cantidad, ¿cuántos perros trajo Charles?

Solución

Sin importar la porción de comida que un perro come en un día, Alfred tiene 45 porciones para empezar. Después del primer día, a Alfred le quedan 36 porciones. Luego llegan los perros de Charles, y las 36 porciones les duraron a todos los perros tres días. Por lo tanto, había 12 perros, así que Charles trajo 3 perros.

§ 74. ¿Qué perro llegó primero?

Dos perros, Edward y Arnold, viven a seis millas de distancia. Se conocen bastante bien y a menudo se encuentran en Snifftown, que está a mitad de camino entre sus casas. Un día salieron de sus casas al mismo tiempo y fueron a encontrarse en Snifftown. Edward, que es el peludo, también tiene la ruta más irregular: 1 milla es cuesta arriba, 1 milla es cuesta abajo, y 1 milla es en

terreno llano. Edward camina en terreno plano a una velocidad de 4 millas por hora. Cuesta arriba, hace sólo 2 millas por hora, y cuesta abajo puede correr a 6 millas por hora. Arnold, por otro lado, tiene una ruta perfectamente nivelada, y camina constantemente a una velocidad de 4 millas por hora.

¿Llegarán los dos perros a Snifftown al mismo tiempo, o llegará uno antes que el otro?

Solución

Mucha gente llega a la conclusión errónea de que los dos perros llegarán a Snifftown al mismo tiempo. El error radica en promediar por distancia en vez de por tiempo. Ahora, si Edward hubiera caminado 2 millas por hora, 4 millas por hora, 6 millas por hora para períodos de tiempo iguales, entonces sí que habría promediado 4 millas por hora. Pero, de hecho, Edward pasó la mayor parte de su tiempo caminando cuesta arriba, y la menor parte de su tiempo caminando cuesta abajo. Así que su promedio será de menos de 4 millas por hora. Es fácil calcular cuánto más tarde llegará a Snifftown que Arnold. Arnold camina a 4 millas por hora, que es una milla en quince minutos, así que para caminar tres millas, le toma 45 minutos. Ahora Edward camina una milla a 2 millas por hora, así que le toma media hora caminar cuesta arriba. Camina cuesta abajo a 6 millas por hora, que es una milla en 10 minutos, así que toma 10 minutos para caminar cuesta abajo. En terreno llano camina una milla en 15 minutos (como Arnold), así que pasa 15 minutos en terreno llano. En

total, caminó durante 55 minutos (30 + 10 + 15), por lo que llegó 10 minutos más tarde que Arnold.

* * * *

"Vamos, niños, se hace tarde", dijo uno de los padres. "¡Hemos estado aquí mucho tiempo y deberíamos irnos!"

"¡No, quiero otro acertijo!" dijo Tony. "De hecho, quiero escuchar otro rompecabezas de Cucú."

"Muy bien, te diré lo que haré", respondí (tratando de complacer tanto a los niños como a los padres). "Te daré un difícil acertijo para que te lo lleves a casa. La próxima vez que nos reunamos, podemos discutir la solución, si no la has resuelto ya."

§ 75. ¿Qué tan largos son los caminos?

"¿Ves el comienzo de ese arroyo ahí fuera," señalé a los niños, "y ves esos dos caminos que llevan al arroyo? Bueno, un camino es un cuarto de milla más largo que el otro. Un día Cucú bajó por el camino más corto a una velocidad de cuatro millas por hora. Volvió por el camino más largo, pero volvió a un ritmo de cinco millas por hora. Regresar le llevó tres minutos menos que ir".

¿Cuánto mide cada camino?

Solución

Cuatro millas por hora es lo mismo que una milla en quince minutos; cinco millas por hora es lo mismo que una milla en doce minutos.

Ahora, si Cucú hubiera vuelto por camino más corto a un ritmo más rápido, se habría ahorrado un cuarto de milla, que a una milla por doce minutos habría sido un ahorro adicional de tres minutos. Así que, si hubiera vuelto por camino más corto a un ritmo más rápido, habría gastado seis minutos menos que yendo por el camino más corto a un ritmo más lento. Ahora, la diferencia entre ir una milla en quince minutos y una milla en doce minutos es una milla en tres minutos. Dado que la diferencia de tiempo es de seis minutos, entonces la distancia del camino más corto debe ser de dos millas.

Comprobémoslo: El camino corto es de 2 millas, y el camino largo es de 2,25 millas. Ir por el camino más corto a razón de 1 milla en 15 minutos (4 millas por hora) tomó 30 minutos. Regresar por el camino más largo a la velocidad de 1 milla en 12 minutos (5 millas por hora) le tomó 27 minutos (24 minutos para las primeras 2 millas y 3 minutos para el cuarto de milla restante), que equivalen a 3 minutos menos de 30 minutos.

Libro II

¿Quién lo robó?

Capítulo V

¿Quién robó qué, a quién?

Varias semanas después, me reuní de nuevo con los niños en la casa de Lillian.

“¿Conoces alguno de esos lógicos acertijos detectivescos en los que uno tiene que averiguar quién es el culpable?”

“Por supuesto, Lillian”, respondí. “Están entre mis favoritos. Déjeme contarle algunos”.

§ 76. ¿Quién robó el perro?

Un cierto perro fue robado un día. Tres sospechosos, Mike, Spike y Slug, fueron detenidos para ser interrogados. Hicieron las siguientes declaraciones:

Mike: Yo no robé el perro.

Slug: Yo robé el perro.

Spike: ¡Slug nunca robó el perro!

Como mucho, una de estas tres afirmaciones era cierta.

¿Quién robó el perro?

Solución

Como las declaraciones de Slug y Spike se contradicen entre sí, una de ellas debe ser cierta. Ya que sólo una de las tres afirmaciones es

cierta, la declaración de Mike debe ser falsa, lo que significa que Mike robó el perro.

Nota: A menudo sucede que hay muchas maneras diferentes de resolver un problema determinado. En este problema, por ejemplo, otra forma de resolverlo es por ensayo y error: Si Mike robó el perro, entonces la declaración de Spike es la única verdadera, así que este caso es una posibilidad. Si Slug robó el perro, entonces tanto Mike como Slug hicieron declaraciones verdaderas, por lo que este caso se descarta por la condición dada de que haya, como máximo, una declaración verdadera. Si Spike robó el perro, entonces Mike y Spike hicieron cada uno una declaración verdadera, por lo que este caso se descarta por la misma razón. Por lo tanto, la única posibilidad es que Mike haya robado el perro.

§ 77. ¿Quién es el dueño del perro?

El perro fue recuperado. Pertenece a uno de los tres chicos: Arthur, Bernard o Charles. Hicieron las siguientes declaraciones:

Arthur: Bernard no es el dueño.

Bernard: Eso es cierto.

Charles: Arthur no es el dueño.

El verdadero dueño decía la verdad, y al menos uno de los otros mentía.

¿Qué chico es el dueño del perro?

Solución

Si Charles fuera el dueño del perro, las tres declaraciones serían verdaderas, así que Charles no es el dueño del perro. Si Bernard fuera el dueño del perro, entonces la declaración de Arthur sería falsa; por lo tanto, la declaración de Bernard (que está de acuerdo con la de Arthur) tendría que ser falsa, contrariando la condición dada de que el dueño hiciera una declaración verdadera. Por lo tanto, Bernard no puede ser el dueño. Esto significa que Arturo debe ser el propietario (y, también, que Carlos es el único que ha mentado).

§ 78. ¿Quién robó el gato?

Un día robaron un gato. Mike, Spike y Slug fueron detenidos de nuevo para ser interrogados. Mike afirmó que Spike lo había robado, y Spike afirmó que Slug lo había robado. Ahora, no era seguro que ninguno de los tres sospechosos lo hubiera robado, pero la investigación posterior demostró que ningún culpable dijo la verdad y ningún inocente mintió. Además, el gato no fue robado por más de una persona.

¿Se puede determinar quién robó el gato?

Solución

Supongamos que Mike fuera culpable. Entonces Spike es inocente, lo que significa que dijo la verdad, lo que a su vez significa que Slug es culpable. Pero nos dijeron que no más de una persona es culpable. Por lo tanto, Mike no puede ser culpable. Entonces, como Mike es inocente, dijo la verdad, lo que significa que Spike debe ser culpable.

§ 79. ¿Quién es la dueña del gato?

El gato pertenecía a una de las tres chicas: Annabelle, Betsy o Cynthia. Annabelle afirmó que Betsy no es dueña del gato, y Betsy afirmó que Cynthia es dueña del gato. Ahora, sucede que la verdadera dueña del gato siempre dice la verdad y es la única de las tres chicas que dice la verdad.

¿Quién es la dueña del gato?

Solución

Supongamos que Annabelle no es la dueña. Entonces ella está mintiendo (ya que el no-propietario está mintiendo), lo que significa que Betsy es la propietaria. Esto, a su vez, significa que Betsy está diciendo la verdad, en otras palabras, que Cynthia debe ser la dueña. Por lo tanto, es imposible que Annabelle no sea la propietaria. Así que Annabelle es la dueña.

§ 80. ¿Quién robó el caballo?

Un día, un caballo fue robado. De nuevo, Mike, Spike y Slug fueron detenidos para ser interrogados. Esta vez, cada uno hizo dos declaraciones. Ninguno de ellos hizo más de una declaración falsa.

Mike:

- (1) Yo no robé el caballo.
- (2) El que robó el caballo es italiano.

Slug:

- (1) Mike nunca robó el caballo.
- (2) El que robó el caballo es alemán.

Spike:

(1) Nunca robé el caballo.

(2) Fue Slug quien robó el caballo.

Asumiendo que uno de esos tres hombres realmente robó el caballo, ¿cuál fue?

Solución

Las segundas declaraciones de Mike y Slug no pueden ser ambas verdaderas, así que al menos una de ellas es falsa. Sin embargo, Mike y Slug hicieron cada uno al menos una declaración verdadera. Por lo tanto, tanto la primera declaración de Mike como la de Slug es verdadera. Sin embargo, estas declaraciones dicen lo mismo. Por lo tanto, Mike no robó el caballo. Así que el ladrón es Slug o Spike.

Ahora, al menos una de las dos declaraciones de Spike es verdadera. Si es la primera, entonces Spike es inocente, lo que significa que Slug es culpable (ya que ya sabemos que Mike es inocente). Si la segunda declaración de Mike es verdadera, entonces, por supuesto, Slug es culpable. Así que en cualquier caso, Slug debe ser culpable.

§ 81. ¿Qué granjero era dueño del caballo?

El caballo fue recuperado y debía ser devuelto al propietario legítimo, que era el granjero Blanco, el granjero Marrón o el granjero Negro. Los tres granjeros hicieron cada uno dos declaraciones:

Granjero Blanco:

(1) El caballo no pertenece al Granjero Marrón.

(2) Me pertenece a mí.

Granjero Marrón:

(1) El caballo no pertenece al Granjero Negro.

(2) Pertenece al Granjero Blanco.

Granjero Negro:

(1) El caballo no pertenece al Granjero Blanco.

(2) Me pertenece a mí.

En realidad, uno de los tres hizo dos declaraciones verdaderas; otro hizo una sola declaración verdadera y el tercero hizo declaraciones que eran ambas falsas.

¿Quién es el dueño del caballo?

Solución

Si el granjero Blanco es el dueño del caballo, entonces él y el granjero Marrón habrían hecho cada uno dos declaraciones verdaderas. Si el granjero Marrón es el dueño del caballo, entonces él y el granjero Negro hicieron una declaración verdadera y otra falsa. Por lo tanto, el caballo debe pertenecer al Granjero Negro (y el Granjero Negro hizo dos declaraciones verdaderas; el Granjero Marrón hizo dos declaraciones falsas; y el Granjero Blanco hizo una declaración verdadera y otra falsa).

§ 82. ¿Quién robó la cabra?

Un día una cabra fue robada. Naturalmente, Mike, Spike y Slug eran los sospechosos, y, de hecho, uno y sólo uno de ellos era culpable. Cada uno de los tres acusó a uno de los otros, y Mike fue el único que mintió.

¿Mike era necesariamente culpable?

Solución

¡Sí! Razón: Como Spike acusó a otra persona y dijo la verdad, Spike es inocente. Además, Slug acusó a alguien más y dijo la verdad, así que Slug también es inocente. Por lo tanto, Mike debe ser el culpable.

§ 83. ¿Quién es el dueño de la cabra?

La cabra pertenecía al granjero Blanco, al granjero Marrón o al granjero Negro. El granjero Blanco afirmó que la cabra era suya. El granjero Marrón afirmó que la cabra sí pertenecía al granjero Blanco. El Granjero Negro afirmó que la cabra le pertenecía a él o que era del Granjero Marrón, pero, desafortunadamente, los registros del tribunal son confusos en este punto. En cualquier caso, al menos dos de las afirmaciones eran correctas.

¿Quién es el dueño de la cabra?

Solución

Si la cabra no perteneciera al granjero Blanco, entonces la afirmación del granjero Blanco y del granjero Negro serían ambas falsas, y no habría dos afirmaciones verdaderas. Por lo tanto, la cabra debe pertenecer al Granjero Blanco.

§ 84.

¿Quién robó qué? Un día, Mike, Spike y Slug fueron al pueblo vecino de Middleberg y cometieron tres robos. Uno de ellos robó un

rifle, otro robó algo de dinero y el tercero robó un libro. Los tres fueron atrapados, pero no se supo qué hombre robó qué. En el juicio, hicieron las siguientes declaraciones:

Mike: Slug robó el libro.

Spike: No es así; Slug robó el dinero.

Slug: Ambas son mentiras. ¡Yo no robé nada de eso!

En realidad, el que robó el rifle estaba mintiendo, y el que robó el libro estaba diciendo la verdad.

¿Quién robó qué?

Solución

Si Slug robó el rifle, entonces su afirmación de que no robó ni el libro ni el dinero sería verdadera, pero se nos dice que el que robó el rifle mintió. Por lo tanto, Slug no robó el rifle.

Si Slug robó el libro, entonces habría mentido al afirmar que no robó ni el libro ni el dinero. Pero se nos dice que el que robó el libro no mintió. Por lo tanto, Slug no robó el libro. Esto significa que Slug robó el dinero.

Ahora vemos que Spike dijo la verdad (ya que Slug robó el dinero), lo que significa que Spike no robó el rifle. Por lo tanto, él robó el libro y Mike robó el rifle.

§ 85. ¿Quién robó qué a quién?

“Y ahora, llegamos a un acertijo particularmente bueno”, le dije al grupo con orgullo.

“Tres chicas —Abigail, Bernice y Carol— y cada una tenía una mascota; una era un perro, otra un gato y la tercera un caballo, pero no se nos dice qué chica tenía qué mascota. Un día, nuestros tres villanos, Mike, Spike y Slug, robaron cada uno una mascota de una de las chicas, pero no se sabía quién robó qué a quién. El caso resultó ser extremadamente desconcertante, pero, afortunadamente, el inspector Craig de Scotland Yard estaba visitando el país en ese momento...”

“¿Quién es el inspector Craig?” preguntó Barry.

“Es un personaje de uno de mis libros”, respondí.

“¿Cómo se llama este libro?”, preguntó Barry.

“¡Acabas de adivinarlo!” Le dije.

“¿Qué quieres decir?” preguntó Barry con asombro.

“Me refiero a lo que acabo de decir; su nombre es ¿Cómo se llama este libro?”

“¡Deja de bromear con nosotros!” dijo Barry.

“¡No está bromeando!” dijo Alice. “He leído el libro, y su título es realmente ¿Cómo se llama este libro?, y realmente contiene un capítulo entero de casos de los archivos del Inspector Craig.”

“De todos modos”, intervine, “El Inspector Craig fue capaz de averiguar los siguientes hechos, que fueron suficientes para resolver el caso.

(1) El que robó el caballo es soltero y es el ladrón más peligroso de los tres.

(2) Abigail es más joven que la chica que posee el perro.

(3) El cuñado de Mike, Slug, que robó a la mayor de las tres chicas, es menos peligroso que el que robó el perro.

(4) El hombre que le robó a Abigail es hijo único.

(5) Mike no le robó a Bernice.

¿Quién robó qué a quién?"

Solución

Paso 1: Por (3), Slug es menos peligroso que el que robó el perro y también menos peligroso que el que robó el caballo, que es el más peligroso, por (1). Por lo tanto, Slug robó el gato. Así que Slug, el ladrón de gatos, es el menos peligroso; el ladrón de perros es el siguiente más peligroso; y el ladrón de caballos es el más peligroso.

Paso 2: Por (2), Abigail no es dueña del perro. Además, Slug, quien robó el gato, no se lo robó a Abigail, sino a la chica mayor (que no puede ser Abigail), que es más joven que al menos una de las chicas. Por lo tanto, Abigail no es la dueña del gato. Por lo tanto, ella es dueña del caballo.

