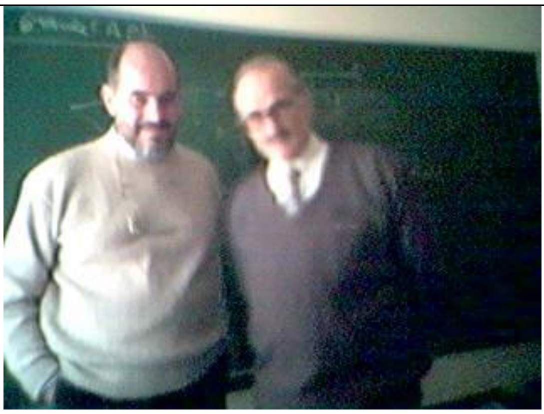
*Entrevista a Juan Bosco Romero Márquez*

***Es difícil para mí hacer una semblanza de un amigo. Juan Bosco Romero es conocido internacionalmente como problemista, y la revista Trianguloscabri ha contado en numerosas ocasiones con su ayuda y colaboración.***



http://personal.us.es/rbarroso/Pruebas/actividades.htm

Seminario sobre geometría con Juan Bosco Romero Márquez,

Sevilla 23 y 29 de noviembre de 2004

Le propuse hacer una entrevista y amablemente accedió.
A través del chat, pudimos dialogar y transcribir una conversación que se hace pública con motivo de llegar a 600 problemas sobre la geometría del triángulo. Internet permite unas ilustraciones que acompañan y dan sentido a las palabras del profesor Romero.

Ricardo Barroso: Hola
Juan Bosco Romero Márquez.: Buenas noches, Ricardo.Ahora parece ser que he hecho bien las cosas.

R.B.: Muy bien
J.B.R.: Dime como actuar en lo hemos acordado.

R.B.: De acuerdo, empezamos la entrevista.
J.B.R.: Vale

R.B.: Qué tal, Juan Bosco, ¿Cómo estás?
J.B.R.: Hoy es un día por el momento bueno para mí, en lo referente a mi salud

R.B.: Me alegro. Mis primeros recuerdos de tu trabajo se remontan a hace casi cuarenta años en la revista Gaceta Matemática de la RSME cuando proponías problemas y había un tal TShous ¿lo conocías?

1.832. Llamando números de Fernant

$$F_0 = 1 + 2^0, \dots F_n = 1 + 2^{2^n} \dots .$$

demostrar, aplicando el problema anterior, que

$$F_{n+1} = F_1 \dots F_{n+2}$$

1.833. Probar, con la notación del problema anterior, que

$$\forall\, m, n\,,\, m \neq n\,,\, m.c.d.\,(F_n, F_m) = 1.$$

1.834. Demostrar la siguiente desigualdad:

$\forall\, x, y, z, w \in E^n$ (espacio euclídeo $n$-dimensional)

$$d(x, y)\, d(z, w) \leqslant d(x, z)\, d(y, w) + d(x, w)\, d(y, z)$$

donde $d$ es la distancia usual.

(Estos problemas han sido propuestos por J. B. Romero Márquez.)


Problemas propuestos en 1976 por el profesor Juan Bosco Romero en los números 3 y 4 de la revista gaceta Matemática del CSIC, Instituto Jorge Juan.

J.B.R.: No. Trabajamos en Gaceta en la sección de problemas mi amigo, el profesor Tomás Recio y yo.

El profesor Tomás Recio
http://personales.unican.es/reciot/tomas/fotostomas2.html

J.B.R.: En el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en la que era becario de un proyecto de Investigación del Departamento al que estaba adscrito, en la Universidad Complutense de Madrid.
Esta historia empezó en el año 1971 y finalizó para mí, en el año 1976.Luego seguí colaborando enviando desde INEM, Isabel de Castilla, hasta que la revista cesó su publicación.

http://iesisabeldecastilla.centros.educa.jcyl.es/sitio/

IES ISABEL de CASTILLA Paseo de San Roque s/n ÁVILA

R.B.: Sé que eres compañero de estudios de Tomás Recio y de Braulio de Diego, Ambos me han hablado muy bien de ti.

