

Por la mañana comunicaron al rey que el matemático mayor de la corte solicitaba audiencia para presentarle un informe muy importante.

El rey mandó que le hicieran entrar.

- Antes de comenzar tu informe - le dijo Sheram -, quiero saber si se ha entregado por fin a Seta la mísera recompensa que ha solicitado.

- Precisamente por eso me he atrevido a presentarme tan temprano - contestó el anciano -. Hemos calculado escrupulosamente la cantidad total de granos que desea recibir Seta. Resulta una cifra tan enorme...

- Sea cual fuere su magnitud - le interrumpió con altivez el rey - mis graneros no empobrecerán. He prometido darle esa recompensa, y por lo tanto, hay que entregársela.

- Soberano, no depende de tu voluntad el cumplir semejante deseo. En todos tus graneros no existe la cantidad de trigo que exige Seta. Tampoco existe en los graneros de todo el reino. Hasta los graneros del mundo son insuficientes. Si deseas entregar sin falta la recompensa prometida, ordena que todos los reinos de la Tierra se conviertan en labrantíos, manda desecar los mares y océanos, ordena fundir el hielo y la nieve que cubren los lejanos desiertos del Norte. Que todo el espacio sea totalmente sembrado de trigo, y ordena que toda la cosecha obtenida en estos campos sea entregada a Seta. Sólo entonces recibirá su recompensa.

El rey escuchaba lleno de asombro las palabras del anciano sabio.

- Dime cuál es esa cifra tan monstruosa - dijo reflexionando.

- ¡Oh, soberano! Dieciocho trillones cuatrocientos cuarenta y seis mil setecientos cuarenta y cuatro billones setenta y tres mil setecientos nueve millones quinientos cincuenta y un mil seiscientos quince.

*Matemáticas Recreativas  
Yakov Perelman*

## Leyenda sobre el tablero de ajedrez

El ajedrez es un juego antiquísimo. Cuenta muchos siglos de existencia y por eso no es de extrañar que estén ligadas a él leyendas cuya veracidad es difícil comprobar debido a su antigüedad. Precisamente quiero contar una de ellas. Para comprenderla no hace falta saber jugar al ajedrez; basta simplemente con saber que el tablero donde se juega está dividido en 64 escaques (casillas negras y blancas, dispuestas alternativamente).

El juego del ajedrez fue inventado en la India. Cuando el rey hindú Sheram lo conoció, quedó maravillado de lo ingenioso que era y de la variedad de posiciones que en él son posibles. Al enterarse de que el inventor era uno de sus súbditos, el rey lo mandó llamar con objeto de recompensarle personalmente por su acertado invento.

El inventor, llamado Seta, se presentó ante el soberano. Era un sabio vestido con modestia, que vivía gracias a los medios que le proporcionaban sus discípulos.

- Seta, quiero recompensarte dignamente por el ingenioso juego que has inventado - dijo el rey.

El sabio contesto con una inclinación.

- Soy bastante rico como para poder cumplir tu deseo más elevado - continuó diciendo el rey -. Di la recompensa que te satisfaga y la recibirás.

Seta continuó callado.

- No seas tímido - le animó el rey -. Expresa tu deseo. No escatimaré nada para satisfacerlo.

- Grande es tu magnanimidad, soberano. Pero concédeme un corto plazo para meditar la respuesta. Mañana, tras maduras reflexiones, te comunicaré mi petición.

Cuando al día siguiente Seta se presentó de nuevo ante el trono, dejó maravillado al rey con su petición, sin precedente por su modestia.

- Soberano - dijo Seta -, manda que me entreguen un grano de trigo por la primera casilla del tablero de ajedrez.

- ¿Un simple grano de trigo? - contestó admirado el rey.

- Sí, soberano. Por la segunda casilla, ordena que me den dos granos; por la tercera, 4; por la cuarta, 8; por la quinta, 16; por la sexta, 32...

- Basta - le interrumpió irritado el rey -. Recibirás el trigo correspondiente a las 64 casillas del tablero de acuerdo con tu deseo: por cada casilla doble cantidad que por la precedente. Pero has de saber que tu petición es indigna de mi generosidad. Al pedirme tan mísera recompensa, menosprecias, irreverente, mi benevolencia. En verdad que, como sabio que eres, deberías haber dado mayor prueba de respeto ante la bondad de tu soberano. Mis servidores te sacarán un saco con el trigo que solicitas.

Seta sonrió, abandonó la sala y quedó esperando a la puerta del palacio.

Durante la comida, el rey se acordó del inventor del ajedrez y envió a que se enteraran de si habían ya entregado al irreflexivo Seta su mezquina recompensa.

- Soberano, están cumpliendo tu orden - fue la respuesta -. Los matemáticos de la corte calculan el número de granos que le corresponden.

El rey frunció el ceño. No estaba acostumbrado a que tardaran tanto en cumplir sus órdenes.

Por la noche, al retirarse a descansar, el rey preguntó de nuevo cuánto tiempo hacía que Seta había abandonado el palacio con su saco de trigo.

- Soberano - le contestaron -, tus matemáticos trabajan sin descanso y esperan terminar los cálculos al amanecer.

- ¿Por qué va tan despacio este asunto? - gritó iracundo el rey -. Que mañana, antes de que me despierte, hayan entregado a Seta hasta el último grano de trigo. No acostumbro a dar dos veces una misma orden.

## Para de leer aquí.

Busca el significado de aquellas palabras que no entiendas y realiza las actividades que siguen. Para ello puedes ayudarte de internet.

### Glosario

---

---

---

---

---

### Actividades

- ¿Se sabe cuándo se inventó el juego del ajedrez?
- Escribe la sucesión de granos de trigo que deben colocar los servidores del soberano Sheram en cada escaque. ¿Cuál es el término general? ¿De qué tipo de sucesión se trata? Escribe todo lo que sepas sobre ella.
- Calcula, razonadamente, la expresión que da el total de granos de trigo que han de entregar al sabio Seta. (Escribe también la fórmula que utilices.)
- Calcula ayudado por el WIRIS el total exacto de granos de trigo y anótalo.
- Busca en internet cuál es, aproximadamente, la producción mundial (actual) de trigo al año y justifica si es posible pagar la deuda y, en su caso, cuánto tiempo sería necesario para ello. (Supón que un grano son 0,03 g)
- Suponiendo que esta historia sea cierta, ¿habría cancelado ya el soberano su deuda con Seta?
- Ahora ya puedes seguir leyendo. Cuando termines, escribe una pequeña reflexión sobre la historia.