Paso 3: Como Abigail es dueña del caballo, el hombre que le robó es el ladrón de caballos. Por lo tanto, por (4) el ladrón de caballos es un hijo único. También por (1), es soltero. Por lo tanto, el ladrón de caballos no tiene ni esposa ni hermana; por lo tanto, no puede tener un cuñado. Pero Mike tiene un cuñado [por (3)] así que Mike no es el ladrón de caballos. Tampoco es el ladrón de gatos (ya que Slug lo es), así que robó el perro. Ahora sabemos que Slug robó el gato y Mike el perro; por lo tanto, Spike robó el caballo.

Paso 4: Entonces, Spike le robó a Abigail. Por lo tanto, Mike no le robó a Abigail, y como no le robó a Bernice, debe haberle robado a Carol. Por lo tanto, Mike le robó el perro a Carol, Spike le robó el caballo a Abigail, y Slug le robó el gato a Bernice. ¡Esto lo resuelve todo!

Capítulo VI

Estos extraños cazadores y pescadores

“En tu último libro”, dijo Alice, “tenías muchos acertijos interesantes sobre ciertas personas que siempre mienten, y otras que siempre dicen la verdad. Hacen varias afirmaciones, y el problema es averiguar cuáles son los mentirosos y cuáles los que dicen la verdad. ¿Conoces más acertijos como ese?”

“¡No!” dijo Tony. “Quiero más acertijos de detectives. ¡Quiero saber quién lo robó y quién es el dueño!”

Bueno, en este punto, cerca de la mitad de los niños clamaban por más acertijos de detectives y la otra mitad clamaban por acertijos sobre gente que siempre miente o siempre dice la verdad.

“Te diré qué”, dije. “Te daré algunos acertijos muy interesantes que combinan las dos características que quieres.”

Y así, conté la siguiente historia:

* * * *

“Hay una extraña isla tropical en la que la caza y la pesca son las dos únicas ocupaciones. Cada isleño es o bien un cazador o bien un pescador, pero nunca ambos. Lo curioso es que los cazadores siempre mienten, nunca dicen la verdad, y los pescadores siempre dicen la verdad, nunca mienten.”

“Un momento”, interrumpió Alice. “¿Es esto realista? ¿Hay alguna prueba de que los cazadores mientan más que los pescadores?”

“Por supuesto que no”, respondí. “Esto es sólo una historia, y no digo que en general los cazadores mientan más a menudo que los

pescadores, sino sólo que en esta isla en particular, sucedió que los cazadores siempre mintieron y los pescadores siempre dijeron la verdad. Ahora, les contaré algunas cosas interesantes que ocurrieron en esta isla."

§ 86. ¿Quién robó el mono?

Un día un mono fue robado del zoológico. Un isleño fue juzgado y se le preguntó: "¿Robaste el mono?" Él respondió, "El mono fue robado por un cazador.

Ahora recuerden: los cazadores siempre mienten y los pescadores siempre dicen la verdad.

¿Era este isleño inocente o culpable?

Solución

Supongamos que quien habla es un pescador. Entonces su afirmación es cierta, lo que significa que el mono fue robado por un cazador; así que el que habla es inocente en este caso. Por otra parte, suponga que el orador es un cazador. Entonces su declaración es falsa, lo que significa que el mono fue robado por un pescador; así que, en este caso, el orador también es inocente. Así que, en cualquier caso, el orador es inocente.

§ 87. ¿Qué sigue?

Entonces se descubrió definitivamente que el ladrón debe ser uno de los dos hermanos. [El hecho de que sean hermanos no significa que tengan necesariamente la misma ocupación; podría ser que uno

sea cazador y el otro pescador]. Bueno, los dos hermanos hicieron las siguientes declaraciones en la corte:

Primer hermano: O soy un cazador, o el mono fue robado por un pescador.

Segundo Hermano: ¡Yo no robé el mono!

¿Quién robó el mono?

Solución

El primer hermano afirma que al menos una de estas alternativas es válida: (a) él es un cazador; (b) el mono fue robado por un pescador. Si es un cazador, entonces la alternativa (a) es válida, lo que significa que su afirmación es cierta, que al menos una de las alternativas es válida. Esto significaría que un cazador hizo una declaración verdadera, lo cual no es posible. Por lo tanto, el primer hermano no puede ser un cazador; debe ser un pescador. Ahora que sabemos que es un pescador, vemos que su afirmación es cierta, lo que significa que o bien es un cazador o bien el mono fue robado por un pescador. Pero no es un cazador; por lo tanto, el mono fue robado por un pescador.

Ahora sabemos que el primer hermano es un pescador, y también que el mono fue robado por un pescador. A partir de esta información sería prematuro concluir que el primer hermano debe haber sido el que robó el mono; debemos razonar más.

Si el segundo hermano es un cazador, entonces no robó el mono, porque el mono fue robado por un pescador. Por otro lado, si el segundo hermano es un pescador, entonces su afirmación es cierta, lo

que significa que él, de nuevo, no pudo haber robado el mono. Por lo tanto, debe haber sido el primer hermano el que robó el mono.

§ 88. ¿Quién robó el elefante?

Un día un elefante (¡de todas las cosas!) fue robado en esta isla. Los dos sospechosos son Aaron y Barab. Al principio del juicio no se sabía si alguno de los dos era realmente culpable. Bueno, hicieron las siguientes declaraciones en el tribunal:

Aaron: Yo no robé el elefante.

Barab: Uno de los dos es cazador y el otro es pescador.

¿Se puede determinar quién robó el elefante?

Solución

Por la declaración de Barab, podemos probar de la siguiente manera que Aarón debe ser un cazador:

Supongamos que Barab es un pescador. Entonces su afirmación es cierta, lo que significa que uno de ellos es cazador y el otro pescador. Puesto que Barab es un pescador, entonces debe ser Aarón el cazador.

Esto prueba que Aarón es un cazador, siempre que Barab sea un pescador. Pero supongamos que Barab es un cazador. En ese caso, su afirmación es falsa, lo que significa que Barab y Aarón no son de ocupaciones diferentes (como afirma Barab) sino que deben ser de la misma ocupación. Entonces, como Barab es un cazador y Aarón tiene la misma ocupación, Aarón debe ser también un cazador.

Esto prueba que, independientemente de que Barab sea cazador o pescador, Aarón debe ser cazador. [Por cierto, no es posible determinar si Barab es un cazador o un pescador.] Como Aarón es un cazador, su afirmación es falsa, y, por lo tanto, Aarón robó el mono.

§ 89. ¿Quién es el dueño del elefante?

Bueno, el elefante fue recuperado, y pertenecía a uno de tres isleños. Hicieron las siguientes afirmaciones:

Primer isleño: El elefante es mío.

Segundo isleño: El elefante es mío.

Tercer isleño: Al menos dos de nosotros somos cazadores.

Solución

El primero y el segundo no pueden ser ambos pescadores, ya que sus declaraciones no pueden ser ambas verdaderas. Por lo tanto, al menos uno de los dos primeros debe ser cazador. Ahora bien, si el tercer isleño fuera cazador, entonces sería cierto que al menos dos de ellos son cazadores (es decir, él y uno de los dos primeros), y tendríamos a un cazador haciendo una declaración verdadera. Por lo tanto, el tercer isleño debe ser un pescador. Esto significa que su declaración es verdadera, por lo que hay al menos dos cazadores presentes. Dado que el tercer isleño no es un cazador, entonces los dos primeros son ambos cazadores. Por lo tanto, ambas declaraciones son falsas, por lo que el tercer isleño debe ser el propietario del elefante.

§ 90. ¿Quién robó la Pantera?

En la misma isla, tres hombres, Alu, Bomba y Kuhla, hicieron las siguientes declaraciones sobre una pantera robada:

Alu: O Bomba es inocente o es un pescador.

Bomba: O soy inocente o Alu es un cazador.

Kuhla: El culpable no es un pescador.

¿Quién robó la pantera?

Solución

Primero demostraremos que Kuhla debe ser inocente. Bien, Kuhla es un pescador o un cazador. Supongamos que es un pescador; entonces su declaración de que el culpable no es un pescador debe ser verdadera; así que Kuhla, como es un pescador, no puede ser culpable. Entonces, si Kuhla es un pescador, entonces es inocente. Ahora, supongamos que Kuhla es un cazador; entonces su declaración es falsa, lo que significa que el ladrón es un pescador; así que Kuhla, ya que es un cazador, no puede ser el ladrón. Así que, en este caso, Kuhla es de nuevo inocente. Por lo tanto, independientemente de si Kuhla es un pescador o un cazador, es inocente. Así que el culpable es Alu o Bomba.

A continuación probaremos que Alu es un pescador, porque si Alu es un cazador, tendremos una contradicción. Bien, supongamos que Alu es un cazador; entonces Bomba debe ser un pescador (porque afirma que una de las dos alternativas es válida: [a] Bomba es inocente; [b] Alu es un cazador. Bueno, la alternativa [b] es válida, así que es cierto que al menos una de las alternativas [a] o [b] es válida.) Dado

que Bomba es un pescador, entonces es cierto que o es inocente o es un pescador. Pero entonces, ¿cómo podría Alu, un cazador, hacer esta declaración verdadera? Esto prueba que Alu no puede ser un cazador; así que es un pescador.

Puesto que Alu es un pescador, su declaración es verdad; así que Bomba es inocente o es un pescador. Entonces si Bomba no es un pescador, él es inocente. ¿Y si Bomba es un pescador? En ese caso su declaración es verdadera, lo que significa que o es inocente o Alu es un cazador. Pero Alu no es un cazador (lo probamos); así que Bomba debe ser inocente. Por lo tanto, Bomba es inocente, independientemente de si es un pescador o un cazador.

Ahora sabemos que Kuhla y Bomba son ambos inocentes; por lo tanto, Alu debe ser el culpable.

§ 91. Un Intrigante Misterio

Encontrar al dueño de la pantera resultó ser un problema particularmente interesante.

“¡Una pantera es una cosa bastante extraña de poseer!” dijo Alice.

“Eran unos isleños extraños”, respondí. “De todos modos, se sabía que la pantera pertenecía a uno de los tres hombres: A, B, o C, aunque no se sabía si el dueño era un cazador o un pescador. Los tres hicieron las siguientes declaraciones en el tribunal:

A: La pantera pertenece a C.

B: La pantera no me pertenece.

C: Al menos dos de nosotros somos cazadores.

A partir de esto, el juez no pudo decidir quién era el dueño de la pantera. Afortunadamente, el inspector Craig de Scotland Yard estaba de vacaciones en esta isla y estaba en el tribunal, ya que estaba interesado en el caso. Le preguntó al juez: 'Su Señoría, ¿puedo interrogar a uno de los tres?'

'Seguramente', respondió el juez.

Bueno, el Inspector Craig preguntó a C, 'Veamos, ahora, ¿cuál de ustedes tres es realmente el dueño de la pantera? C respondió, y Craig entonces supo quién era el dueño de la pantera.'

¿Quién es el dueño de la pantera?

Solución

Basándonos en las tres declaraciones hechas antes de que el Inspector Craig interrogara a C, demostraremos que si C es cazador, entonces es dueño de la pantera, y si C es pescador, entonces B es dueño de la pantera.

Supongamos que C es un cazador; entonces su declaración es falsa; por lo tanto no hay al menos dos cazadores; así que A y B deben ser ambos pescadores. Como A es pescador, entonces su afirmación es verdadera; por lo tanto la pantera pertenece a C. Esto prueba que si C es cazador, la pantera pertenece a C.

Supongamos que C es un pescador. Entonces su afirmación de que al menos dos de ellos son cazadores debe ser cierta; por lo tanto A y B deben ser ambos cazadores. Como B es cazador, su afirmación es falsa, lo que significa que B es dueño de la pantera. Esto prueba que si C es un pescador, entonces B es dueño de la pantera.

Esto es todo lo que podemos deducir de las tres declaraciones hechas antes de la pregunta de Craig a C. Ahora, Craig preguntó a C quién es el dueño de la pantera, y C dijo que él lo hizo o que B lo hizo o que A lo hizo —no se nos dice cuál— pero se nos dice que después de que C respondió, Craig sabía quién era el dueño de la pantera. Ahora, C es un pescador o un cazador. Si C es un pescador, entonces B debe ser el dueño de la pantera (como hemos visto); por lo tanto C, ya que es sincero, nombraría a B como el dueño. Por lo tanto, si C es un pescador, nombró a B.

Supongamos que C es un cazador; entonces, como hemos visto, C es dueño de la pantera; por lo tanto C, como es falso, nunca admitiría ser dueño de la pantera; por lo tanto, habría nombrado a B o C. Así que si C es un cazador, nombró a B o a C. Así, en cualquier caso (pescador o cazador), C debe haber nombrado a A o a B. Si C nombró a B, entonces podría ser que C es pescador y B posee la pantera, o que C es cazador y C posee la pantera, pero no habría manera posible de saber cuál. Por lo tanto, si C nombró a B, Craig no tendría forma de saber quién es realmente el dueño de la pantera. Sin embargo, se nos da que Craig lo sabía; por lo tanto, debe ser que C nombró a A, y Craig entonces supo que C es el dueño de la pantera. Por lo tanto, C es dueña de la pantera.

§ 92. ¿John robó la jirafa?

En la misma isla de cazadores y pescadores, un día fue robada una jirafa. Uno de los isleños, John, fue acusado de robarla. Él y su hermano Dick hicieron las siguientes declaraciones en el tribunal:

John: Soy inocente.

Dick: Mi hermano y yo tenemos la misma ocupación (cazador o pescador).

¿Robó John la jirafa?

Solución

Si Dick es un pescador, entonces su afirmación es cierta; por lo tanto los dos hermanos tienen la misma ocupación, lo que significa que Juan es también un pescador. Si Dick es cazador, su declaración es falsa, lo que significa que Juan tiene una ocupación diferente a la de Dick, lo que significa que Juan es pescador. En cualquier caso, John es un pescador. Por lo tanto, la declaración de John es verdadera; así que John es inocente.

§ 93. Entonces, ¿quién lo robó?

Bueno, alguien robó la jirafa. ¿Quién fue? Después de que la policía de la isla investigó la situación, el ladrón fue reducido a uno de los tres isleños A, B o C. Se sabía que sólo uno de los tres participó en el robo. Los tres hicieron las siguientes declaraciones:

A: B robó la jirafa.

B: La jirafa fue robada por un pescador.

C: Los tres tenemos la misma ocupación (cazador o pescador).

¿Quién robó la jirafa?

Solución

Supongamos que C es un pescador. Entonces los tres son pescadores (como él dijo); por lo tanto A es un pescador, y B robó la jirafa. Así que si C es un pescador, entonces B robó la jirafa.

Ahora, supongamos que C es un cazador. Entonces su afirmación es falsa, lo que significa que no todos tienen la misma ocupación; por lo tanto, al menos uno de A o B debe ser un pescador. Si A es un pescador, entonces otra vez B robó la jirafa.

Supongamos que A es un cazador. Entonces B es el único pescador, y su afirmación es cierta; entonces un pescador robó la jirafa, y como es el único pescador, entonces otra vez B robó la jirafa. Así que, en todos los casos posibles, B robó la jirafa.

§ 94. ¿Quién robó el pescado?

Un día un cazador robó un pescado de un pescador. Los tres sospechosos eran A, B y C. El cazador que robó el pescado era uno de ellos, y los otros dos eran ambos pescadores:

El juez primero preguntó a A, "¿Robaste el pescado?" A se negó a responder. Luego se le preguntó a B, "¿Robaste el pescado?" B también se negó a responder. Luego se le preguntó a C, "¿Robaste el pescado?" C contestó, "O B o yo robamos el pescado".

¿Quién robó el pescado?

Solución

Supongamos que C es un cazador. Entonces C robó el pescado (ya que C es el único cazador). Entonces su afirmación de que o bien B o bien él lo robó es verdadera, y tenemos la situación imposible de un

cazador haciendo una afirmación verdadera. Por lo tanto, C debe ser un pescador. Por lo tanto, su declaración es verdadera; así que o él o B robaron el pescado. Como C es un pescador, no lo robó. Así que B robó el pescado.

§ 95. ¿Quién es el dueño del pescado?

El pescador que era dueño del pescado apareció en la corte con otros dos que resultaron ser ambos cazadores. Llama a los tres hombres D, E y F.

D afirmó que E es el dueño del pescado, y E y F no hicieron ningún comentario.

¿Quién es el dueño del pescado?

Solución

Si D es un pescador, entonces su afirmación es cierta de que E es dueño del pescado, pero esto significaría que E es un cazador y es dueño del pescado, lo cual no es posible. Por lo tanto, D debe ser un cazador. Esto significa que su afirmación es falsa; por lo tanto, E no es realmente el dueño del pez. Además, D no es el dueño (porque D es un cazador); por lo tanto, es F quien es dueño del pescado.

§ 96. ¿Quién robó la foca?

Un día un pescador le robó una foca a otro pescador. El ladrón era en realidad uno de los tres sospechosos: A, B o C. No se sabía qué eran los otros (cazadores o pescadores). Hicieron las siguientes declaraciones:

A: Al menos uno de nosotros es un cazador.

