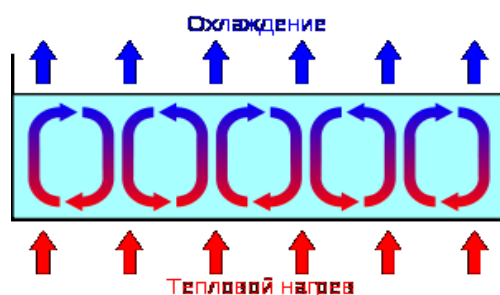
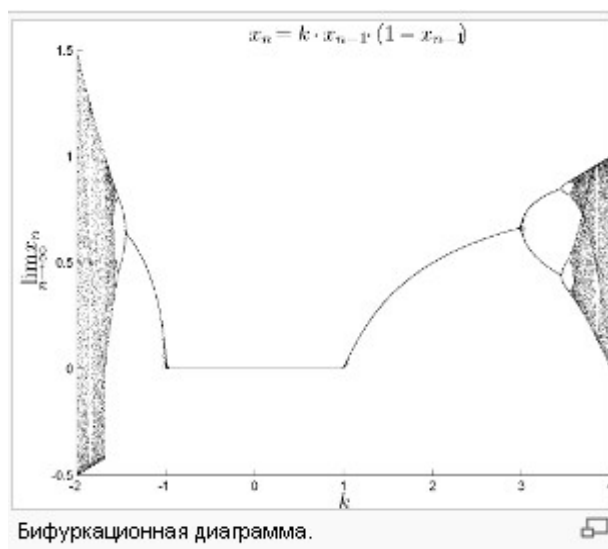


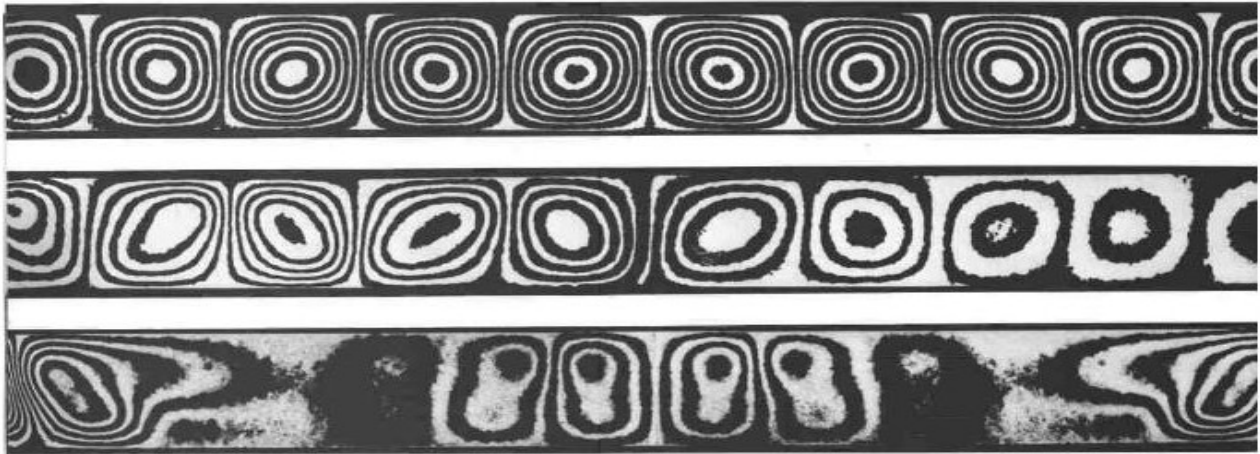
Ячейки Рэля — Бенара у ГВС и Шаубергера ?

Ячейки Бенара являются одним из наглядных примеров самоорганизации хаоса. Управляющим параметром самоорганизации ячеек служит **градиент температуры**. Вследствие подогрева в первоначально однородном слое жидкости начинается диффузия из-за возникшей неоднородности плотности жидкости. При преодолении некоторого критического значения градиента, диффузия не успевает привести к однородному распределению температуры по объёму. Возникают цилиндрические валы жидкости, вращающиеся навстречу друг другу (как сцепленные шестеренки). При увеличении градиента температуры возникает второй критический переход и каждый вал распадается на два вала меньшего размера.



При дальнейшем увеличении управляющего параметра валы дробятся и в пределе возникает турбулентный хаос, что отчетливо видно на бифуркационной диаграмме или дереве Фейгенбаума.