El profesor Braulio de Diego
http://personal.us.es/rbarroso/Pruebas/actividades.htm

J.B.R.: Más de Braulio que éramos de la misma promoción. Tomás, era un curso posterior al mío. Les agradezco a ambos esa buena opinión que tienen de mí, que es recíproco hacia ellos.

R.B.: Juan Bosco, Miguel de Guzmán te cita en "**LA EXPERIENCIA DE DESCUBRIR EN GEOMETRIA";** cita una vez que le dijiste en su despacho un problema sobre colinealidad y concurrencia, ¿qué recuerdos tienes ahora de Miguel? Yo recibí varias indicaciones suyas sobre la recta de Simpson, que la estudíó con profundidad

El profesor Miguel de Guzmán

http://divulgamat.ehu.es/weborriak/historia/MateEspainiolak/Guzman.asp

### Un teorema de Juan Bosco Romero

El ejemplo 9 de los señalados arriba es un teorema de J. B. Romero que se puede tratar de forma sencilla mediante DERIVE. Corresponde al principio general antes señalado para obtener resultados interesantes en la geometría del triángulo. Partiendo de un punto o una recta se realizan operaciones simétricas con respecto a los tres vértices de un triángulo. Nos conducen a la obtención de tres elementos (lados o puntos). Se pregunta uno por la concurrencia o colineación de ellos. Si se da, se ha encontrado una relación interesante. Si no se da, entonces se puede uno preguntar por el lugar de los puntos del plano tales que se da esa concurrencia o colineación (o bien si el elemento de partida era una recta por la envolvente de las rectas para las cuales se da esa concurrencia o colineación).

J.B.R.: Miguel,fue profesor mío en cuarto de carrera en la Complutense de Madrid,que nos impartía la docencia, de Teoría de Distribuciones y Ecuaciones en Derivadas Parciales.

J.B.R.: Era un gran hombre, una excelente persona y un gran matemático y amigo, que siempre me ayudó en todo y colaboramos en algunos problemas. Podría decir que es, el matemático más importante que he conocido, junto con mi profesor de Análisis II, D.Ricardo San Juan Llosá .A Miguel, le tengo casi siempre presente, por todo ello.

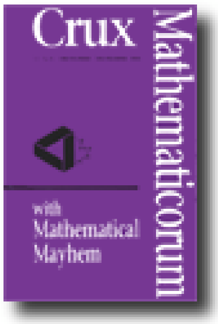
**P**-En 1963 obtuvo el Doctorado en Matemáticas. Su director de tesis fue D. Ricardo San Juan. ¿Que representó D. Ricardo San Juan en su vida? ¿Que representa D. Ricardo San Juan en las matemáticas españolas?

**R**-A D. Ricardo San Juan me lo presentó un amigo mío, ingeniero agrónomo y matemático, D. Darío Maravall Casesnoves, indicándole que yo deseaba hacer la tesis en Análisis Matemático. San Juan me acogió extraordinariamente bien y me puso en contacto con la investigación matemática. De San Juan, aparte de matemáticas, aprendí otras cosas pues, a pesar de la diferencia de edad, nos hicimos buenos amigos. San Juan era el discípulo predilecto de D. Julio Rey Pastor, e hizo cosas muy importantes en Análisis Matemático: clases casi-analíticas, semianalíticas, desarrollos asintóticos, series divergentes, etc. Se hizo muy famoso, cuando tenía 25 años, resolviendo un difícil problema propuesto por el matemático sueco Carleman. Su labor en matemáticas fue muy importante, pues dirigió numerosas tesis doctorales y publicó, dentro y fuera de España, importantes artículos de investigación. En Análisis Matemático España le debe mucho no sólo a D. Julio Rey Pastor sino también a D. Ricardo San Juan Llosá.

