



БОЛЬШОЙ СЕМИНАР КАФЕДРЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Руководитель — академик РАН, профессор А. Н. Ширяев

1 ноября — Р. Даланг (Федеральная политехническая школа Лозанны)  
2017 г. Robert C. Dalang, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne

*Hausdorff dimension of the boundary of Brownian bubbles*

Let  $W = (W(s); s \in \mathbb{R}_+^2)$  be a standard Brownian sheet indexed by the nonnegative quadrant. We show that with probability one, the Hausdorff dimension of the boundary of any connected component of the random open set  $\{(s_1; s_2) : s \in \mathbb{R}_+^2 : W(s_1; s_2) > 0\}$  is equal to

$$\frac{1}{4} \left( 1 + \sqrt{13 + 4\sqrt{5}} \right) \simeq 1.421$$

This result is first established for additive Brownian motion, which provides good local approximations to the Brownian sheet, and then extended, with some technical effort, to the Brownian sheet itself. This is joint work with T. Mountford (Ecole Polytechnique Federale de Lausanne).

Семинар проводится по средам в аудитории 12-24 Главного Здания  
Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова  
с 16:45 до 17:45

Координатором семинара на осенний семестр 2017 года назначен  
д. ф.-м. н. профессор Питербарг Владимир Ильич,  
ученым секретарем семинара — И. А. Козик