B: Soy un pescador.

C: Eso es cierto.

¿Quién robó la foca?

Solución

Si A fuera un cazador, entonces sería cierto que al menos uno de ellos es un cazador; así que un cazador (A) estaría haciendo una declaración verdadera, lo cual no es posible. Por lo tanto, A debe ser un pescador. Puesto que A es un pescador, entonces su afirmación de que al menos uno de ellos es un cazador debe ser cierta. Por lo tanto, B o C es un cazador. Pero como C está de acuerdo con B, y al menos uno de ellos es un cazador, entonces ambos deben ser cazadores. Por lo tanto, A es el único pescador, así que A robó la foca.

§ 97. ¿Quién es el dueño de la foca?

Tres hombres —A, B y C— aparecieron en la corte. El pescador que poseía la foca era uno de ellos. Sólo dos de ellos hicieron declaraciones.

A: Al menos uno de nosotros es un cazador.

B: C es el dueño de la foca.

¿Quién es el dueño de la foca?

Solución

Nuevamente, A debe ser un cazador (por la misma razón que en el último problema), y al menos uno de B o C debe ser un pescador. Si B

es un pescador, entonces su declaración es verdadera, lo que significa que C es dueño de la foca. Si B es cazador, entonces él y A son ambos cazadores; por lo tanto, C es el único pescador, por lo que C es propietario de la foca. Por lo tanto, en cualquiera de los dos casos (tanto si B es pescador como si es cazador), C posee la foca.

§ 98. La Sociedad de Cazadores Astutos

Un cierto subgrupo de los cazadores han formado una sociedad llamada "La Sociedad de Cazadores Astutos". Para ser admitido en la sociedad; debes aparecer ante su tribunal y convencerlos de que eres un cazador y que eres astuto. Pero sólo se le permite hacer una declaración. Asumiendo que eres uno de los isleños y eres, de hecho, un cazador astuto, ¿qué declaración te haría entrar en su sociedad?

Solución

Una afirmación que te permitiría entrar en la sociedad es: "Soy un cazador, pero no uno astuto". Un pescador nunca podría hacer esa declaración, así que el tribunal sabría que eres un cazador. También sabrán que si no eres un cazador astuto, tu declaración será verdadera, y que un cazador no puede hacer declaraciones verdaderas. Por lo tanto, sabrán que debes ser un cazador astuto.

Por cierto, algunos lectores pueden objetar esta solución basándose en que ningún habitante de esta isla puede decir que es cazador. Aunque es cierto que ningún habitante puede decir eso, la objeción no es válida por las razones que analizamos a continuación.

* * * *

En este punto, uno de los niños se opuso a la solución dada al final del capítulo por las razones que explico al final de la solución. Así que les di el siguiente problema para aclarar un importante punto lógico.

§ 99. Algunas preguntas teóricas

- a) ¿Es posible que cualquier habitante de esta isla diga: "Soy un cazador"?
- b) ¿Es posible que un habitante diga: "Soy cazador y dos más dos es igual a cinco"?
- c) ¿Es posible que un habitante haga las dos declaraciones siguientes por separado: (1) Soy un cazador; (2) ¿Dos más dos es igual a cinco?
- d) ¿Puede cualquier habitante decir: "Soy cazador y dos más dos es igual a cuatro"?

Solución

(a) ¡Claro que no! Un pescador nunca mentiría y diría que es un cazador, y un cazador nunca admitiría sinceramente ser un cazador. Por lo tanto, ningún habitante de la isla puede decir que es cazador.

(b) ¡Esta es una historia muy diferente! Ningún pescador podría decir eso, pero un cazador sí. Como es falso que dos más dos sean cinco, entonces es falso que el que habla sea un cazador y que dos más dos sean cinco; por lo tanto, un cazador podría hacer esa falsa afirmación.

Es importante darse cuenta de que si una frase consta de dos cláusulas conectadas por la palabra "y", si una de las cláusulas es falsa, entonces toda la frase debe ser considerada como falsa. Por ejemplo, si sé francés pero no alemán, entonces estaría mintiendo si dijera: "Sé tanto francés como alemán", o si dijera: "Sé francés y sé alemán".

(c) ¡Este es un caballo de un color diferente! No, no es posible para un habitante de esta isla hacer estas dos afirmaciones por separado, porque nadie puede decir (1) solo.

Esto, en comparación con (b), aclara un punto muy interesante en relación con la lógica de la mentira: Si una persona veraz hace dos declaraciones por separado, es lo mismo que si hace una sola declaración afirmando que ambas son verdaderas. Pero es una cuestión totalmente diferente cuando un mentiroso hace dos declaraciones por separado y cuando, en una sola frase, afirma que ambas son verdaderas. En el primer caso, ambas afirmaciones deben ser falsas, mientras que en el segundo caso, todo lo que sigue es que al menos una es falsa. Por ejemplo, supongamos que un mentiroso hace dos declaraciones separadas: (1) John es culpable; (2) Jim es culpable. Entonces, de hecho, tanto John como Jim deben ser inocentes. Por otro lado, supongamos que un mentiroso hace una sola declaración: Juan es culpable y Jim es culpable. El mentiroso está diciendo que ambos son culpables, y como él está mintiendo, ambos no son culpables. Pero esto no significa que ambos tengan que ser inocentes; sólo significa que al menos uno tiene que ser inocente.

(d) No.

§ 100. La Sociedad de Pescadores Sabios

Para entrar en la Sociedad de Pescadores Sabios, debes hacer una sola declaración que logre simultáneamente tres cosas:

- (1) Debes convencerlos de que eres un pescador.
- (2) Debes convencerlos de que has capturado al menos cien peces.
- (3) Debes permitirles deducir tu nombre de pila.

¿Qué declaración única hará esto?

Solución

Digamos que tu nombre de pila es John. Entonces una única afirmación que te permitirá entrar en la Sociedad de Pescadores Sabios es esta: "O soy un cazador, o yo, que me llamo John, he capturado al menos cien peces".

Tu declaración afirma que al menos uno de los siguientes dos hechos es válido: (1) eres un cazador; (2) tu nombre es John, y has capturado al menos cien peces. Si fueras un cazador, el hecho (1) se sostendría, lo que haría tu declaración verdadera, pero los cazadores no pueden hacer declaraciones verdaderas. Por lo tanto (la Sociedad razonaría), debes ser un pescador. Entonces lo que dices es realmente el caso, lo que significa que ya sea (1) o (2) se sostiene. Pero (1) no puede sostenerse; por lo tanto (2) se sostiene; así que tu nombre es John, y has pescado al menos cien peces.

§ 101. ¿Cuántos estaban casados?

Una vez conocí a dos isleños, A y B, y me interesaba saber de cada uno si estaba casado o soltero. Bueno, A dijo que B no es un pescador soltero, y B dijo que A no es un cazador casado. Como descubrí más tarde, al menos uno de ellos era cazador.

¿Cuántos de ellos estaban casados?

Solución

Si B es un cazador, entonces su declaración es falsa, lo que significa que A es un cazador casado y, por lo tanto, un cazador. Si B no es un cazador, entonces A debe serlo, porque al menos uno de ellos es cazador. Por lo tanto, "A" es un cazador. Puesto que "A" es un cazador, su afirmación es falsa; por lo tanto, "B" es un pescador soltero. Puesto que B es un pescador, su afirmación es verdadera; por lo tanto, A no es un cazador casado. Pero A es un cazador; por lo tanto, A es soltero. Por lo tanto, ninguno de los dos está casado.

§ 102. Una interesante aventura personal

Una vez me enviaron a la isla de los cazadores y pescadores para hacer algo de contraespionaje. [Si no conoces la palabra espionaje, pregúntale a alguien o búscala en un diccionario.] En particular, el gobierno sabía que había un cierto hombre en la isla llamado McSnoy, y era vital averiguar si McSnoy era un cazador o un pescador.

Bueno, poco después de llegar, encontré a McSnoy (a quien reconocí por una fotografía) almorzando con otro isleño cuyo nombre era McEldridge. Ahora, no me importaba en lo más mínimo si

McEldridge era cazador o pescador; sólo me interesaba McSnoy. Le pregunté a McEldridge, "¿Ambos son cazadores?" McEldridge respondió sí o no. Pensé por un tiempo pero no pude determinar qué era McSnoy. Luego le pregunté a McSnoy: "¿Respondió sinceramente?" McSnoy respondió sí o no, y entonces pude hacer un informe exacto al gobierno sobre la ocupación de McSnoy.

¿McSnoy es un cazador o un pescador?

Solución

Este es un tipo de problema muy diferente de cualquier otro que hayamos considerado; parece al principio como si no se le diera suficiente información para resolverlo, pero en realidad sí lo hace.

No te dije lo que McEldridge o McSnoy respondieron, pero es posible que tú resuelvas ambos. Supongamos que McEldridge hubiera respondido "Sí". Entonces habría sabido lo que era McSnoy porque un pescador no podría afirmar que él y McSnoy son ambos cazadores; por lo tanto McEldridge tendría que ser un cazador. Por lo tanto, la respuesta de McEldridge fue una mentira, lo que significa que ambos no son cazadores; así que McSnoy debe ser un pescador. Por lo tanto, si McEldridge hubiera respondido "Sí", entonces habría sabido que McSnoy era un pescador. Pero, como te dije, no sabía lo que era McSnoy; por lo tanto, McEldridge no habría respondido, "Sí"; debe haber respondido, "No". Esto significa que hay tres posibilidades:

- (1) McEldridge es un pescador y McSnoy un cazador.*
- (2) McEldridge es un pescador y McSnoy un pescador.*
- (3) Ambos son cazadores.*

(La posibilidad de que McEldridge sea un cazador y McSnoy un pescador está descartada, porque en este caso McEldridge habría mentido y dicho "Sí".)

A continuación, le pregunté a McSnoy si McEldridge había dicho la verdad. En otras palabras, si McEldridge es un pescador. Si el primer caso se sostiene (McEldridge un pescador y McSnoy un cazador), McSnoy respondería "No". Si el segundo caso se sostiene, respondería "Sí", y si el tercer caso se sostiene, respondería "Sí". Entonces, si McSnoy hubiera respondido "Sí", entonces el segundo o el tercer caso podría ser válido, lo que significa que McSnoy podría ser un pescador o un cazador, y no podría haber sabido cuál. Pero le dije que la respuesta de McSnoy me permitía saber cuál; por lo tanto, McSnoy debió haber respondido "No", y yo sabía que McSnoy debía ser un cazador (y también, por cierto, que McEldridge era un pescador).

§ 103. ¿Quién es el dueño del perro de caza?

En la isla de cazadores y pescadores, se perdió un perro de caza. Fue recuperado, y, por supuesto, pertenecía a un cazador. El dueño era uno de los dos hombres, A y B, y el otro hombre era un pescador.

Los dos hombres aparecieron en la corte. El juez le preguntó a A, "Si a B se le preguntara si es el dueño del perro, ¿qué diría?"

A respondió, "B reclamaría ser el dueño del perro".

¿Cuál es el dueño del perro?

Solución

Si B es un pescador, entonces no es el dueño del perro; por lo tanto, no mentiría y afirmaría que sí lo era. Si B es un cazador, entonces sí es, de hecho, dueño del perro, pero no sería sincero y afirmaría que lo hizo. Por lo tanto, no es posible que B reclame ser el dueño del perro. Por lo tanto, A mintió; así que A es el cazador y es dueño del perro.

§ 104. ¿Quién robó el ornitorrinco?

Un día un cazador robó un ornitorrinco del zoológico. Tres acusados —A, B y C— fueron juzgados. No era seguro que el ladrón estuviera entre ellos, pero sí que si alguno de los tres era cazador, entonces uno de ellos era el ladrón. Los tres hicieron las siguientes declaraciones en el tribunal:

A: Al menos uno de nosotros es un pescador.

B: Al menos uno de nosotros es cazador.

C: No soy un cazador.

¿El ladrón está necesariamente presente? Si es así, ¿se puede determinar cuál es?

Solución

Si B fuera un cazador, nunca podría haber hecho la declaración verdadera de que al menos uno de ellos es un cazador. Por lo tanto, B debe ser un pescador. Esto significa que hay al menos un pescador presente (es decir, B); por lo tanto, como la declaración es verdadera, A es también un pescador. También, ya que B es un pescador, su afirmación de que al menos uno de ellos es un cazador debe ser

cierta. Por lo tanto, C debe ser un cazador, y él es el único cazador. Como un cazador está presente, el ladrón está presente, y como el ladrón es un cazador, debe ser C.

§ 105. ¿Quién robó el oso hormiguero?

No se sabía si el ladrón que robó el oso hormiguero era un cazador o un pescador. El único sospechoso era un hombre llamado Momba. Se le preguntó en la corte: "¿Fue un pescador quien robó el oso hormiguero?" Momba respondió a la pregunta, y el juez supo entonces si era inocente o culpable.

¿Qué era él?

Solución

Si Momba hubiera respondido "Sí", entonces el juez no habría tenido forma de saber si Momba era inocente o culpable (porque podría ser que Momba sea un pescador y que el oso hormiguero haya sido robado por él o por otro pescador, y también podría ser que sea un cazador, y que el oso hormiguero haya sido robado por él o por otro cazador). Pero el juez lo sabía; por lo tanto, Momba debe haber respondido, "No". Esto significa que Momba debe ser inocente, por las mismas razones dadas en la solución del primer problema de este capítulo (es decir, que si Momba es un pescador, entonces su declaración es verdadera; así que un cazador robó el oso hormiguero, y si Momba es un cazador, entonces su declaración es falsa; así que un pescador robó el oso hormiguero).

[Por cierto, no fue hasta años después que el verdadero ladrón que robó el oso hormiguero fue encontrado. Resultó ser un cazador llamado McSnickle, pero el juicio fue aburrido; así que no te molestaré con eso].

* * * *

Y ahora, llegamos a mi caso favorito de todo lo que pasó en esta isla: Un día, una ballena fue robada. Ahora, por favor no me pregunten cómo, ¡porque no tengo la menor idea! De todos modos, una ballena fue robada, y el problema, por supuesto, es averiguar quién la robó.

§ 106. El primer juicio (un caso de identidad)

Se sospechaba, pero no se sabía, que el ladrón era uno de un par de gemelos idénticos, el único par de este tipo en la isla. Ahora bien, los gemelos no son necesariamente de la misma ocupación; es muy posible que uno sea cazador y el otro pescador, pero también es posible que ambos sean cazadores o pescadores. De todos modos, el día del juicio llegó, y el juez les preguntó, "¿Alguno de ustedes robó la ballena?" Obtuvo la siguiente respuesta:

Primero Gemelo: Tal vez uno de nosotros robó la ballena, o tal vez ninguno de nosotros robó la ballena.

Segundo Gemelo: ¡Ningún pescador de esta isla roba ballenas!

Bueno, esta evidencia fue bastante insuficiente para condenar o absolver a cualquiera de los dos. Los dos hermanos fueron devueltos a sus celdas.

Al día siguiente, el juicio se reanudó, y los gemelos fueron llevados de nuevo a la corte. El juez se dio cuenta de repente de que no podía

distinguirlos, por lo que no tenía ni idea de qué gemelo había hecho qué declaración el día anterior. Le preguntó a uno de ellos —llámelo A—, “¿Es usted quien afirmó ayer que ningún pescador de esta isla roba ballenas?” A respondió, y el juez supo entonces si era culpable o inocente.

¿Es A culpable o inocente? ¿Su hermano es culpable o inocente?

Solución

La declaración hecha por el primer gemelo el primer día fue trivialmente cierta; por lo tanto, el primer gemelo debe ser un pescador.

Ahora, consideramos el segundo día. No se nos dice si A respondió sí o no a la pregunta de si era el segundo gemelo de ayer, pero se nos dice que el juez sabía si era inocente o culpable después de la respuesta. Ahora, la única forma en que el juez pudo saberlo es obteniendo la respuesta “Sí”. Si A hubiera respondido “No”, podría haber sido el primer mellizo diciendo la verdad o el segundo mellizo mintiendo, y el juez no habría sabido más de lo que sabía antes. Así que A afirmó ser el segundo gemelo de ayer. Ahora bien, si era el primer gemelo, no podía haber mentido y afirmado ser el segundo gemelo (porque ya sabemos que el primer gemelo es un pescador); así que A realmente era el segundo gemelo y estaba diciendo la verdad. Por lo tanto, el segundo gemelo de ayer es un pescador. Por lo tanto, su declaración de ayer era cierta; así que ningún pescador de esta isla ha robado ballenas. Como ambos hermanos eran pescadores, ambos eran inocentes.

§ 107. El segundo juicio

Los siguientes dos sospechosos fueron Momba y un isleño llamado Karl. Es posible que ninguno de ellos haya robado la ballena, o que sólo uno de ellos la haya robado, o que ambos la hayan robado juntos.