Entrevista a Manuel Valdivia por Bernardo Cascales y Manuel Maestre
http://www.rsme.es/gacetadigital/english/abrir.php?id=259

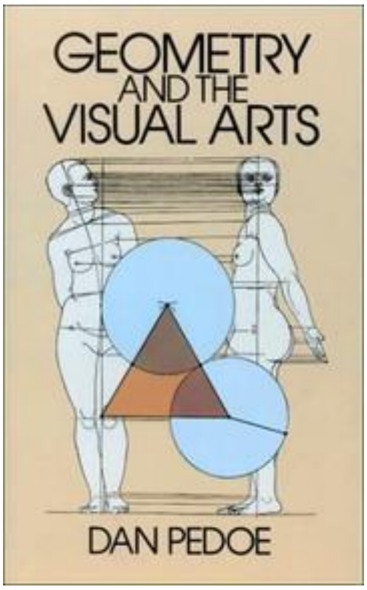
D. Ricardo San Juan (1908-1969)
http://www.ucm.es/BUCM/mat/doc13002.pdf

R.B.: Tu relación con las revistas extranjeras, como Crux , ¿cuándo comenzó?




J.B.R.: En el año, 1987.Ya mi amigo el profesor Bellot uno de los grandes problemistas de España, ya hacía esto en muchos revistas me había dicho que era una excelente revista en todos los campos de la Matemática en la que se propone muchos problemas. Mi primer problema fue referenciado por el gran geómetra que dijo de él, que el resultado era nuevo. Me refiero, al Matemático Dan Pedoe, que vivía en Canadá.

Francisco Bellot Rosado
http://sauce.pntic.mec.es/fblm0002/elsagasta/archivo/personas_b.htm




http://openlibrary.org/works/OL3004037W/Geometry_and_the_visual_arts

R.B.: En los finales de los años ochenta pocos problemistas españoles publicaban en revistas extranjeras, como el caso del profesor Jordi Dou, del que me referenciaste varios problemas, ¿qué puedes decir de él? Era hermano de Alberto

Let $f(n)$ be a real valued function defined for every natural number $n$. Suppose $f(a+b+c) \leqslant f(a)+f(b)+f(c)$ for all $a$, $b$, $c$ such that $a/b$ and $b/c$ are between $1/3$ and $3$. Show that $\lim_{n\to\infty} f(n)/n$ exists and equals $\inf_n f(n)/n$.

E 2842. *Proposed by Jordi Dou, Barcelona, Spain.*

Let $T$ be an isosceles right triangle. Let $S$ be the circle such that the difference between the areas $T \cup S$ and $T \cap S$ is minimal. Show that the center of $S$ divides the altitude on the hypotenuse of $T$ in the golden ratio.

E 2843*. *Proposed by Peter Ungar, New York University.*

A set of nonoverlapping rectangles, each having its longer side equal to 1, is inside a circle of diameter $\sqrt{2}$. Show that the sum of their areas is $\leqslant 1$.

*The American Mathematical Monthly*, Vol. 87, No. 7 (Aug. - Sep., 1980), p. 577
[Este problema de Jordi Dou en AMM lo propuso el profesor Juan Bosco Romero para ser publicado en Trianguloscabri en marzo de 2003, y la solución de David Puente llegó en Enero de 2010.)
http://personal.us.es/rbarroso/trianguloscabri/sol/sol81davpun.pdf

J.B.R.: En esa revista, encontré al único matemático español, que proponía y resolvía problemas de otros, Jordi Dou. Dan Pedoe, me dijo de él, que era un gran geómetra. Y, me puse en contacto con el profesor Dou que me animó a seguir en mí empeño.

R.B. He visto que Ross Honsberger, en Mathematical Diamonds, te cita,.¿Conoces personalmente a Ross?

Ross HONSBERGER nació en Toronto, Canadá, en 1929 y estudió en la Universidad de Toronto. Después de más de una década de enseñanza de las matemáticas, principalmente en el área metropolitana de Toronto, que se aprovechó de un año sabático para continuar sus estudios en la Universidad de Waterloo, Canadá. Se unió a la facultad en 1964 (Departamento de Combinatoria y Optimización) y ha estado allí desde entonces

http://www.cut-the-knot.org/books/ingenuity/back.shtml

Sección 15.

