CAPÍTULO XXIV

En el cual Beremís, por medio de fórmulas, calcula la belleza de una joven. La división áurea. Cómo se determina, sin error, el valor numérico de la Belleza.

Uno de los hombres más populares de Bagdad es un turco, llamado Hassan Muarique, quien ejerce el cargo de jefe de guardias del sultán. Había yo observado que Hassan se tornaba día a día uno de los más asiduos concurrentes del "*Patito Dorado*". Raro era el día en que el guapo capitán de policía no se presentara a hacer una consulta al calculista.

Hoy, al regresar de la mezquita, encontré a Muarique en animada conversación con Beremís. Se trataba de la resolución de un nuevo problema, que parecía muy complicado, pues vi al talentoso matemático, indeciso, analizando figuras y aplicando fórmulas sin llegar a un resultado satisfactorio.

Al final se retiró el turco con los guardias que lo acompañaban.

Sólo entonces pude oír la explicación, de labios de Beremís, de aquel raro interés del turco por la ciencia.

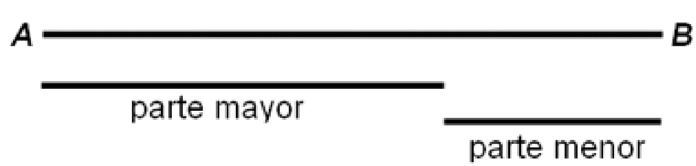
Me contó el calculista lo siguiente:

- Hassan Muarique, capitán de la guardia, resolvió casarse con una joven llamada Zaira, hija del mercader Abul Lahabe, de Basora. No quería, sin embargo, arriesgarse a pedir a la jovencita en casamiento, sin asegurarse previamente de si ella era hermosa o estaba desprovista de encantos. Ya había recurrido a todos los artificios imaginables para descubrir el rostro de Zaira, pero sin resultado. No quiso, sin embargo, guiarse únicamente por las informaciones de las viejas "catbeth"[1], ya que esas casamenteras exageran las virtudes de las novias para engañar a los pretendientes ingenuos. Ante ese inconveniente, Hassan me ha pedido lo auxiliase a resolver el problema. ¿Cómo deberá hacer para asegurarse, antes del casamiento, de la belleza de su esposa?

Hallé original aquella consulta y le dije:

- La Matemática dispone de recursos maravillosos. Con el auxilio de dicha ciencia puede el hombre calcular el peso de un camello, la altura de una torre o la belleza de una mujer. Y como él me mirase con ojos espantados, aclaré: "Sí, con el auxilio de una relación geométrica, puede el matemático determinar si una joven es hermosa o fea, es decir, si sus formas son perfectas o no. Es enteramente innecesario, para el novio, ver el rostro de su futura esposa para prevenirse contra cualquier desilusión. Basta dispones de media docena de medidas y aplicar a ellas las *"fórmulas matemáticas de belleza"* ".
- Exigí –prosiguió Beremís- que Hassan obtuviese ciertas medidas del rostro de Zaira. Esas medidas, tomadas en el interior del "harem" por una "catbet", fueron entregadas al pretendiente. Disponiendo de los datos del problema, apliqué las fórmulas, calculé las relaciones, y llegué matemáticamente al siguiente resultado: "La joven Zaira, hija del mercader ABul-Lahabe, es linda como la décima tercera hurí del Cielo de Alah".
- Es increíble –observé- que pueda el Álgebra llegar a ese resultado. ¿Es posible saber en que consiste esa fórmula matemática de Belleza?
- Nada más fácil –replicó Beremís-. Puedo explicar una relación curiosa, de un modo elemental y simple.

Dada cierta magnitud *AB* (representada en este caso por un segmento de recta), podemos dividirla al medio, o en dos partes desiguales. La división en dos partes desiguales puede ser hecha, es claro, de una infinidad de maneras diferentes.



Entre las divisiones de *AB* en partes desiguales, ¿habrá alguna preferible a las otras?
- Sí –contesta el matemático-. Existe una manera "simpática" de dividir un todo en dos partes desiguales. Veamos en que consiste esta forma de división.
Consideremos el segmento *AB* dividido en dos partes desiguales.