Bueno, ocho testigos declararon en este juicio. Los llamaremos A, B, C, D, E, F, G, y H. Cada uno de ellos era cazador o pescador. Dieron el siguiente testimonio:

A: Karl es un pescador.

B: Momba es un cazador.

C: A es un cazador.

D: B es un cazador.

E: C y D son ambos pescadores.

F: O Karl es un pescador, o Momba es un cazador.

G: E y F tienen la misma ocupación.

H: Mi ocupación es la misma que la de G, y al menos uno de los acusados es inocente.

De este enredo lógico, se puede determinar la culpabilidad o inocencia de cada uno de los dos acusados.

¿Cuál es la solución?

Solución

Primero probaré que E y F no pueden tener las mismas ocupaciones, y por lo tanto que G debe ser un cazador.

Supongamos que E es un pescador; entonces C y D son ambos pescadores, y A y B son ambos cazadores. Entonces Karl es un cazador y Momba es un pescador. Entonces la afirmación de F es falsa, ya que ni Karl es pescador, ni Momba es cazador. Esto prueba que si E es un pescador, entonces F es un cazador.

Ahora supongamos que E es un cazador; entonces C y D no son ambos pescadores. Entonces A y B no son ambos cazadores; así que al menos una de sus afirmaciones es cierta. Esto significa que Karl es un pescador o que Momba es un cazador, ¡tal como dije! Esto hace que F sea un pescador. Así que si E es un cazador, F es un pescador. Acabo de demostrar que si E es un pescador, entonces F es un cazador, y si E es un cazador, entonces F es un pescador; por lo tanto E y F no pueden tener la misma ocupación. Esto prueba concluyentemente que G es un cazador.

Ahora que sabemos que G es un cazador, consideramos la afirmación de H. Un pescador nunca podría sostener ninguna afirmación que diga, entre otras cosas, que su ocupación es la de G (que es cazador); por lo tanto H debe ser un cazador. Entonces la primera cláusula de su declaración es verdadera (tiene la misma ocupación que G), y como su declaración total es falsa, entonces debe ser la segunda cláusula la que sea falsa. En otras palabras, es falso que al menos uno de los acusados sea inocente. Así que ambos acusados son culpables (lo que, por cierto, no es sorprendente, ya que no es fácil para una persona, sin ayuda, robar una ballena).

Libro III

El rey Arturo y sus perros

Capítulo VII

Empezamos de nuevo

Todo sucedió en otra fiesta de cumpleaños de mi joven amiga Alice. La fiesta la dieron su amigo Arthur Louis Stephenson y su hermano Robert Louis Stephenson (no el famoso autor, por supuesto). En la fiesta estuvieron presentes varios niños, filósofos, hijos de filósofos y niños filósofos. ¡Incluso el famoso filósofo, el profesor Proofsnottle, estaba allí! Se le llamaba "Proofsnortle" porque cuando daba una larga prueba filosófica, solía resoplar varias veces en el medio.{3}

Primero, el Profesor Proofsnottle se dirigió al hermano menor de Alice, Tony, y dio una larga prueba de que Tony realmente existía. Ninguno de nosotros pudo encontrar un solo error en su razonamiento lógico.

"Pero yo ya lo sabía", dijo Tony.

"En realidad no, resopló Prueba bufó. "Sólo lo creíste. ¡Ahora sabes que debe ser verdad por pura lógica!"

Esto de alguna manera no impresionó mucho a Tony.

"¿Qué tal un poco de música?" sugirió la Sra. Stephenson.

"¡Excelente idea!", gritaron todos.

Afortunadamente, mi amigo, el eminente cantante italiano de ópera, Maestro Baritoni, estaba allí y nos mantuvo cautivados con algunas arias de Aida.

“¿Qué tal unos acertijos lógicos?” preguntó Michael, uno de los amigos de Alice.

“Muy bien”, respondí. “Tengo aquí dos posibles regalos de cumpleaños para Alice. Uno, envuelto en oro, lo llamaré el premio de oro, y el otro, envuelto en plata, lo llamaré el premio de plata. El premio de oro es de lejos el mejor de los dos. Ahora, aquí están las reglas: Alice hará una declaración. Si la declaración es cierta, entonces le daré uno de los dos premios, ¡sin decir cuál! Pero si su declaración es falsa, entonces no le daré ninguno de los dos premios.”

“Y entonces, dije, volviéndome hacia Alice, depende de ti. ¿Puedes hacer una declaración tal que no tenga otra opción que darte el premio de oro?”

“Lo tengo”, dijo uno del grupo. “Alice debería decir: “Me darás el premio de oro”. ¡Eso sería suficiente!”

“No necesariamente”, respondí; “Podría ser mezquino y decir: “Te equivocas, así que no te daré ninguno de los dos premios”.

“Pero también, podrías ser amable y darle el premio de oro”, sugirió Tony.

“Muy cierto”. Yo respondí: “Tendría la opción de darle el premio de oro o no darle ningún premio. Pero la idea es que Alice haga una declaración que no me deje ninguna opción en el asunto, que diga algo que me obligue a darle el premio de oro.”

“¡Ya lo tengo!” sugirió otra. “Alice debería decir que preferiría recibir el premio de oro. Estoy seguro de que esa afirmación es cierta.”

“Yo también”, respondí, “pero eso no me comprometería a darle el premio de oro. Podría darle el premio de plata por haber hecho una declaración verdadera”.

El grupo se quedó en silencio.

“Me rindo”, dijo uno.

“Yo también”, dijo otro.

“Un momento”, dijo Alice, “No nos demos por vencidos tan fácilmente.

¡Creo que tengo una idea!”

Alice lo pensó un poco más y finalmente llegó a una declaración tal que no tuvo más remedio que darle el premio de oro.

§ 108. ¿Qué declaración funcionaría?

“¡Buen trabajo!” Le dije a Alice. “Ahora, supongamos que en su lugar hubiera hecho la siguiente regla: Si haces una declaración falsa, entonces te daré uno de los dos premios, pero si haces una declaración verdadera, entonces no te daré ninguno de los dos premios. ¿Podría entonces haber ganado el premio de oro?”

Solución

Alice dijo: “No me darás el premio de plata”. Ahora, ¿cuáles son mis opciones? Si le doy el premio de plata, eso hará que la declaración de Alice sea falsa, pero no puedo darle un premio por una declaración falsa. Por lo tanto, no puedo darle el premio de plata. Así, la declaración de Alice era verdadera, y por lo tanto debo darle

uno de los premios por una declaración verdadera. No puede ser el premio de plata, así que debe ser el de oro.

§ 109. ¿Qué declaración funcionaría entonces?

Solución

Para este acertijo, una declaración que funciona es: "Me darás el premio de plata". El lector que comprendió la solución del primer rompecabezas debe ser capaz de probar que la declaración anterior funciona.

§ 110. ¿Qué declaración podría ganar ambos premios?

Solución

Esto es un poco más complicado. Una declaración que funciona es: "Me darás los dos premios o ninguno de los dos". Veamos por qué funciona.

Si no le diera ninguno de los dos premios, eso cumpliría con su declaración y la haría verdadera, pero no puedo dar ningún premio si la declaración es verdadera. Por lo tanto, debo darle al menos uno de los dos premios. Si le diera exactamente un premio, eso haría que su declaración fuera falsa (ella dijo, en efecto, que no lo haría), y entonces le daría un premio por una declaración falsa, lo cual no puedo hacer. Así que no tengo otra alternativa que darle los dos premios.

“Tengo una idea mejor”, dije. “Supongamos que hubiera hecho la siguiente regla: Si haces una declaración verdadera, entonces te daré el premio de oro o el de plata, o posiblemente ambos. Pero si haces una declaración falsa, entonces no obtendrás ninguno de los dos premios. ¿Podría entonces haber hecho una declaración que pudiera ganar ambos premios?”

Posdata Alice resolvió este rompecabezas, así que, de hecho, le di ambos premios.

Me gustaría hacer una pregunta sobre el primer rompecabezas: Supongamos que Alice hubiera dicho, “No me darás ninguno de los dos premios”. ¿Qué debería haber hecho? ¿Debería haberle dado un premio o no, y si es así, cuál?” Lo discutiré al final del capítulo].

Capítulo VIII

El rey Arturo y su expedición de caza

“Sabes”, dijo Tony, “durante mucho tiempo has prometido contarnos la historia del Rey Arturo y sus perros. ¿Cómo es que no lo has hecho?”

“Bueno”, respondí, “ya que estamos en la casa de Arturo, creo que hoy sería un buen momento.

“Sin embargo”, añadí, “antes de contarles sobre el Rey Arturo y sus perros, me gustaría contarles algunos viejos acertijos sobre la expedición de caza del Rey Arturo.

El grupo escuchó atentamente la siguiente historia:

Un día, el Rey Arturo llevó a veinticuatro de sus caballeros favoritos a una expedición de caza. Se quedaron varios días en uno de los refugios de caza del Rey Arturo en el bosque. En esta casa había nueve habitaciones. El rey dormía en la habitación central, y los veinticuatro caballeros, que debían actuar como sus guardianes, debían ser dispuestos de manera que hubiera nueve a cada lado de la cabaña. Se colocaron tres en una habitación, como en el siguiente diagrama:



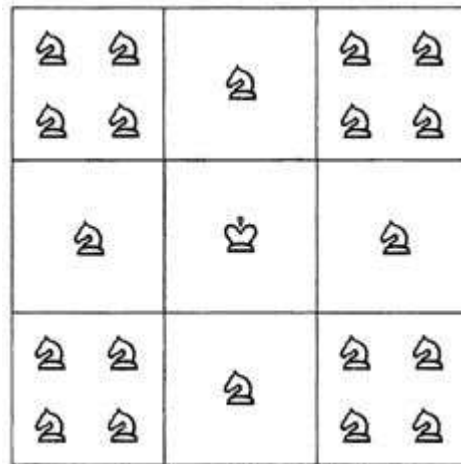
Los caballeros preguntaron si podían reunirse por las tardes en las habitaciones de los demás para jugar. El Rey Arturo accedió, pero sólo con la condición de que siempre hubiera nueve caballeros a cada lado de la logia.

§ 111. La primera noche

La primera noche, el Rey Arturo, antes de retirarse a descansar, hizo sus rondas por la logia y contó el número de caballeros de cada lado, para ver que sus órdenes fueran obedecidas y que ninguno de los caballeros hubiera ido al pueblo, que estaba cerca. Encontró que sólo había nueve en cada lado, así que se fue a la cama sintiendo que todo estaba bien.

¡Pero sus caballeros le habían gastado una pequeña broma! Cuatro de ellos se habían escabullido a la aldea. Sin embargo, los caballeros restantes, mediante una inteligente reorganización, se las arreglaron para mantener el número completo de nueve a cada lado de la logia.

¿Cómo lo hicieron?

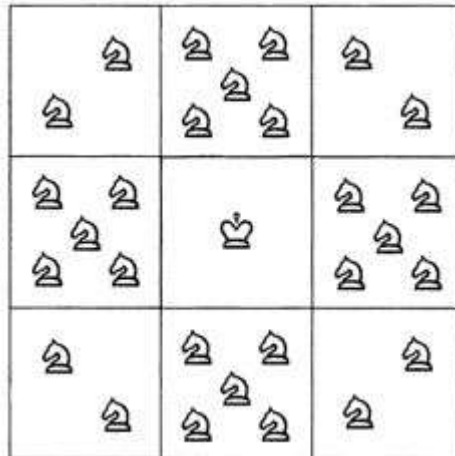
*Solución**Primera Noche:*

§ 112. La segunda noche

En la segunda noche, en lugar de que ninguno de los caballeros fuera a la aldea, cuatro de los aldeanos, que eran sus amigos, llegaron a la cabaña de caza disfrazados de caballeros, lo que iba en contra de las reglas. Pero cuando el Rey Arturo miró a su alrededor, pensó que todo estaba bien, porque había nueve y nueve sólo a cada lado de la cabaña.

¿Cómo se las arreglaron?

*Solución**Segunda noche:*



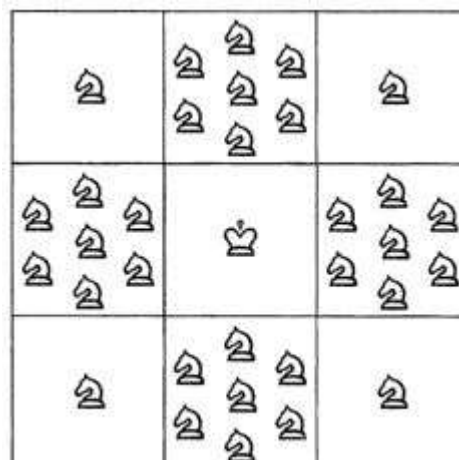
§ 113. La tercera noche

En la tercera noche, vinieron ocho visitantes, y ahora había treinta y dos hombres (aparte del Rey Arturo) en la casa, pero como el rey todavía encontró nueve a cada lado, no se dio cuenta de las nuevas adiciones.

¿Cómo se arregló esto?

Solución

Tercera noche:



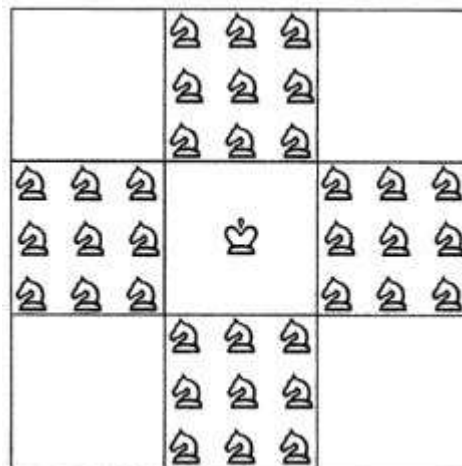
§ 114. La cuarta noche

Los caballeros se divertieron tanto con todo esto que a la noche siguiente recibieron doce visitantes, ¡no ocho! Sin embargo, estos treinta y seis hombres se arreglaron inteligentemente para engañar al rey otra vez.

¿Cómo lo hicieron?

Solución

Cuarta noche:



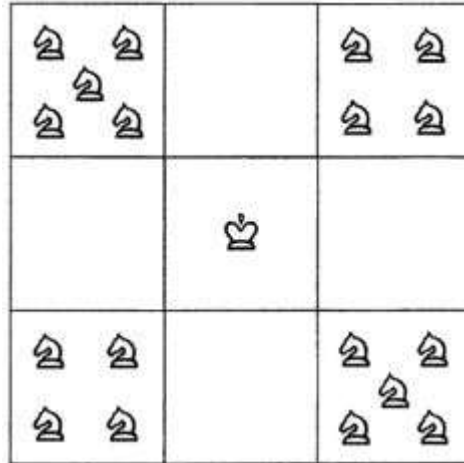
§ 115. La quinta noche

La quinta y última noche, en lugar de invitar a sus amigos a la posada, arreglaron las cosas para que seis de ellos pudieran ir al pueblo, y aún así habría nueve hombres de cada lado.

¿Cómo lo hicieron?

Solución

Quinta noche:



Capítulo IX

El rey Arturo y sus perros de la mesa redonda

"Ahora", dije, "les hablaré de los perros del Rey Arturo de la Mesa Redonda".

"¡Un momento!" interrumpió Alicia. "No había perros en la Mesa Redonda; había caballeros..."

"¿De qué mesa redonda estás hablando?" Pregunté.

"¿Quieres decir que había más de una?" gritó Alicia con asombro.

"¡Claro!" Yo respondí. "Había dos Mesas Redondas, una para los caballeros y otra para los perros."

"¿Cómo es que Sir Thomas Malory nunca mencionó la otra mesa?" Preguntó Alice. "¡Leí la historia del Rey Arturo de Malory, y nunca mencionó ninguna segunda Mesa Redonda!"

"Tal vez no sabía nada de eso", sugerí tontamente.

"Entonces, ¿cómo es que lo sabes?" preguntó otro.

"¡Eso es un secreto!" Yo respondí.

"¡No creo ni una palabra de lo que dices!" dijo Alice enfáticamente.

"¡Creo que te lo estás inventando todo en tu propia cabeza!"

"¡Ahora, ahora!" Dije con firmeza: "¿Quieren oír esta historia o no?"

"¡Queremos! ¡Queremos!", gritaron todos.

"¡Muy bien, pero no más interpelaciones! Ahora, la historia es muy interesante, y..."

"¿Pero es exacta?" preguntó Alice.

"Bueno", respondí, "No puedo garantizar que todo en ella sea ciento por ciento exacto en todos los aspectos; puede haber algunas inexactitudes de vez en cuando".

"¡Unas pocas, en efecto!" dijo Alice.

"Como decía", continué, ignorando el último comentario, "El Rey Arturo estaba sentado con sus perros en la Mesa Redonda..."

"¿Cuántos perros había?" preguntó Tony, que es muy curioso.

§ 116. ¿Cuántos perros tiene el Rey Arturo?