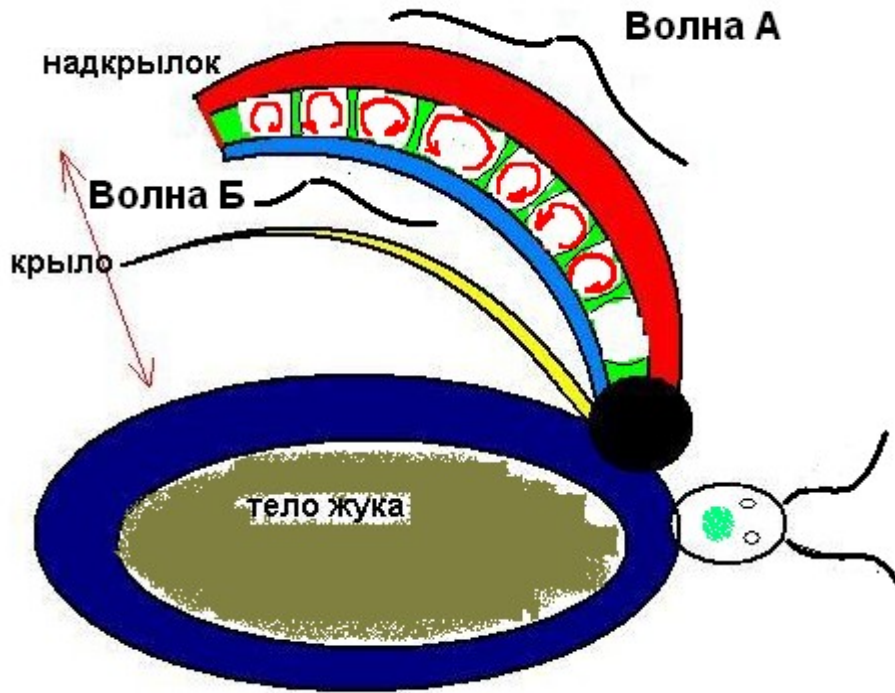
. Конвективные валики, движимые плавучестью.

Дифференциальные интерферограммы демонстрируют сбоку картины конвективной неустойчивости силиконового масла в прямоугольном ящике с относительными размерами сторон 10 :4 :1, подогреваемом снизу.

На снимке видна классическая ситуация Рэля-Бенара: равномерный нагрев создает валики, параллельные более короткой стороне. На средней фотографии разность температур, а следовательно, и амплитуда движения возрастают в направлении справа налево. На нижней фотографии ящик вращается относительно вертикальной оси. [Oertel, Kirchartz, 1979; Oertel, 1982a]

http://www.imec.msu.ru/content/nio/VanDaik/vd_5.html

По аналогии с жидкостью в ячейках Бенара должен вести себя и газ, создавая микроциркуляции. А что такое градиент температур ? Это не что иное, как разница скоростей молекул в ячейке. Понятно, что эта разница может быть получена не только тепловым путём, но и механическим, например вибрацией крыла под надкрылком.



Ячейки Бенара в надкрылках.

Если имеется градиент скоростей воздушного потока в верхней и нижней части надкрылка, то это неминуемо приведёт к разным частотам волн в хитине, что эквивалентно градиенту температур. Но в рабочем состоянии (в соответствии с теорией доменов Ф.В.) ячейки должны быть наклонены под углом к вертикали, близким к 45 град.



Ячейки Бенара с поворотом под углом 45 град.

И что мы видим ?

На эмблеме ГВС хорошо видны ячейки Бернара под углом 45 град. к вертикали места!



Выводы:

- 1). Структура вееров сводится к созданию ультравысокочастотных газонаполненных ячеек Бернара, работающих под углом 45 град. к вертикали места.
- 2). Активация вееров происходит звуковыми или ультразвуковыми излучателями.
- 3). Поскольку внутренняя структура ячеек воздухонаполненная, то на вихри влияют погодные условия, времена года, температура, влажность окружающего воздуха, что и наблюдается в описаниях ГВС.
- 4). барабан «Дьявола» = множество цилиндров с воздушным зазором + звуковые высокочастотные вибрации + градиент скоростей воздушных потоков.
- 5). Интерференции, линзы Френеля — не причины, а следствие работы ячеек Бернара с Ф.В..
- 6). Форель в ручье у Шаубергера - тоже дело ячеек Бернара в жидкости (только без градиента температур).

73!