Admitamos que esas partes desiguales representen la siguiente relación:
"El segmento total es a la parte mayor, como la parte mayor es a la parte menor." [2]
La proposición es la siguiente:

segmento total : parte mayor = parte mayor : parte menor

Esa división corresponde a la forma *simpática* que pueden presentar las dos partes desiguales. Podemos formular la siguiente regla:
"Para que un todo dividido en dos partes desiguales parezca hermoso desde el punto de vista de la forma, debe presentar entre la parte menor y la mayor la misma relación que entre ésta y el todo."

En el rostro femenino "matemáticamente" hermoso, la línea C de los ojos divide a la medida total AB, en media y extrema razón.

Hasta hoy no se consiguió descubrir la razón de ser o "por qué" de esa belleza. Los matemáticos, que llevaran hasta muy lejos sus estudios y observaciones, exponen varios y curiosos ejemplos que constituyen elocuentes demostraciones para el principio de esa división que los romanos llamaban "divina proporción" o "división áurea".
Podemos llamarla también *división en media y extrema razón*.
Es fácil observar que el título puesto por el calígrafo en la primera página de una obra divide, en general, la medida total del libro en media y extrema razón.

La división áurea es observada, con admirable nitidez, en las fachadas de los edificios que se distinguen por la perfección de sus líneas arquitectónicas. El famoso "panteón" de París, representado en la figura, es un ejemplo notable. Siendo AB la altura del monumento, el "punto de oro" se destaca de manera inconfundible; es el punto C por el que pasa, ya sea la línea de la base del frontispicio, o el plano que corta la base de la cúpula.

Lo mismo sucede con la línea de los ojos, que divide, en las personas bien proporcionadas, la medida total del rostro en media y extrema razón. Se observa también la divina proporción en las partes en que las falanges dividen los dedos de la mano. La división en media y extrema razón se puede hallar también en la Música, en la Pintura, en la Escultura y en la Arquitectura.

En la división áurea la relación entre el todo y la parte mayor, es igual, más o menos, a:

$$809 / 500$$

En las líneas principales del rostro femenino "matemáticamente hermoso" resulta constante aquella relación.

Obtenidas, pues, las medidas que me parecieron necesarias, apliqué la fórmula de la divina proporción a la joven Zaira, y verifiqué que su belleza se expresaba por el número: 808/500 que difiere muy poco del valor que define la perfección.[3]

Mediante ese resultado pude afirmar al apasionado Hassan que su novia era encantadora.

- ¿Y no temes equivocarte, amigo? –observé-. La belleza femenina resulta, a veces, de ciertos detalles que la Matemática no puede apreciar. ¡Cuántas veces el encanto de la mujer resulta de la manera de sonreír, del tono de voz, de cierta delicadeza de espíritu y de mil otros pequeñísimos detalles que, en ocasiones, para los enamorados, son todo!

Beremís no respondió. Bajó la cabeza y quedó en silencio, como si estuviese preocupado por nuevas y profundas meditaciones.[4]

---

[1] Mujeres muy viejas que frecuentan los harenes y llevan informaciones a los pretendientes sobre los atributos y dotes de las jóvenes casaderas.

[2] Dividamos un segmento de 80 cms. (por ejemplo) en dos partes midiendo, respectivamente, 49,4 cms. y 30,6 cms. Tenemos, entonces: 80 : 49,4 = 49,4 : 30,6

De ahí la proporción:

Segmento total : Parte mayor = Parte mayor : Parte menor

Esta notable división se llama *división áurea* o *división en media y extrema razón*.

[3] El valor de la relación 809/500 es un número decimal 1,1618. Beremís halló para la joven Zaira el número 1,616 que difiere en dos milésimos del resultado más aproximado antes indicado.

[4] El profesor norteamericano George Birkhoff, en recientes conferencias dadas en capitales sudamericanas (1942), indicó la "posibilidad de una medida estética", ya sea en las Bellas Artes, en la Música, etc., y dio, para la medida de la belleza, la fórmula siguiente:

$$\textit{Bello} = \frac{\textit{Orden}}{\textit{Complejidad}}$$