"Buena pregunta", respondí. "¿Sólo quieres saber cuántos perros había en la Mesa Redonda, o cuántos perros tenía el Rey Arturo en total? ¡No todos sus perros tuvieron el privilegio de estar en la Mesa Redonda!"

"Me gustaría saber ambas cosas", dijo Tony. "En primer lugar, ¿cuántos perros tenía el Rey Arturo en total?"

"Bueno", dije, "si añades un cuarto del número a un tercio del número, tendrás diez más que la mitad del número".

¿Cuántos perros tiene el Rey Arturo?

Solución

Es más fácil convertir todo en doceavos. Bueno, un cuarto son tres doceavas partes, y un tercio son cuatro doceavas partes, así que un cuarto añadido a un tercio son siete doceavas partes. Además, la mitad son seis doceavas partes. Por lo tanto, siete doceavos del número de perros es 10 más que seis doceavos del número, lo que

significa que un doceavo del número es 10; así que el Rey Arturo tiene 120 perros.

§ 117. ¿Y los Perros de la Mesa Redonda?

“¿Qué hay de los perros de la Mesa Redonda? ¿Cuántos de ellos estaban allí?” preguntó Tony.

“Bueno”, respondí, “algunos de los perros de la Mesa Redonda eran peludos y otros no...”

“¿Cuántos de ellos eran peludos?”

“Catorce de los perros eran peludos”, respondí. “Además, algunos de los perros eran machos y los otros eran hembras...”

“¡No me digas!” dijo Alice.

“Supongo que era un poco obvio, ¿no?” Yo respondí. “De todos modos, doce de los perros eran machos. Además, algunos de los perros eran grandes y los otros pequeños; había trece grandes. El número de perros grandes y peludos era de cuatro; el número de machos grandes era de tres; y el número de machos peludos era de cinco. Sólo un perro era grande, macho y peludo, y cada perro de la Mesa Redonda era grande, macho o peludo”.

¿Cuántos perros había en la Mesa Redonda?

Solución

Cada perro de la Mesa Redonda es exactamente uno de los ocho tipos siguientes:

(1) Macho grande y peludo;

(2) Hembra grande y peluda;

(3) Macho grande y vulgar;

(4) Hembra grande y vulgar;

(5) Macho pequeño y peludo;

(6) Hembra pequeña y peluda;

(7) Macho pequeño y vulgar;

(8) Hembra pequeña y vulgar.

Tendremos que averiguar cuántos perros hay de cada uno de estos ocho tipos. Entonces, como ningún perro es de más de uno de estos tipos, sumamos los ocho valores, y esto nos da nuestra respuesta.

(1) Se nos dice que sólo un perro es de este tipo.

(2) Como hay 4 perros grandes y peludos, y sólo uno de ellos es macho, 3 de ellos son hembras. Así que hay 3 perros del tipo (2).

(3) Dado que hay 3 machos grandes, y sólo uno de ellos es peludo, entonces hay 2 machos vulgares grandes.

(4) Hemos contado 6 perros grandes hasta ahora, así que de los 13 perros grandes, los 7 restantes deben ser hembras vulgares.

(5) Dado que hay 5 machos peludos, y sólo uno de ellos es grande, hay 4 machos peludos pequeños.

(6) De los 14 perros peludos, uno es del tipo (1), 3 del tipo (2), y 4 del tipo (5); esto suma 8. El resto de los perros peludos deben ser del tipo (6), por lo que hay 6 perros del tipo (6).

(7) De los 12 perros machos, uno es del tipo (1), 2 del tipo (2), y 4 del tipo (5); esto suma 6. Los restantes 5 perros macho deben ser del tipo (7).

(8) No hay perras de este tipo, ya que se nos dio que todos los perros de la Mesa Redonda son grandes, machos o peludos.

Sumando cada tipo, hay 28 perros en la Mesa Redonda.

§ 118. La reina Guinevere

"¿Qué hay de la esposa de Arturo, la reina Guinevere?" preguntó Alicia. "¿Tenía sus propios perros?"

"No", respondí, "pero tenía muchos gatos".

"¿Cuántos?" preguntó Tony.

"Bueno", dije, "un tercio de ellos eran negros, un cuarto de ellos eran blancos, y los diez gatos restantes eran grises".

¿Cuántos gatos había?

Solución

De nuevo, convertimos a doceavos. Cuatro doceavos de los gatos son negros, y tres doceavos son blancos, así que los cinco doceavos restantes son grises. Por lo tanto, 10 es cinco doceavos del número total de gatos; así que el número total es 10 veces doce quintos, que es 24.

Comprobemos: Un tercio de 24 es 8, por lo que hay 8 gatos negros. Un cuarto de 24 es 6, así que hay 6 gatos blancos. Esto significa 14 gatos hasta ahora, y hay 10 sobrantes de los 24, que son grises.

§ 119. El Collie del Rey Arturo

El collie del Rey Arturo, Alcibíades, pesaba 60 libras más un tercio de su peso.

¿Cuánto pesaba el collie?

Solución

La diferencia entre el peso total de Alcibíades y un tercio de su peso es de 60 libras; pero, también, esta diferencia es de dos tercios de su peso. Por lo tanto, dos tercios de su peso son 60 libras; un tercio son 30 libras; y su peso total es 90 libras.

§ 120. El perro que se perdió

Uno de los perros del Rey Arturo se perdió una vez en las montañas durante cinco días. Caminó una cierta distancia el primer día, y en cada uno de los otros días caminó una milla más que el día anterior. Al final de los cinco días, el perro llegó exhausto, ya que había caminado en total 55 millas.

¿Cuántas millas caminó el último día?

Solución

Cincuenta y cinco millas en cinco días, un promedio de once millas por día. Ahora bien, como el aumento del perro era regular cada día (una milla cada día), entonces en el tercer día debe haber alcanzado el promedio exacto. Así que caminó 11 millas en el tercer día. Esto significa que caminó 9 millas el primer día, 10 millas el segundo, 11 millas el tercero, 12 millas el cuarto y 13 millas el quinto. Estos cinco números suman 55.

§ 121. Los perros que se escaparon

Un día, 59 de los perros del Rey Arturo corrieron a otro pueblo. La gente del pueblo los reconoció y los llevó de vuelta a Camelot en

carros tirados por caballos. Cada carro grande tenía nueve perros, y cada carro pequeño tenía cuatro perros.

¿Cuántas carretas grandes y cuántas carretas pequeñas se usaron?

Solución

Podemos resolver esto restando 9 de 59, luego 9 del resultado, luego 9 de ese resultado, y así sucesivamente, hasta que llegamos a un múltiplo de 4. Así que empezamos: 59, 50, 41, 32. Bueno, 32 es divisible por 4. Así que los perros pueden ser transportados en 3 carros grandes (haciendo 27) y 8 carros pequeños (haciendo 32), lo que hace un total de 59.

§ 122. Gawaine y Uwaine

Sir Gawaine y Sir Uwaine eran hermanos.

“¿Por qué no hacemos una pequeña justa?” le dijo Gawaine a Uwaine un día. “Y para hacerlo interesante, ¿por qué no acordamos que el perdedor le da al ganador un perro de caza?”

“De acuerdo”, dijo Uwaine.

Ahora, si Gawaine pierde, tendrá el mismo número de perros de caza que Uwaine. Si Gawaine gana, entonces tendrá tres veces más que Uwaine.

¿Cuántos perros de caza tiene cada hermano?

Solución

Si Gawaine pierde, perderá un perro y luego tendrá la mitad del número total de perros entre ellos. Por lo tanto, Gawaine tiene ahora

uno más de la mitad del total. Si Gawaine gana, entonces ganará otro perro; así que tendrá dos perros más que la mitad del total. Pero, también, Gawaine tendrá tres cuartos de los perros (ya que tendrá tres veces más que Uwaine), lo que es un cuarto más que la mitad. Por lo tanto, dos perros más que la mitad de los perros es lo mismo que un cuarto de los perros más que la mitad de los perros. Por lo tanto, un cuarto de los perros es lo mismo que dos perros. Por lo tanto, debe haber ocho perros en total. Esto significa que Gawaine tiene cinco perros, y Uwaine tiene tres.

Comprobémoslo: Si Gawaine pierde, cada uno tendrá cuatro perros; si Gawaine gana, tendrá seis, y Uwaine tendrá dos, y seis es tres veces dos.

§ 123. Lobos de Merlín

Merlín no tenía perros ni gatos como mascotas, como la gente común. ¡No! ¡Merlín, como era un mago, tenía una manada de lobos! Bueno, una tarde, un tercio de la manada huyó al bosque. Poco después, dos tercios de los lobos restantes corrieron tras sus hermanos. Y poco después, los doce lobos restantes se unieron al resto en el bosque. Más tarde esa noche, todos volvieron a casa. ¿Cuántos lobos tenía Merlín?

Solución

Después de que un tercio se escapó, quedaron dos tercios. Dos tercios o los que quedaron son $2/3 \times 2/3$ de toda la manada, y $2/3 \times 2/3 = 4/9$. Así que cuatro novenas partes del grupo se fueron en la segunda

carrera. También, tres novenas partes se escaparon en la primera carrera (porque tres novenas partes es lo mismo que un tercio). Así que, en las dos primeras carreras, siete novenas partes del grupo salieron (siete novenas son tres novenas más cuatro novenas), lo que dejó dos novenas partes. Por lo tanto, doce lobos son dos novenas partes de la manada; así que toda la manada contiene nueve mitades de doce, que son 54.

Veamos: Merlín tiene 54 lobos. Al principio, un tercio de ellos, que son 18, huyeron, dejando 36. Luego, dos tercios de los 36, que son 24, se escaparon, dejando 12.

* * * *

Y ahora, quiero contarles dos fascinantes acertijos sobre un galgo que es uno de los perros de la Mesa Redonda del Rey Arturo.

§ 124. El galgo persigue a una liebre

Un día el galgo saltó tras una liebre. Cuando el galgo vio por primera vez a la liebre, ésta había dado sesenta saltos delante del galgo. Ahora, el galgo hace dos saltos al mismo tiempo que la liebre hace tres, pero el galgo llega tan lejos en tres saltos como la liebre en siete.

¿En cuántos saltos el galgo atrapó a la liebre?

Solución

Como el galgo hace dos saltos en el mismo tiempo que la liebre hace tres, hace seis saltos en el mismo tiempo que la liebre hace nueve. Además, como tres saltos de galgo es igual en distancia a siete saltos

de liebre, entonces seis saltos de galgo es igual a catorce saltos de liebre. Así, en cada seis saltos de galgo, el galgo ha hecho catorce saltos de liebre, y la liebre ha hecho nueve saltos de liebre; así el galgo ha ganado cinco saltos de liebre sobre la liebre, que es una doceava parte de los sesenta saltos de liebre que los separaban originalmente. Por lo tanto, el galgo debe hacer 72 saltos (que son 12×6) para atrapar la liebre.

§ 125. ¿Cuánto mide el galgo?

El galgo pasa por un punto determinado en un segundo. A la misma velocidad, corre a través de un túnel de 18 pies en cuatro segundos. ¿Cuánto mide el galgo?

Solución

Debido a que el galgo corre a través de un túnel de 18 pies en cuatro segundos, no significa que el galgo corra 18 pies en un segundo! ¡No, correr por un túnel de 18 pies es correr 18 pies más el largo del perro! [Si corriera sólo 18 pies, se quedaría con el extremo de su hocico al final del túnel, y el resto del perro seguiría dentro.] Por lo tanto, el perro corre 18 pies, más su propia longitud, en cuatro segundos. Ahora, él corre su propia longitud en un segundo (porque pasa de un punto determinado en un segundo). Por lo tanto, en los tres segundos restantes corre 18 pies. Por lo tanto, corre dieciocho pies en tres segundos, lo que es seis pies en un segundo. Pero él corre su propia longitud en un segundo, por lo que su longitud es de seis pies.

* * * *

“Esos eran buenos rompecabezas aritméticos”, dijo Michael (después de que hubiéramos revisado las soluciones), pero yo prefiero los acertijos lógicos. ¿Conoces más acertijos lógicos?”

“¡Oh, claro que sí!” Le respondí. “¿Alguno de ustedes conoce la historia de la búsqueda del Rey Arturo de su perro?”

“¡Un momento!” dijo Alicia. “El Rey Arturo buscaba el Santo Grial, no su perro”.

“Oh, esa fue una búsqueda totalmente diferente”, respondí. “Que el Rey Arturo buscara el Santo Grial no significa que nunca haya buscado a su perro, ¿verdad?”

El grupo asintió con la cabeza.

“Es una gran historia”, dije, “pero es bastante larga y ya es demasiado tarde para contarla”.

“Tengo una idea”, sugirió la Sra. Stephenson. “La próxima semana es el cumpleaños de Tony. ¿Por qué no hacemos otra fiesta aquí, y la cuentas entonces?”

El grupo aplaudió encantado, e incluso el profesor Proofsnottle dio un amable resoplido.

Y así, si desean conocer la notable historia del Rey Arturo en busca de su perro (que es realmente el tema principal de este volumen), están cordialmente invitados a leer los capítulos que siguen.

Libro IV

La gran búsqueda

Capítulo X

El plan de Merlín

Maravillosa, de hecho, como es la conocida historia de la búsqueda del Santo Grial por parte del Rey Arturo, la historia menos conocida de la búsqueda de Arturo de su perro desaparecido es al menos igual de notable. Como verán, explica el verdadero secreto de la bien merecida fama de Merlín como mago: su maravillosa habilidad en el arte de la deducción lógica le permitió resolver misterios más allá del conocimiento de la mayoría de las personas de su tiempo.

La historia comienza el día en que el perro favorito del Rey Arturo desapareció. ¡Todo Camelot estaba alborotado!

“¿Cómo pudo haber saltado la valla del palacio?” preguntó el Rey Arturo con asombro. “¡Parece un milagro!”

“Quizás uno de los guardias lo dejó pasar descuidadamente”, sugirió Merlín.

“Bueno, ¿no puedes usar tu magia y traerlo de vuelta?”

“Por desgracia, no”, respondió Merlín. “Mi magia sólo funciona con lobos, no con perros”.

“Entonces supongo que es inútil esperar que encuentre a mi perro de nuevo”, dijo Arturo con tristeza.

“Yo no diría que no hay esperanza”, respondió Merlín, “pero el asunto será muy difícil”.

“¿Qué esperanza hay?” preguntó el Rey Arturo con entusiasmo.

“Bueno”, respondió Merlín, “está Klug, el Mago de los Perros”.

“¿Klug?” preguntó Arturo. “Nunca he oído hablar de él. ¿A qué se dedica?”

“Vaya, Klug tiene el poder de convertir cualquier perro en un lobo. Si te encuentras con Klug, todo lo que tienes que hacer es pronunciar el nombre de tu perro. Luego Klug pronunciará sus conjuros mágicos, y en cualquier lugar de la tierra donde esté tu perro, se transformará en lobo al instante”.

“¿De qué me servirá eso?”, gritó Arthur. “No quiero que mi perro sea un lobo; ¡lo quiero como un perro!”

“¡Ah!” dijo Merlín, “el punto es que una vez que tu perro se haya convertido en lobo, tendré un poder mágico sobre él. ¡Entonces podré fácilmente llamarlo de vuelta al castillo!”

El Rey Arturo pensó esto por un momento.

“Aun así”, dijo Arturo, “lo tendré de vuelta sólo como un lobo, ¡y lo quiero de vuelta como un perro!”

“Oh, eso no es problema”, respondió Merlín. “Una vez que lo tengamos de vuelta como lobo, puedo fácilmente cambiarlo a su forma anterior. Recuerda, ¡tengo un completo poder mágico sobre todos los lobos!”

“¡Genial! ¡Genial!” gritó el Rey Arturo, aplaudiendo con alegría.

“¡Ahora nuestro problema está completamente resuelto! ¡Sólo queda encontrar a Klug!”

“Eso sólo es más complicado”, respondió Merlín con gravedad.

“¡Desgraciadamente, Klug es extremadamente difícil de encontrar!”

“¿Dónde está?” preguntó Arturo.

“Bueno, verás, en los últimos meses, Klug se ha convertido en un ermitaño. Se ha interesado mucho en una rama del conocimiento que está desarrollando llamada “Lógica de perros”. Está investigando intensamente en esta área y no desea que lo molesten. Por lo tanto, se ha escondido del mundo y se ha convertido en un ermitaño que vive en una cueva.”

“¡Por Dios!”, dijo Arthur. “¿Alguien sabe dónde vive?”

“Sí, hay una persona en la tierra, sólo una, que conoce su paradero. Su nombre es Gunter. Gunter también es un mago.

Si puedes encontrar a Gunter, entonces puedes encontrar a Klug. Pero no puedes encontrar a Klug sin antes encontrar a Gunter.”

“Cómo encuentro a Gunter?”

“Desafortunadamente, Gunter también es muy difícil de encontrar,” respondió Merlín.

“Entonces el caso no tiene remedio!” gritó Arturo.