Tres bellos teoremas en Geometría:

Los resultados de este ensayo han sido enviados por el profesor Juan Bosco Romero Márquez de la Universidad de Valladolid en España. Es un placer agradecer al profesor Juan Bosco Romero Márquez sus descubrimientos y agradecerle su permiso para presentarlos en mis propias palabras.

A. Concurrencia y colinearidad.

Sea AD la altura de un triángulo ABC y los cortes de las perpendiculares desde D a los otros lados E y F. Las paralelas por D a los otros lados los cortan en G y H. Entonces:

(a) EF y GH concurren en A* sobre la extensión de BC, y

(b) Trazando de manera análoga B* y C*, A*, B* y C* son colineales.

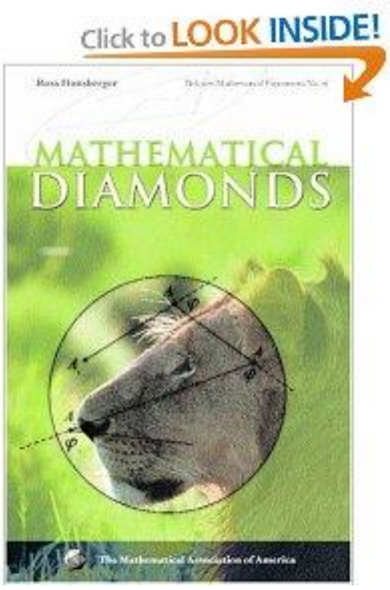
Honsberger, R. (2003): Mathematical Diamonds. The Mathematical Association of America. Washington. D.C. ( p. 125)

SECTION 15

## Three Pretty Theorems in Geometry

The results in this essay were very kindly sent to me by Professor Juan-Bosco Romero Márquez of the University of Valladolid in Spain. It is a pleasure to congratulate Professor Márquez on his delighful discoveries and to thank him for permission to present them in my own words.

J.B.R.: La relación mía con el reputado matemático el profesor Honsberger,R, tanto por sus libros como sus aportaciones a la Matemática es, una historia emocionante para mí. No le conozco, pero tengo unas cartas de él que me producen cada vez que las leo una gran emoción por todo lo que hizo por mí en el problema que aparece en el libro antes citado.Recientemente le escribí una carta cuando escribí mi artículo en Gaceta con mi amigo García Capitán, y recibí, una vez más una respuesta de un buen hombre, caballero y matemático




http://www.amazon.com/Mathematical-Diamonds-Dolciani-Expositions/dp/0883853329

http://garciacapitan.auna.com/

EN ESTE NÚMERO…

...presentamos un artículo de los profesores García Capitán y Romero Márquez, que incluye el planteamiento y resolución de diversos y complejos problemas de geometría elemental usando coordenadas baricéntricas y programas de cálculo simbólico.

Los profesores García Capitán y Romero Márquez, trabajan y –en muchos casos– colaboran desde hace tiempo en la resolución de diversos problemas, propuestos en las secciones correspondientes de LA GACETA, *American Mathematical Monthly*, *Crux Mathematicorum*, *Laboratorio Virtual de Triángulos con Cabri*, *Revista Escolar de la Olimpiada Iberoamericana de Matemática*, etc. La lista de publicaciones, en papel o electrónicas, que dedican secciones a problemas de enunciado elemental –en un sentido de la palabra– pero de dificultad manifiesta, es muy extensa y prueba la vitalidad y persistencia de la especie matemática de los *problemistas*, de la que los dos autores de esta *Columna de Matemática Computacional* son dos excelentes ejemplos.

http://www.rsme.es/gacetadigital/english/abrir.php?id=635

Planteando y resolviendo problemas de Geometría con Mathematica
LA GACETA DE LA RSME, Vol. 10.2 (2007), Págs. 485–500

R.B.: Vamos a ver... eres un problemista que no te quedas sólo con un enunciado, sino que profundizas y buscas relaciones entre todos los elementos de una situación matemática.

J.B.R.: Al menos casi siempre lo intento

R.B.: Recuerdo algunas pequeñas discusiones para que un problema no se prolongue demasiado.

