

Richard Guy et la géométrie

Richard Kenneth Guy (1916–2020)

Septembre 2020 (tome 52, no. 4)

T. Bisztriczky (University of Calgary)

La recherche de Richard Guy en Géométrie était motivée par (1) les liens entre la théorie élémentaire des nombres et la géométrie, et (2) les nombreux problèmes géométriques qui sont intuitifs (dans le sens de faciles à énoncer) ou interpellant les étudiants et les enseignants (dans les camps de mathématiques et les compétitions). Ses contributions au domaine sont du style des géomètres britanniques tels D.M. Sommerville et H.F. Baker. Ce dernier est bien connu de nous avec ses six volumes *Principles of Geometry* [Baker10] et *An Introduction to Plane Geometry* [Baker 71].

Comme exemples de (1), nous avons *The Lighthouse Theorem, Morley & Malfatti – a budget of paradoxes* [Guy 07] et *Triangle-rectangle pairs with a common area and a common perimeter* [Bremner et Guy 06]. Dans le premier cas, Richard a fait la remarque: "La combinaison de la géométrie et de la théorie des nombres m'est chère au cœur", ladite combinaison ici étant entre les triangles avec côtés entiers et les premiers $p > 7$ ayant la propriété que $p = 3n + 1$ et $p^6 = a^2 + 4762800b^2$ avec des entiers uniques $|a|$ et $|b|$. Dans le second cas, lui et Andrew Bremner ont prouvé que de telles paires de triangles rectangles sont paramétrées par une famille de courbes elliptiques.



Robert Woodrow, Richard et la doyenne de la Faculté des sciences Lesley Rigg, mai 2017

Concernant (2), nous relient les nombreuses contributions de Richard aux sections de problèmes du *Am. Math. Monthly* et de *Math. Magazine*, et à son volume conjoint avec H. Croft et K. Falconer, *Unsolved Problems in Geometry* [Croft et al. 94]. Tel que W. Moser l'a prédit pour l'AMS dans sa critique de ce dernier volume [Moser 94], ledit volume est devenu la source d'informations pour ceux et celles qui veulent faire de la recherche en géométrie intuitive (convexe, discrète et combinatoire).

Richard K. Guy était le collègue idéal: un grand connaisseur, toujours disposé à aider et d'une gentillesse sans borne. Avec la porte de son bureau ouverte en permanence, toujours disposé à donner des conseils et à échanger des idées, il était l'exemple parfait du vénérable professeur que l'on puisse virtuellement imaginer. Nous sommes remplis de gratitude pour toutes les dizaines d'années qu'il a passées avec nous.

Esquisses biographiques

Tibor (Ted) Bisztriczky est professeur de faculté et professeur émérite au département de mathématiques et de statistique à l'Université de Calgary. Ses intérêts de recherche incluent la géométrie discrète et convexe, particulièrement l'étude des polytopes. Lui et Richard ont été collègues plus de 40 ans et ont partagé le même corridor pendant les 30 dernières années.

References

- [Baker 71] H. F. Baker, *An Introduction to Plane Geometry, With Many Examples*. Reprint of 1943 first edition. Chelsea Publishing Co., Bronx, NY, 1971.
- [Baker 10] H. F. Baker, *Principles of Geometry*. Reprint of the original 6 volumes. Cambridge Library Collection. Cambridge University Press, 2010.
- [Bremner and Guy 06] A. Bremner and R. K. Guy, Triangle-rectangle pairs with a common area and a common perimeter, *Int. J. Number Theory* **2** (2006), no. 2, 217-223.
- [Croft et al 94] H. T. Croft, K. J. Falconer and R. K. Guy, *Unsolved Problems in Geometry*. Problem Books in Mathematics. Unsolved Problems in Intuitive Mathematics, II. Springer, New York, 1994
- [Guy 07] R. K. Guy, The lighthouse theorem, Morley & Malfatti – a budget of paradoxes. *Amer. Math. Monthly* **114** (2007), no. 2, 97-141.
- [Moser 94] W. Moser, Review of *Unsolved Problems in Geometry* by H. T. Croft, K. J. Falconer and R. K. Guy, MR1316393 (95k:52001).