“No”, respondió Merlín, “Dije que Gunter es muy difícil de encontrar; no dije que fuera imposible. ¡Deseo que escuches más cuidadosamente lo que digo!”

“Estoy escuchando!” gritó Arturo desesperado. “Sólo dime qué hacer!”

“Bueno, verás,” respondió Merlín, “una dificultad es que Gunter tiene un nombre falso. Ahora está viviendo en una pequeña aldea llamada Caxton. Hay treinta personas viviendo en esta aldea, y cinco de ellas son magos. Uno de los cinco magos es Gunter.

“Ahora viene la parte difícil,” continuó Merlín. “El problema es que toda la gente de Caxton, así como la de la región circundante, o es deshonesto y siempre miente, o es honesto y siempre dice la verdad. Los deshonestos nunca dicen la verdad, y los honestos nunca mienten. ¡Esto hace muy difícil evaluar la verdad de cualquier cosa que digan!”

“¿Qué hay de los cinco magos?” preguntó Arthur. “¿Son honestos o deshonestos?”

“Algunos son honestos y otros deshonestos”, respondió Merlín, “y esto complica aún más las cosas”.

Arturo pensó en esto durante un tiempo. “¿Qué sugieres que hagamos exactamente?”

“Será mejor que vayamos inmediatamente a Caxton”, respondió Merlín. “Cuando lleguemos allí, intentaremos descubrir a los cinco magos y traerlos de vuelta a Camelot”. Cuando los tengamos aquí, idearé más estrategias para averiguar cuál es Gunter. Entonces, como he explicado, una vez que hayamos encontrado a Gunter, podremos encontrar a Klug. Una vez que tengamos a Klug, haremos que él convierta tu perro en un lobo. Luego uso mi poder mágico sobre el lobo para traerlo de vuelta al castillo, y luego lo convierto de nuevo en un perro”.

Esto sonaba como un excelente plan, así que después de hacer algunos preparativos apresurados, los dos emprendieron su viaje. ¡Apenas se dieron cuenta de las extrañas aventuras que les esperaban!

Capítulo XI

Dos obstáculos inesperados

Hacia el final de la tarde, Arturo y Merlín se encontraron en una región bastante boscosa.

“No estamos lejos de Caxton”, dijo Merlín, “y hemos entrado en la región donde todos son honestos y siempre dicen la verdad, o son deshonestos y siempre mienten”. Ahora debemos ser muy cuidadosos.

En este punto, llegaron a una bifurcación del camino, pero la señal de Caxton había sido derribada por una tormenta.

“¡Cáspita!” dijo Merlín. “¡No recuerdo si el camino de la izquierda o el de la derecha es el que lleva a Caxton!”

En ese momento, vieron a dos habitantes parados bajo un árbol.

“Preguntémosles”, sugirió Arturo. “Probablemente lo sepan.”

“No tengo ninguna duda de que lo saben”, respondió Merlín. “¡Mi única duda es sobre su honestidad!”

Bueno, se acercaron a los dos habitantes. “¿Qué camino lleva a Caxton?” preguntó Arturo.

“El de la izquierda”, dijo el primer habitante.

“¿Es honesto?” Arthur preguntó al segundo habitante.

“No, no lo es”, fue la respuesta.

“Al menos uno de nosotros es honesto”, dijo el primer habitante, con una extraña sonrisa.

En este punto, Merlín sabía qué camino tomar. ¿Tomaron el camino de la izquierda o el de la derecha? La solución a continuación.

* * * *

“¿Cómo supiste qué camino tomar?” preguntó Arthur, después de que estuvieran bien encaminados.

“Oh, eso fue fácil” respondió Merlín. “Ese fue el caso más simple con el que me he encontrado. ¡Si sólo nuestras aventuras restantes resultaran ser tan simples!”

“Todavía no me lo has dicho”, comentó Arturo.

“Oh”, respondió Merlín, “apenas pensé que necesitara una explicación. El segundo dijo que el primero era deshonesto. Esto significa que uno de los dos es honesto y el otro es deshonesto, porque si el segundo es honesto, su afirmación es cierta y significa que el primero es deshonesto. Por otro lado, si el segundo es deshonesto, entonces mintió sobre el primero y significa que el primero es honesto. Por lo tanto, los dos son de tipos opuestos, uno es honesto y el otro es deshonesto.”

“Pero ¿cuál es el honesto?” preguntó Arthur.

“No lo habría sabido”, respondió Merlín, “si el primero no hubiera hecho una segunda declaración, pero afortunadamente dijo que al menos uno de los dos era honesto, y lo que dijo era cierto. Como dijo la verdad, es honesto; por lo tanto, también dijo la verdad cuando dijo que el camino de la izquierda lleva a Caxton. Por eso tomamos el camino de la izquierda”.

* * * *

Bueno, el siguiente obstáculo resultó ser más difícil. Arturo y Merlín pronto se encontraron con otra bifurcación en el camino, y de nuevo la señal de Caxton había sido derribada por la tormenta.

"¡Cáspita!" dijo Arturo. "¡Otra vez estamos frustrados!"

"No necesariamente", respondió Merlín pensativo. "¿No ves que hay tres damiselas descansando bajo el árbol?"

"En verdad, sí", respondió Arturo, "y las damiselas más hermosas rara vez he visto, pero ¿son honestas?"

"Son las tres hermanas Cornuall", respondió Merlín. "Se llaman Helen, Lynette y Vivian. He oído muchos cuentos maravillosos sobre ellas, pero no sé cuáles son honestas y cuáles deshonestas."

Arturo y Merlín pronto se acercaron a las tres hermanas. "¿Qué camino lleva a Caxton?" preguntó Arturo.

Helen nombró entonces el camino de la izquierda o el de la derecha, pero lo dijo demasiado vagamente para que Arturo o Merlín pudieran entender lo que ella decía.

"¿Qué dijo ella?" Merlín le preguntó a Lynette.

"Dijo el camino de la izquierda", respondió Lynette.

"¡No lo hizo!" dijo Vivian.

Arturo no sabía qué hacer con esto. Entonces Merlín preguntó:

"¿Exactamente cuántas de vosotras tres son honestas?"

Helen dijo una, o dos, o tres, pero lo dijo demasiado bajo para que Arturo o Merlín lo entendieran.

"¿Qué dijo?" Merlín le preguntó a Lynette.

"Dijo una", respondió Lynette.

"¿Respondió con sinceridad?" Merlín le preguntó a Lynette.

"Sí, lo hizo", respondió Lynette.

En esto, Merlín se quedó un rato pensando. "Ven", le dijo finalmente a Arturo, "Sé qué camino debemos tomar"

¿Qué camino tomaron? La resolución es la siguiente.

* * * *

“Esto parece mucho más difícil que nuestro último problema”, le dijo Arturo a Merlín cuando estaban bien en el camino. “¿Cómo resolviste este?”

“Para empezar”, dijo Merlín, “Lynette y Vivian hicieron afirmaciones contradictorias; Lynette dijo que Helen dijo ‘izquierda’, y Vivian dijo que Helen no lo hizo. Por lo tanto, una de estas dos mintió, y la otra dijo la verdad. Así que una de ellas —Lynette o Vivian— es honesta, y la otra deshonesta.”

“Todo bien,” dijo Arthur, “pero ¿cómo sabemos cuál de ellas es la honesta?”

“Considerando la segunda declaración de Lynette”, respondió Merlín. “Lynette dijo que Helen dijo que exactamente una de las tres es honesta. Lynette nunca dijo que exactamente una de las tres fuera honesta, sólo dijo que Helen lo había dicho. Ahora, ¿podría Helen realmente haber dicho eso?”

“¿Por qué no?” preguntó Arthur.

“Veámoslo de esta manera”, respondió Merlín. “Puesto que exactamente una de ellas, Lynette o Vivian, es honesta, el número de honestas entre las tres depende enteramente de si Helen es honesta o no. Si Helen es honesta, entonces dos de las tres son honestas, y si Helen es deshonesto, entonces sólo una de las tres es honesta. ¿Verdad?”

“Por supuesto”, respondió Arthur, “pero, ¿cómo nos ayuda eso?”

“Si Helena fuera honesta” continuó Merlín, “entonces exactamente dos de los tres serían honestos, pero entonces Helena, ya que era honesta, no podría haber mentido y dicho que exactamente uno es honesto; ella habría dicho la verdad y afirmado que dos eran honestos.

“¡Eso es inteligente!” dijo Arthur.

“Por otra parte,” continuó Merlín, “si Helen fuera deshonesto, entonces habría, de hecho, exactamente uno honesto entre ellos; por lo tanto, Helen no habría dicho la verdad y dicho una; habría mentido y dicho dos o tres.

“¡Ya veo!” dijo Arthur.

“Por lo tanto”, continuó Merlín, “si Helen es honesta o deshonesto, no podría haber dicho una, así que Lynette mintió cuando dijo que Helen dijo una. Esto prueba que Lynette debe ser deshonesto”.

“Muy inteligente”, dijo Arthur, “pero todavía no veo cómo eso nos dice cuál es el camino correcto”.

“Para eso”, respondió Merlín, debemos tener en cuenta la declaración final de Lynette: Lynette dijo que Helen dijo la verdad, en otras palabras, Lynette afirma que Helen es honesto. Como Lynette es deshonesto, su afirmación es falsa, así que Helen no es realmente honesto; Helen es deshonesto, igual que Lynette. Además, Lynette afirma que Helen dijo que el camino de la izquierda lleva a Caxton, pero como Lynette mintió, Helen nunca dijo eso. Helen debe haber dicho realmente que el camino de la derecha lleva a Caxton. Como Helen dijo que el camino de la derecha lleva a Caxton, y Helen es deshonesto, entonces es realmente el camino de

la izquierda el que lleva a Caxton. Por eso elegí el camino de la izquierda”.

“¡Maravilloso!” gritó Arturo con genuina admiración. “¡Veo que tu reputación es bien merecida! ¿Cómo has aprendido a razonar así?”

“Es sólo una cuestión de simple lógica”, respondió Merlín. “Casi cualquiera con un poco de práctica puede aprender el arte del razonamiento lógico. Me atrevo a decir que para cuando terminen nuestras presentes aventuras y hayamos recuperado a tu perro, tú mismo serás bastante adepto a este tipo de razonamiento. ”

“¿Realmente crees que encontraremos a mi perro de nuevo?” preguntó Arthur, con un rastro de tristeza en su voz.

“Sólo podemos intentarlo”, respondió Merlín.

Capítulo XII

La búsqueda se pone en marcha

Arturo y Merlín llegaron a Caxton sin más dificultades.

“Vamos a alojarnos en esta posada”, sugirió Merlín. “Mañana saldrás y entrevistarás a los habitantes de esta aldea. Cualquiera mago con el que te encuentres, dile que debe volver con nosotros a Camelot. Cualquiera no-mago con el que te encuentres, olvídate de él y pásalo al siguiente habitante. Cuando no puedas decidir si alguien es o no un mago, regresa a mi inmediatamente y dame un reporte exacto de la entrevista. Tal vez entonces podamos razonar. Mientras tanto, tengo ciertos preparativos propios que debo hacer aquí.”

LA HISTORIA DE MADOR

Temprano a la mañana siguiente, Arturo se dispuso a entrevistar a los habitantes. El primero que conoció se llamaba Mador.

“¿Qué eres?” preguntó el Rey Arturo.

“Soy un mago deshonesto” fue la curiosa respuesta.

Bueno, el Rey Arturo no sabía qué hacer con esto. ¿Se puede determinar si Mador es o no un mago? Además, ¿estaba Mador diciendo la verdad? La solución es la siguiente.

* * * *

El Rey Arturo volvió a la posada para consultar a Merlín.

“No sé qué hacer con esto”, confió Arturo. “Mador afirmó ser un mago deshonesto, pero tal vez estaba mintiendo. ¿Qué es realmente?”

“¿Lo convocaste a Camelot?” preguntó Merlín.

“No”, respondió Arturo. “No tenía ni idea de qué hacer”.

“Menos mal que no lo hiciste”, dijo Merlín. “¡Mador no es un mago, aunque ciertamente es deshonesto!”

“¿Cómo lo sabes?” preguntó Arturo.

“¡Es obvio!” respondió Merlín. “Para empezar, ¿podría Mador ser honesto?”

Arturo pensó un poco en esto.

“Supongo que no”, respondió Arturo, “pero ¿cómo podemos saber si es o no un mago?”

“Un momento”, dijo Merlín, que deseaba probar la comprensión de Arturo, “dices que Mador no es honesto; ¿qué razones tienes para creerlo?”

“Si fuera honesto, dijo Arturo, entonces lo que dijo sería verdad, lo que significaría que es un mago deshonesto. Pero uno que es honesto no puede ser un mago deshonesto; ¡no puede ser nada deshonesto!”

“¡Muy bien!” dijo Merlín. “Ahora que sabemos que Mador es deshonesto, ¿no puedes saber si es o no un mago?”

“¿Cómo?” preguntó Arturo.

“Considerando su declaración”, respondió Merlín. “Afirmó ser un mago deshonesto, pero como mintió, no es un mago deshonesto. Así que es deshonesto, pero no un mago deshonesto. Por lo tanto, ¡no es un mago en absoluto!”

“Creo que ya veo”, dijo Arthur, “pero no estoy absolutamente seguro. ¿Puedes repasar ese último punto otra vez?”

“Si fuera un mago”, explicó Merlín, “¿qué clase de mago podría ser? Acabamos de ver que no es un mago deshonesto, y tampoco puede ser un mago honesto, ya que no es honesto. Por lo tanto, no puede ser un mago”.

¡Ah, ya veo! —dijo Arthur.

LA HISTORIA DE BONDCOINE

El siguiente habitante que Arthur entrevistó se llamaba Bondcoine.

“Cuéntame algo sobre ti”, dijo Arthur. “¿Eres un mago? ¿Eres honesto?”

“No soy un mago honesto” fue la respuesta.

Arthur estaba desconcertado por esto. ¿Era realmente la misma situación que la anterior?

¿Se puede determinar si Bondcoine es un mago? Arturo tuvo que volver y consultar a Merlín. La solución es la siguiente.

* * * *

“No, no es el mismo caso”, dijo Merlín, después de que Arturo le dijera la entrevista. “Como Mador, Bondcoine no es un mago, pero a diferencia de Mador, Bondcoine es honesto.”

Por favor, explique por qué”, preguntó Arturo.

“Para empezar, una persona deshonesto no puede ser un mago honesto, ¿verdad?”

“¡Claro que no!” respondió Arthur. “Una persona deshonesto no puede ser honesta, punto.”

“Exactamente”, dijo Merlín. “Si Bondcoine fuera deshonesto, su afirmación de que no es un mago honesto sería cierta, pero los

deshonestos de por aquí no hacen afirmaciones verdaderas; por lo tanto, no puede ser deshonesto; debe ser honesto”.

“Te sigo hasta ahora”, respondió Arthur.

“Bueno, entonces”, continuó Merlín, “ahora que sabemos que Bondcoine es honesto...”

“¡Espera!” interrumpió Arturo. “Creo que yo mismo veo el resto. Dado que Bondcoine es honesto, entonces su afirmación de que no es un mago honesto es cierta. Así que no es un mago honesto, pero es honesto. Por lo tanto, no puede ser un mago. ¿Es mi razonamiento correcto?”

¡Absolutamente!” dijo Merlín. “¡Te dije que con un poco de práctica empezarás a aprender el oficio!”

LA HISTORIA DE MODRED

“Esta lógica es realmente una cosa asombrosa” pensó Arthur, mientras salía de la posada. “¡Me pregunto quién la inventó!”

El siguiente habitante que Arturo conoció se llamaba Modred.

“¿Eres un mago honesto?” preguntó Arturo.

“No soy ni honesto ni mago”, respondió Modred.

¿Qué se puede deducir de Modred? La solución es la siguiente.

* * * *

“Muy curioso”, le dijo Arturo a Merlín. “Modred afirmaba no ser ni honesto ni mago. ¿Puedes decir algo sobre él?”

“¡Alabado sea el cielo!” exclamó Merlín, “¡Hemos encontrado nuestro primer mago! No es un mago honesto, pero es un mago, y eso es lo

que realmente cuenta. Cuando lo veáis la próxima vez, asegúrate de convocarle a Camelot".

"¿Cómo sabes que es un mago?" preguntó Arturo.

"Bien, ahora," respondió Merlín, "creo que deberías ser capaz de resolver esto por ti mismo. La primera pregunta que debes hacerte es si Modred es honesto. ¿Lo es?"

Arturo pensó por un momento. "Oh", dijo, "Modred debe ser deshonesto. ¡Ninguna persona honesta diría que no es ni honesto ni un mago!"

"Muy bien", dijo Merlín. "Ahora que sabes que es deshonesto, ¿no puedes deducir el resto?"