J.B.R.: Eso es bueno. Cuando propongo un problema me fijo en todo lo que se me ocurre en el momento de la creación de su posible enunciado. Y, a veces, como no sé manejar bien los paquetes informáticos tengo que intentar resolverlo construyendo diversas figuras como se me ocurre, de lo que es cierto de cada apartado.
He recibido ayudas inestimables de mis amigos Francisco García Capitán y Ricardo Barroso, ya "como no sé" lo que es cierto, recurro a ellos para la experimentación del

mismo. Muchas veces ambos dos aportan nuevas perspectivas sobre el problema en cuestión.

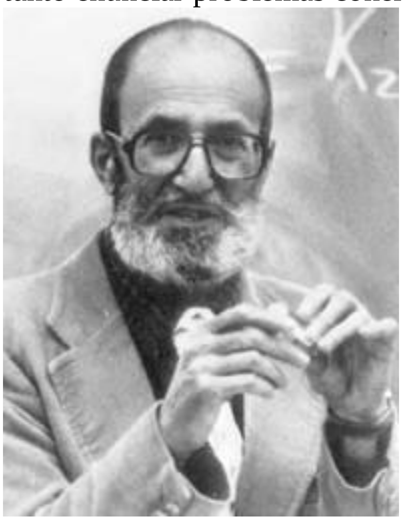
R.B.: Internet proporciona posibilidades impensables hace años. ¿cómo lo ves en el momento actual?

J.B.R.: Sobre ese tema, a mí me ha permitido conocer revistas antiguas de Europa, Estados Unidos y Canadá, Japón, etc.

J.B.R.: Lo considero muy importante y gracias a ello, muchos foros y blogs sobre Geometría y Matemáticas en general, permiten una excelente y buena investigación

R.B.: Mi tema de interés es la geometría del triángulo, desde que era pequeño. Tengo el recuerdo inolvidable de los Bruño, que traían geometría.. en ese sentido recuerdo los comentarios de Miguel de Guzmán respecto al FGM del que tantas veces hemos hablado. Mi padre es jugador de ajedrez y guarda cientos de partidas .. Yo imaginaba un fichero de problemas de triángulos... y llevo ya 600, ¿cuántos podrá haber?

J.B.R.: Como decía Paul Halmos, el "corazón de las matemáticas son sus problemas" .Hay tantos problemas como la imaginación de cada ser humano se le ocurra crear y por tanto enunciar problemas coherentes: sencillos, bellos e interesante.



http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Paul_Halmos.jpeg

R.B.: De acuerdo. Juan Bosco, desde Octubre de 2001, en que me diste permiso para publicar un problema que tenías en Suma, has sido un excelente colaborador de mi revista. Simplemente, gracias, amigo

1 de Octubre - 15 de Octubre de 2001 [Propuesto con la autorización del autor del articulo, profesor Juan-Bosco Romero Márquez]

38.- Una propiedad del triángulo equilátero

Solución de la profesora Fabiola Czwienczek Müller de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, en Maracay, Venezuela (modo texto en PDF).

Solución de la profesora Fabiola Czwienczek Müller de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, en Maracay, Venezuela (Con Applet de Java de Cabri).

Precisión al problema 38 del profesor Paul Goldenberg, del Education Development Center, Inc, USA]

Solución de Maite Peña Alcaraz, estudiante de Industriales en la Universidad de Comillas (Madrid) (29 de noviembre de 2004)

http://personal.us.es/rbarroso/trianguloscabri/curso0102.htm

Dado un triángulo equilátero ABC de lado a en el que tenemos un punto arbitrario P desde el cual se trazan las perpendiculares PD, PE y PF a los lados del triángulo BC, CA y AB, respectivamente, se verifca que

k=(PD + PE + PF )/(BD + CE + AF)

es constante.

Romero, J-B. (2001): Una propiedad del triángulo isósceles.(Referenciado en Lidski y otros (1.978): Problemas de matemáticas elementales. (problema 301), pág 51). Editorial Mir. Moscú. SUMA, 37 (Junio). (p. 63)

http://www.aloj.us.es/rbarroso/trianguloscabri/prob38.html

J.B.R.: Gracias a tí.