

ФИЛЛОТАКТИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАЛЕНДАРЕЙ

Вейзе Д. Л.

Международное Общество Междисциплинарного Изучения Симметрии (ISIS Symmetry)
Россия, 121596, г. Москва, ул. Толбухина, д. 7, к. 1, кв. 167
Тел.: 8-(495) 448-13-34, 8-903-2481210
E-mail: dweise@gol.ru

Периодические явления мы наблюдаем повсеместно, например, смена дня и ночи, сезонов года и т.п. Обычно для изображения этих временных явлений используют прямоугольные или циркулярные таблицы (календари, циферблат часов).

В общих словах, прямоугольные таблицы привычны для восприятия, они передают неповторимость меняющихся лет, но графически в них утеряна форма цикла, т.е. круга, символизирующего многократное повторение. В свою очередь круговые таблицы замкнуты, и все периоды оказываются похожими один на другой.

Спиральная форма, в известном смысле, является промежуточной. Она объединяет преимущества и нивелирует недостатки обеих упомянутых выше форм. Впрочем, спиральная таблица не привычна и не столь легка для восприятия.

Часто используемой структурой для описания расположения листьев на растениях (филлотаксис) является целочисленная решетка в полярной или цилиндрической системе координат. Различимые на глаз спиральные ряды пронумерованных по возрасту точек в этих решетках с арифметических позиций представляют собой классы вычетов по модулю. Как правило, модулями на растительных объектах являются числа Фибоначчи.

Модульная арифметика является надежным инструментом и для работы с календарями. Общность методического подхода к периодичности у растений и временных феноменов подсказала новые графические образы известных с древности явлений.

В настоящей работе представлены некоторые из возможных построений периодических процессов в стиле филлотаксиса:

Восточный календарь 60-летнего цикла,
Мая календарь 260-летнего цикла,
Даарийский Круголет Числобога 144-летнего цикла,
Метонов цикл обращения Луны 19-лет.

Литература.

1. *Roger V. Jean*, (1994) *Phyllotaxis: A Systematic Study in Plant Morphogenesis*. New York: Cambridge University Press.
2. *Smith, D.* *History of Mathematics*, Vol. 2. New York: Dover.
3. *Weise D.* (1998) *Principle of Minimax and Rise Phyllotaxis (Mechanistic Phyllotaxis Model)* <http://www.mi.sanu.ac.yu/vismath/dima/>.