"Bueno", dijo Arturo, "déjame ver: Como Modred es deshonesto, su afirmación era falsa. Esto significa que no es el caso que no es ni honesto ni un mago. ¿Qué significa que es falso que no sea ni honesto ni mago? Esto es un poco confuso. ¡Todos! Lo veo; significa que o es honesto o es un mago. ¿Verdad?"

"Bien, hasta ahora", respondió Merlín.

"Entonces", continuó Arturo, pensando en voz alta, "o es honesto o es un mago". Sin embargo, no es honesto, como hemos visto; por lo tanto, debe ser un mago".

"¡Mejor y mejor!" dijo Merlín. "Estás haciendo un excelente progreso."

LA HISTORIA DE GRIFLET

El siguiente habitante que Arthur conoció se llamaba Griflet. De alguna manera, miró a Arturo como si fuera un mago deshonesto.

“¿Eres, por casualidad, un mago deshonesto?” Preguntó Arturo.

“Soy al menos uno u otro”, respondió Griflet. “O soy deshonesto o soy un mago”.

¿Qué se puede deducir de Griflet? La solución es la siguiente.

* * * *

“Creo que puedo resolver esto por mí mismo”, le dijo Arturo a Merlín. “De acuerdo con mi razonamiento, Griflet es un mago, pero uno honesto, no uno deshonesto.”

“¿Cuáles son tus razones?” preguntó Merlín.

“Bueno”, respondió Arturo, “para empezar, Griflet no puede ser deshonesto, porque si lo fuera, entonces sería uno u otro (deshonesto o mago) como dijo, pero una persona deshonesto aquí no hace afirmaciones verdaderas”. Por lo tanto, es imposible que sea deshonesto; debe ser honesto”.

“Bien, hasta ahora”, dijo Merlín.

“Ya que es honesto”, continuó Arturo, “su declaración es verdadera, lo que significa que es o deshonesto o un mago”. Pero no es deshonesto, así que es un mago”.

“¡Excelente!” dijo Merlín. “Tu análisis fue perfecto”.

LA HISTORIA DE ONTZLAKE Y MARKHAUS

La próxima aventura es la más interesante hasta ahora.

Merlín decidió ir con Arturo para la próxima entrevista. Se encontraron con dos habitantes llamados Ontzlake y Markhaus.

“Cuéntenos algo sobre ustedes”, dijo Merlín.

“Nos parecemos en cuanto a nuestra honestidad”, dijo Ontzlake. “O somos honestos o somos deshonestos”.

Merlín y Arturo se quedaron un rato pensando. Entonces uno de los dos habitantes, Ontzlake o Markhaus, señaló al otro y dijo, “Él es un mago, pero yo no.” Merlín pudo entonces deducir si Ontzlake era o no un mago y si Markhaus era o no un mago.

Ahora, no les he dicho si fue Ontzlake o Markhaus quien hizo la segunda declaración... la razón es que los varios documentos históricos que he consultado no son claros en este punto. Sin embargo, les he dado suficiente información para resolver el asunto. ¿Es Ontzlake un mago o no? ¿Es Markhaus un mago o no? Si te encuentras desconcertado en este punto, mira la respuesta.

Solución

De la primera declaración, que fue definitivamente hecha por Ontzlake, se deduce que Markhaus debe ser honesto, aunque la honestidad de Ontzlake no puede ser determinada. Esta es la razón por la que Markhaus debe ser honesto:

Si Ontzlake es honesto, su declaración era cierta, lo que significa que él y Markhaus son muy parecidos; por lo tanto, Markhaus también debe ser honesto. Esto prueba que si Ontzlake es honesto, también lo es Markhaus. ¿Y si Ontzlake es deshonesto? Bueno, en ese caso, su declaración fue falsa, lo que significa que él y Markhaus no se parecen. En otras palabras, Markhaus no es deshonesto como Ontzlake. Así que en este caso, Markhaus es de nuevo honesto. Esto

demuestra que independientemente de si Ontzlake es honesto o deshonesto, Markhaus debe ser honesto.

Ahora, definitivamente se nos da el hecho de que Merlín resolvió el problema. (Si no se nos diera eso, entonces no habría manera de que nosotros resolviéramos el problema). La siguiente pregunta es: ¿Cuál de los dos hizo la segunda afirmación? Bueno, si fue Ontzlake, entonces Merlín no podría haber resuelto el problema, porque no tenía forma de saber si Ontzlake era honesto o no. Por lo tanto, debe haber sido Markhaus quien dijo: "Él es un mago, pero yo no", y Merlín, sabiendo que Markhaus era honesto (por las razones que ya he dado), sabía que su afirmación era cierta. En otras palabras, Ontzlake es un mago, pero Markhaus no lo es.

Así que la respuesta es que Ontzlake es un mago, pero Markhaus no lo es. Sin embargo, no sabemos si Ontzlake es un mago honesto o uno deshonesto.

Capítulo XIII

Las dificultades se duplican

“Bueno”, le dijo Merlín a Arturo esa noche, “nuestro primer día ha sido bastante exitoso. Hemos encontrado tres de los cinco magos, Modred, Griflet y Ontzlake. Esperemos que mañana encontremos a los otros dos sin dificultades”.

A la mañana siguiente, Arturo salió solo a entrevistar a los habitantes restantes. (Merlín tuvo que quedarse atrás para hacer más de sus propios preparativos.) Resultó que los casos a resolver eran el doble de difíciles que los encontrados el día anterior. Afortunadamente, Arturo recibió ayuda de Bondcoine.

Bondcoine, recordamos, resultó ser un honesto habitante de la aldea, aunque no es un mago. El Rey Arturo lo conoció temprano en la mañana y le confió su misión.

“Merlín y yo sabemos que hay cinco magos en esta aldea,” explicó Arturo, “y ya hemos encontrado tres de ellos: Modred, Griflet y Ontzlake. Nos queda por encontrar a los otros dos.”

“¡Eso es interesante!” dijo Bondcoine, “No me sorprende lo de Modred y Griflet, aunque no tenía idea de que Ontzlake fuera un mago ¿Es un mago honesto o deshonesto?”

“Aún no lo sabemos”, respondió Arthur, “ni tampoco importa todavía. Lo importante es encontrar a los otros dos magos. ¿Sabes quiénes son?”

“Por desgracia no”, respondió Bondcoine. “Para empezar, los magos de aquí tienden a ser bastante reservados en cuanto a su

hechicería. Por otro lado, he vivido aquí poco tiempo y aún no conozco bien a los habitantes. Pero cualquier información que tenga está totalmente a su servicio”.

En este momento contaré las entrevistas de Arturo ese día, con la ayuda de Bondcoine. A diferencia del último capítulo, no incorporaré las soluciones a la historia, sino que las daré al final del capítulo.

MICHAEL Y BELVIDERE

“Aquí vienen Michael y Belvidere”, dijo Bondcoine. “No sé mucho sobre ellos, pero podría intentar interrogarlos”.

Bueno, Michael afirmó que ninguno de ellos era un mago. Belvidere afirmaba que ninguno de ellos era honesto. ¿Alguno de ellos es un mago, y si es así, cuál?

Solución

Merlín fue capaz de resolver todos estos casos, y aquí están las soluciones en las propias palabras de Merlín.

Michael y Belvidere Si Belvidere fuera honesto, nunca habría mentido y afirmado que ni él ni Michael eran honestos. Por lo tanto, Belvidere debe ser deshonesto. Como es deshonesto, su afirmación de que ninguno de ellos es honesto fue falsa, lo que significa que, en realidad, al menos uno de ellos es honesto. Como no es Belvidere quien es honesto, debe ser Michael. Esto demuestra que Michael es

honesto. Entonces se deduce que la declaración de Michaels era verdadera, por lo que ninguno de ellos es un mago.

ALISANDRO Y PALIMEDES

“Luego están Alisandro y Palimedes por allá”, dijo Bondcoine. “Tal vez uno o ambos son magos. ¿Por qué no intentarlo?”

Bueno, Alisandro afirmó que al menos uno de los dos era un mago. Palimedes afirmó que al menos uno de los dos era deshonesto.

¿Qué se puede deducir de ellos?

Solución

Si Palimedes fuera deshonesto, entonces sería cierto que al menos uno de los dos es deshonesto, pero uno deshonesto no puede hacer declaraciones verdaderas. Por lo tanto, es imposible que Palimedes sea deshonesto. Ya que es honesto, su declaración fue cierta que al menos uno de ellos es deshonesto. Ya que no es Palimedes el deshonesto, debe ser Alisandro. Ya que Alisandro es deshonesto, su afirmación de que al menos uno de ellos es un mago es falsa. Por lo tanto, ninguno de ellos es un mago.

GARLON Y GORLIAS

“Aquí vienen Garlon y Gorlias; son hermanos”, dijo Bondcoine.

Arturo pidió a los dos hermanos que le dijeran algo sobre ellos.

“Uno de nosotros es honesto y el otro no”, dijo Gorlias.

“Mi hermano no es un mago”, dijo Garlon.

“¿Eres un mago?” Arturo le preguntó a Garlon

"Sí, lo soy", respondió Garlon.

¿Qué se puede deducir de Garlon y Gorlias?

Solución

Primero debe probarse que Garlon es deshonesto. Bueno, Gorlias es honesto, o no lo es. Supongamos que lo es; entonces su afirmación de que él y Garlon son de diferentes tipos es cierto, lo que significa que Garlon es deshonesto. Así que si Gorlias es honesto, entonces Garlon es deshonesto. Si, por otro lado, Gorlias es deshonesto, entonces su afirmación de que él y Garlon son de diferentes tipos es falsa, lo que significa que Garlon es realmente del mismo tipo que Gorlias, por lo tanto, también es deshonesto. Así que, ya sea que Gorlias sea honesto o deshonesto, Garlon es deshonesto, en cualquier caso.

Ahora que sabemos que Garlon es deshonesto, sabemos que sus dos afirmaciones eran falsas; por lo tanto, Gorlias es un mago, pero Garlon no lo es.

ERBIN Y EDEYON

"Ah, aquí puedo ser de ayuda", dijo Bondcoine. "Conozco a esos dos hermanos de allí; se llaman Erbin y Edeyon. Todos saben que uno de ellos es honesto y el otro es deshonesto, pero nadie parece saber cuál es el hermano honesto".

Bueno, Erbin afirmaba que su hermano era un mago honesto, y Edeyon afirmaba que su hermano no era un mago en absoluto.

¿Cuál de ellos, si es que alguno, es un mago?

Solución

Para empezar, ¿podría Erbin ser honesto? Si lo fuera, tendríamos la siguiente contradicción: Si Erbin es honesto, su afirmación es cierta, lo que significa que Edeyon es un mago honesto, así pues, honesto; por lo tanto, Erbin y Edeyon son ambos honestos. Pero esto es contrario a lo que dijo Bondcoine; por lo tanto, no puede ser cierto que Erbin sea honesto.

Ahora que sabemos que Erbin es deshonesto, se deduce que su afirmación era falsa; por lo tanto, Edeyon no es un mago honesto. Sin embargo, Edeyon es honesto (ya que es opuesto a Erbin), por lo que no es un mago. Además, como Edeyon es honesto, su declaración sobre Erbin era verdadera. Por lo tanto, Erbin no es un mago. Esto prueba que ninguno de los dos es un mago.

ACCOLON, TURQUINE Y TOR

“Conozco a esos tres”, dijo Bondcoine. “Sus nombres son Accolon, Turquine y Tor. Sé con certeza que Accolon no es un mago, pero no sé nada de Turquine o Tor”.

“Bueno, Arturo se acercó a los tres y dijo: “Cuéntenme algo sobre ustedes.”

“Los tres somos deshonestos”, dijo Accolon.

“Eso no es cierto; sólo uno de nosotros es deshonesto”, dijo Turquine.

Entonces Tor señaló a uno de los otros dos y dijo: “Es un mago”.

Más tarde, cuando el Rey Arturo le contó esta entrevista a Merlín, había olvidado si Tor había señalado a Accolon o a Turquine. Sin

embargo, Merlín fue lo suficientemente listo para averiguar si Tor era un mago o no, y si Turquine era un mago o no. (Accolon, recordamos que no es un mago.)

¿Tor es un mago? ¿Turquine es un mago?

Solución

Para empezar, si Accolon fuera honesto, no habría mentido y dicho que los tres son deshonestos. Por lo tanto, Accolon es deshonesto. Esto significa que mintió cuando dijo que los tres son deshonestos. Por lo tanto, al menos uno de ellos es realmente honesto; debe ser Turquine o Tor (y posiblemente ambos). No se puede determinar si Turquine es honesto o deshonesto, pero, en cualquier caso, Tor debe ser honesto por las siguientes razones: Sabemos que al menos uno de los dos, Turquine o Tor, es honesto. Si Turquine es deshonesto, entonces debe ser Tor quien sea honesto. ¿Pero qué pasa si Turquine es honesto? Entonces su declaración de que sólo uno es deshonesto debe ser verdadera, lo que significa que Accolon es el único honesto; por lo tanto, Tor debe, de nuevo, ser honesto. Así que en cualquier caso (tanto si Turquine es honesto como si no), Tor es honesto.

Ahora que sabemos que Tor es honesto, vemos que no pudo haber señalado a Accolon (que no es un mago) y decir que es un mago. Por lo tanto, Tor debe haber señalado a Turquine, y como Tor es sincero, Turquina es un mago.

Ahora que sabemos que Turquine es un mago, ¿qué pasa con Tor? Bueno, ya que los cinco magos han sido encontrados (Turquina es el último), Tor no puede ser un mago.

En resumen, Accolon no es ni honesto ni un mago. Tor es honesto, pero no es un mago. En cuanto a Turquine, es un mago, pero aún no sabemos si es honesto o deshonesto.

Capítulo XIV

El gran juicio

Ahora viene la parte más notable de toda la aventura.

Los cinco magos han sido encontrados. Sus nombres son Modred, Griflet, Ontzlake, Gorlias y Turquine. Por supuesto, uno de ellos es realmente Gunter con un nombre falso, pero no tenemos idea de cuál. En todo caso, ¡la red parece estar acercándose!

Los cinco magos son llevados de vuelta a Camelot para la gran prueba de averiguar cuál era realmente Gunter. ¡Lo que sigue es el interrogatorio más famoso en toda la historia de la hechicería inglesa!

Los cinco magos fueron llevados a la sala del tribunal. Merlín condujo la investigación.

“Sé que uno de Uds. es realmente Gunter,” dijo Merlín a los cinco acusados, “¡y tengo la intención de averiguar cuál de ellos es!”

“Gorlias no es Gunter”, dijo Ontzlake.

Turquine no es Gunter,” dijo Gorlias.

Modred no es Gunter,” dijo Griflet.

“Griflet es Gunter,” dijo Modred.

En este punto, Merlín habló. “Aún no sé quién de ustedes es Gunter, pero ahora conozco a dos de ustedes que definitivamente no son Gunter. Tú no es Gunter,” dijo, señalando a uno de los cinco, “y tú no es Gunter,” dijo, señalando a otro, “así que Uds. dos son libres de dejar la corte.”

Los dos dejaron felizmente la sala y volvieron a Caxton. Esto dejó a tres magos aún en juicio.

"Tú no has dicho nada", le dijo Merlín a Turquine (que era uno de los tres restantes). "¿Qué tienes que decir sobre todo esto?"

"Bueno", respondió Turquine, "los tres aquí no somos todos del mismo tipo; al menos uno de nosotros es honesto, y al menos uno de nosotros es deshonesto".

Merlín pensó en esto durante algún tiempo.

"Todavía no sé cuál de ustedes es Gunter," dijo, "pero ahora conozco a otro que no es Gunter." Merlín entonces señaló a uno de los tres y dijo, "Ud. no es Gunter, así que puede abandonar la corte."

El citado abandonó la corte, lo que dejó a dos magos en proceso. Merlín entonces le preguntó a uno de ellos, "¿Son ustedes dos del mismo tipo?"

"No, no lo somos," fue la respuesta. "Uno de nosotros es honesto y el otro no."

En este punto, tienes toda la información necesaria para determinar cuál de los cinco magos es Gunter. ¿Es Modred, Griflet, Ontlake, Gorlias, o Turquine?

Solución

Para resolver esto, debemos recordar que Modred es deshonesto, y Griflet es honesto. Ya que Griflet es honesto, su declaración fue verdadera, así que Modred no es Gunter. Como Modred es deshonesto, su declaración es falsa, así que Griflet no es Gunter. Por

lo tanto, fueron Modred y Griflet los primeros en ser despedidos del tribunal. Esto dejó a Ontzlake, Gorlias, y Turquine.

Ahora, Ontzlake dijo que Gorlias no es Gunter, y Gorlias dijo que Turquine no es Gunter. No podían estar mintiendo los dos, porque si Ontzlake estaba mintiendo, entonces Gorlias es Gunter, y si Gorlias estaba mintiendo, entonces Turquine es Gunter. Pero Gorlias y Turquine no pueden ser ambos Gunter; por lo tanto, o Ontzlake o Gorlias deben estar diciendo la verdad. Esto prueba que Ontzlake y Gorlias no son ambos deshonestos.

A continuación probaremos que Turquine debe ser honesto. Bien, supongamos que Turquine fuera deshonesto; entonces su declaración sería falsa, lo que significa que los tres serían del mismo tipo (ya que él afirma que no lo son), lo que significaría que los tres deben ser deshonestos. Sin embargo, hemos visto que los otros dos no pueden ser deshonestos. Esto prueba que Turquine no puede ser deshonesto, así que Turquine debe ser honrado.

Como Turquine es honesto, su declaración es verdadera; así que al menos uno de los tres debe ser deshonesto. Si Ontzlake es deshonesto, entonces Gorlias es Gunter. Si Gorlias es deshonesto, entonces Turquine es Gunter. En ninguno de los casos es Ontzlake Gunter. Por lo tanto, no se ha determinado que Ontzlake no sea Gunter, pero hasta ahora cualquiera de los otros dos podría serlo. Así que debe haber sido Ontzlake el siguiente en ser informado por Merlín de que puede abandonar la corte.

Esto dejó a Gorlias y a Turquine. Ahora, Merlín le preguntó a uno de ellos (no se nos dice cuál) si era del mismo tipo que el otro, y él

respondió que no lo era. Como Turquine es honesto, entonces es imposible que Gorlias pueda afirmar que es de un tipo diferente al de Turquine, porque si Gorlias fuera honesto, entonces diría sinceramente que es del mismo tipo que Turquine, y si Gorlias fuera deshonesto, diría falsamente que es del mismo tipo que Turquine. Por lo tanto, fue a Turquine, no a Gorlias, a quien Merlín le hizo la pregunta. Así que Turquine afirmó que él y Gorlias no son del mismo tipo, y como Turquine es veraz, entonces no son realmente del mismo tipo, lo que significa que Gorlias es deshonesto. Por lo tanto, la declaración de Gorlias era falsa, lo que significa que Turquine es Gunter.

Capítulo XV

¿Pero dónde está el perro?

“Entonces, Gunter, ¡por fin te hemos encontrado!” exclamó Arturo alegremente. “Así que tú eres Gunter el mago, y resulta que eres un mago honesto en eso; siempre dices la verdad.”

“Por supuesto, siempre digo la verdad,” respondió Gunter. “¿Qué sentido tiene mentir?”

“Me alegro de que te sientas así,” respondió Arthur. “Desafortunadamente, no todo el mundo lo hace. De todos modos, ¡ciertamente tuve enormes problemas para encontrarte! ¿Sabes por qué te necesitamos?”

“No tengo la menor idea”, respondió Gunter.

“Bueno”, respondió Arthur, “¿conoces a Klug, el mago de los perros?”

“Por supuesto,” respondió Gunter.

“Klug es en realidad el que buscamos”, dijo el Rey Arturo, “pero Merlín me dice que tú eres el único mago en la tierra que sabe dónde está Klug.”

Gunter pensó por un momento. “Es correcto decir que soy el único mago que sabe dónde está Klug?” preguntó Gunter. “Después de todo, Klug también es un mago, y él sabrá seguramente dónde está, ¿no es así?”

“Está bien,” dijo Arthur enojado. “Técnicamente tienes razón, ¡pero ese es el problema con ustedes los lógicos pedantes! ¡Realmente sabes lo que quiero decir!”

"Insisto en que me hables de manera puramente racional!" dijo Gunter.

"Muy bien," dijo Arthur, "me corregiré. Lo que debí haber dicho es que eres uno de los dos únicos magos de la tierra que sabe dónde está Klug, el otro es el mismo Klug."

"Entonces estarías equivocado!" dijo Gunter. "Sucede que tenías razón la primera vez."

"¡Pero eso es imposible!" gritó Arturo. "Tú mismo acabas de demostrarlo: Como Klug también es un mago, entonces él también sabe dónde está."

"¡Lo tengo!" dijo Merlín. "La única posibilidad es que Klug ya no esté en la tierra. ¿Es eso?"

"No, no," respondió Gunter, "Creo que Klug está en algún lugar de esta tierra."

"Lo tengo!" dijo Arthur. "Probablemente Klug esté ahora dormido, así que no sabe dónde está. ¿Es eso?"

"No", respondió Gunter, "No tengo razones para creer que Klug esté ahora dormido."

Tanto Arturo como Merlín pensaron esto durante mucho tiempo.

"Me rindo!" dijo Merlín.

"Yo también!" dijo el Rey Arturo.

"Ustedes, caballeros, ¿no son muy listos!" dijo Gunter. "Obviamente se deduce de lo que les he dicho que yo debo ser Klug."

"Qué!" gritó Arturo con asombro.

“Por supuesto, se deduce: Como yo sé dónde está Klug, y Klug sabe dónde está Klug, y soy el único que sabe dónde está Klug, entonces ¿cómo podría ser otro que Klug?”

“¡Realmente eres Klug!” jadeó Arturo, todavía no podía creer lo que oía.

“Ningún otro”, respondió Klug, con una reverencia.

“Pero pensé que eras Gunter”, dijo Merlín.

“Gunter fue mi primer nombre asumido”, respondió Klug, “pero después de que se supo que Gunter sabía dónde estaba Klug, pensé que era mejor asumir otro nombre y así permanecer tranquilo. Y así, como Ud. puede ver, asumí el nombre de Turquine.”

“Pero pensé que vivías en una cueva,” gritó Arturo. “¿Cómo es que te encontré viviendo en la aldea de Caxton?”

“Al principio vivía en una cueva”, respondió Klug, “pero luego pensé que como se sabía que me había convertido en ermitaño y que los ermitaños suelen vivir en cuevas, la gente buscaba en todas las cuevas de la tierra para descubrirme. Por lo tanto, dejé la cueva, asumí el nuevo nombre de Turquine, y me retiré a la tranquila aldea donde me encontraste.”

“¡Maravilloso!” gritó Arthur. “Así que por fin tenemos al mismísimo Klug. Ahora, Klug, ¿sabes por qué te necesito?”

“Probablemente quieras oír todo sobre mi última investigación en lógica canina”, respondió Klug. “Bueno, mi último resultado es particularmente interesante.”

Klug continuó explicando todo sobre su trabajo en esta área. Su relato era altamente teórico y completamente más allá de la

comprensión de Arturo, que no tenía ni la lógica ni las matemáticas para seguirlo.

“¡No tengo ni idea de lo que estás hablando y no podría importarme menos!” gritó Arthur enfadado. “¡Ahora mismo, no tengo tiempo para todas estas tonterías teóricas!”

“¿Tonterías?” dijo Klug, palideciendo de rabia. “¿Te atreves a decir que mi investigación es una tontería? ¡Eso es todo! ¡No volveré a tener nada que ver contigo!”

Y diciendo eso, Klug comenzó a empacar sus cosas, preparándose para partir.

“¡Un momento, Klug!” dijo Arturo. “¡No me he tomado tantas molestias para encontrarte por nada! ¡He perdido un perro y quiero que lo conviertas en un lobo!”

Klug siguió haciendo las maletas, ignorando por completo lo que Arturo había dicho.

“Mira, Klug”, dijo Arturo, enfadándose cada vez más. “¿Te das cuenta de que si me desobedeces, te pueden colgar por insubordinación?”

“¿Realmente?” dijo Klug con una sonrisa, mientras desaparecía lentamente en el aire.

* * * *

“¡Cáspita!” dijo Merlín. “Eso frustra todas nuestras esperanzas. ¡Nunca seremos capaces de encontrarlo de nuevo!”

¡Pobre Arturo! Después de todo ese problema para encontrar a los cinco magos y luego encontrar al que era Klug —alias Gunter, alias Turquine— después de todos los problemas, justo cuando el plan

estaba a punto de tener éxito, Arturo lo estropeó hiriendo sin tacto los sentimientos de Klug.

Bueno, ¿qué puede hacer Arturo ahora? Nada, ya lo decidió. Lamentablemente, salió del salón del trono, subió a su habitación privada, se arrojó sobre la cama y lloró. ¡Él había amado tanto a ese perro!

Mientras lloraba, oyó un quejido y su perro salió de debajo de la cama, donde evidentemente había estado escondido todo el tiempo.

No entraré en los detalles alegres de la reunión. Dejo a su imaginación el darse cuenta de lo feliz que fue el Rey Arturo al encontrar a su perro de nuevo. Sólo puedo añadir que el perro estaba igualmente feliz.

¿Por qué se escondió el perro bajo la cama todo este tiempo? Este es un misterio que ningún historiador ha logrado desentrañar. Una teoría es que los perros a veces se ponen de un humor extrañamente temperamental por varios días a la vez, y, en esta condición, se esconden de todo el mundo. Por cierto, puedo testificar personalmente que una de mis perras ha tenido dos de esos episodios en su vida.

Otra teoría es que el perro no se escondía bajo la cama en absoluto, sino que realmente había escapado de los terrenos del palacio, y que era realmente Klug quien lo había traído de vuelta. Según esta teoría, Klug, a pesar de su impertinencia y su ruda apariencia, era realmente muy amable en el fondo y no podía permanecer enojado con nadie por mucho tiempo. Así que justo después de que Klug desapareciera, empezó a sentir lástima por el Rey Arturo, y sabiendo

que Arturo había perdido a su querido perro, Klug usó magia instantánea, puso al perro en un sueño profundo y lo transportó al lugar bajo la cama del Rey Arturo donde éste lo encontraría felizmente después de retirarse.

Los historiadores que están a favor de la segunda teoría ofrecen dos hechos en su apoyo. Por un lado, varios días después de que el perro fuera encontrado, Arturo afirmó que su perro parecía inusualmente somnoliento cuando salió de debajo de la cama. Por lo tanto, es muy posible que el perro haya estado en un sueño profundo. El segundo hecho es que varios meses después de todo el incidente, hubo rumores de que Klug había estado discutiendo el asunto con algunos compañeros magos y les dijo que consideraba que el plan de Merlín para recuperar el perro era innecesariamente chapucero. Como se informó que Klug dijo: "No era necesario convertir primero al perro en lobo y luego hacer que Merlín lo trajera de vuelta; ¡soy perfectamente capaz de hacer el trabajo yo mismo!".

Ahora bien, estos supuestos hechos, en particular el segundo, deben ser tomados con cautela, porque, por un lado, los rumores son cuestionables. Y aunque el rumor sobre Klug es correcto, Klug era conocido por ser muy competitivo con Merlín, y puede que simplemente haya estado presumiendo. Sin embargo, ¿por qué un mago honesto como Klug presume? Por lo tanto, puede ser que la primera teoría sea correcta después de todo, el perro puede haber estado escondido bajo la cama todo el tiempo.

Así que, tal y como están las cosas, ninguna de las dos teorías ha sido completamente corroborada. Espero que algún día un

estudiante recién graduado, que trabaje para un doctorado en inglés o en historia, pueda investigar en esta área y sacar a la luz algunos hechos decisivos.

En cualquier caso, esto es todo lo que se sabe sobre este misterioso asunto, y así, concluyo mi relato.

Epílogo

La última vez que me reuní con los niños fue el domingo antes de que volvieran a la escuela.

"Este ha sido un verano maravilloso", dijo Alice. "Todos lo disfrutamos mucho, ¡y aprendimos mucho!"

"Sí", dijo Tony, "¡es mucho mejor que ir a la escuela!"

"¿De dónde sacaste todos esos maravillosos acertijos?" preguntó Alice.

"Bueno", respondí, "los acertijos eran principalmente de dos tipos: aritméticos y lógicos. Los aritméticos se basan en ideas de enigmas muy antiguas; de hecho, los desenterré de algunas fuentes bastante olvidadas. Es una pena que no hayan circulado por un tiempo, ya que son tanto entretenidos como instintivos. Por supuesto, adapté muchos de ellos para que se ajustaran a la ocasión particular".

"Algunos de estos acertijos aritméticos son como los de los cursos de álgebra", comentó William.

"Lo sé", respondí. "La principal novedad en la forma en que se los mostré fue en los métodos de solución, más que en los propios acertijos."

"¿Qué quieres decir?" preguntó William.

"Bueno, verás, muchos de estos acertijos son del mismo tipo que los de estos viejos libros para niños. Ahora, como dijiste, muchos de ellos pueden ser resueltos rutinariamente usando álgebra, pero estos libros fueron escritos para niños que aún no sabían nada de

álgebra. Y así estos libros dieron estas encantadoras soluciones lógicas de sentido común que les mostré.

"De hecho", continué, "cuando me encontré con estos acertijos, intenté resolverlos *sin* usar el álgebra, pero no pude.

¡Estaba, en cierto modo, estropeado por saber álgebra! Sólo después de pasar por media docena o más de sus soluciones, le cogí el tranquillo a los trucos y luego pude hacer el resto sin álgebra".

"¿Crees que es mejor conocer estos métodos lógicos de sentido común que conocer el álgebra?" preguntó William.

"No estoy diciendo eso", respondí. "Creo que uno debe saber ambas cosas. Pero creo firmemente que estos métodos de sentido común lógico deben ser aprendidos *antes* de aprender álgebra. De lo contrario, el álgebra es propensa a convertirse en una rutina puramente mecánica, ¡a menudo utilizada por los estudiantes como un sustituto del pensamiento genuino!"

"Eso es cierto", dijo William. "Estaba muy interesado en comparar sus tipos de soluciones con las que nos enseñaron en álgebra. No se debe decir que una es mejor que la otra; ambas deben ser comprendidas. Sólo que estoy de acuerdo en que su tipo de razonamiento debe ser aprendido primero."

"¿Qué hay de los acertijos lógicos?" preguntó Alice. "¿De dónde los has sacado?"

"Oh, esos los inventé", respondí. "La lógica es mi pasatiempo especial".

“Sabes, Raymond”, dijo Michael, “creo que deberías juntarlos todos y convertirlos en un libro, para que otros niños puedan divertirse con ellos”.

“Buena idea”, respondí, “excepto que ya he olvidado la mayoría de ellos”.

“Oh, los tengo todos cuidadosamente anotados en un cuaderno”, dijo Alice.

“Yo también”, dijo Charlie. “Me imaginé que podrías necesitarlos de nuevo, ¡y sé lo olvidadizos que son los profesores despistados!

Un tiempo después, revisé los cuadernos de Alice y Charlie y me sorprendió lo mucho que pensaron y se preocuparon por estos problemas. Escribieron no sólo las soluciones que he dado en este libro, sino también muchas soluciones alternativas propias. También consideraron muchas cuestiones secundarias interesantes. Todo esto sólo confirmó mi creencia de que los niños no deben ser forzados a aprender un tema, sino incentivados a abordarlo completamente en el espíritu de un hobby, ¡aprenderían mucho más!

Bueno, agradezcamos a todos estos niños por hacer posible este libro. El próximo verano, probablemente me reúna con ellos de nuevo, y si surgen nuevos e interesantes rompecabezas o historias, prometo hacérselo saber.

El autor

Curiosamente, he vivido cuatro vidas diferentes, como matemático, músico, mago y autor de ensayos y libros de acertijos. Nací en 1919 en Far Rockaway, Nueva York. De niño, me interesaban por igual la música y la ciencia. En el instituto me enamoré de las matemáticas, y me debatía entre convertirme en matemático o en concertista de piano. Mi primer puesto de profesor fue en el Roosevelt College de Chicago, donde enseñé piano. En ese momento, desafortunadamente, desarrollé una tendinitis en mi brazo derecho que me obligó a abandonar las actuaciones de piano como mi carrera principal. Como resultado de esto, me dediqué a las matemáticas. Había aprendido la mayor parte de esto por mi cuenta, con muy poca educación formal en ese momento. Luego tomé algunos cursos avanzados en la Universidad de Chicago, ¡y me mantuve como mago profesional!



Extrañamente, antes de tener un título universitario, o incluso un diploma de secundaria, recibí un nombramiento como instructor de matemáticas en el Dartmouth College sobre la base de algunos trabajos que había escrito sobre la lógica matemática. Después de enseñar en Dartmouth, la Universidad de Chicago me dio un título de Bachiller en Artes, basado en parte en cursos que nunca había tomado, pero que había enseñado con éxito, como el cálculo. Luego fui a la Universidad de Princeton para mi doctorado en matemáticas

en 1959. Posteriormente, enseñé en Princeton, NYU, Belfor Graduate School, Lehman College y Graduate Center, y mi último puesto docente fue como profesor de rango distinguido en la Universidad de Indiana. He publicado cuarenta trabajos de investigación en lógica matemática y veintidós libros. En 2009 saldré con cuatro libros más.

A pesar de los problemas con mi brazo derecho, he sido capaz de dar conciertos, y sigo siendo musicalmente activo. Soy un miembro activo de la Sociedad de Piano. Continúo escribiendo libros de acertijos, pero estos son más que simples libros de acertijos, ¡es a través de acertijos lógicos recreativos que introduzco al lector general a resultados profundos en matemáticas y lógica!

Raymond M. Smullyan