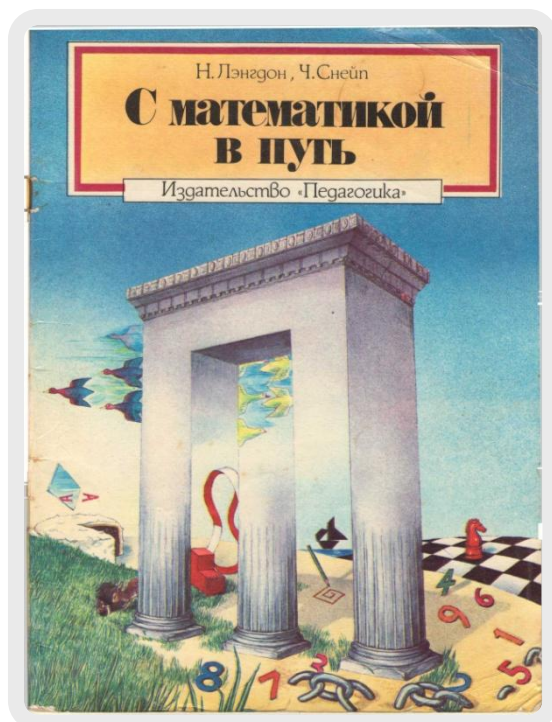


# С математикой в путь

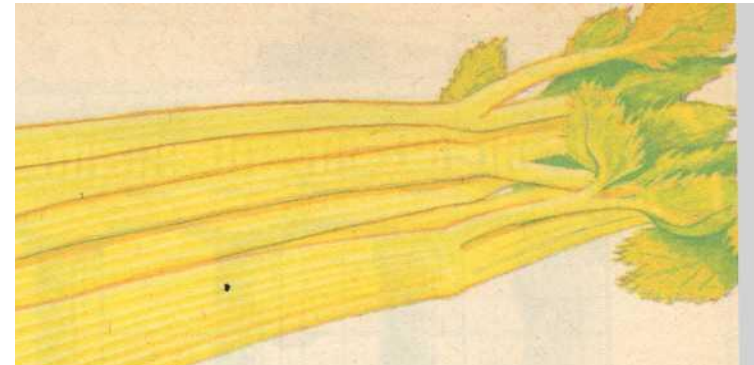
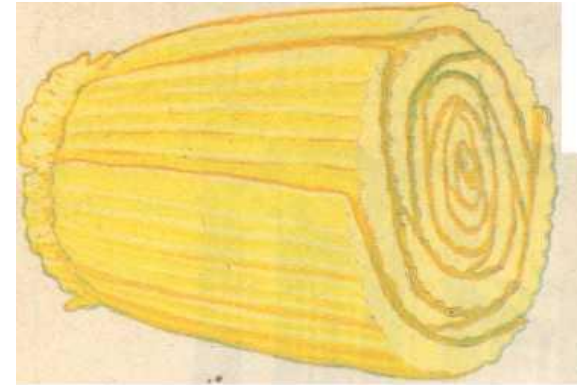
Математика растений



**О.Ю. Филиппова,**  
учитель математики  
МБОУ Аннинская СОШ №3

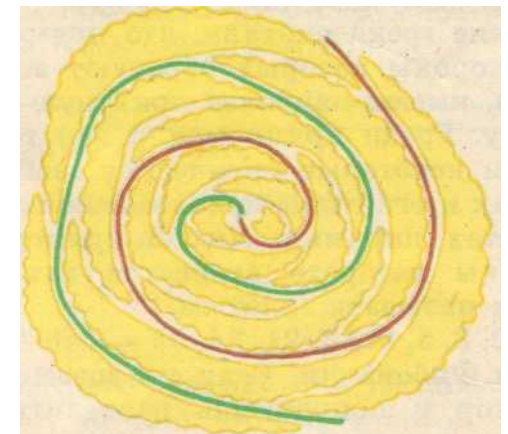
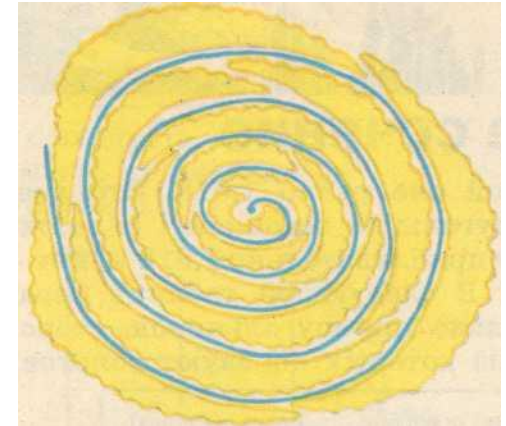
**Тебе вряд ли приходилось разрезать поперек пучок сельдерея (если, конечно, ты не варил с ним суп).**

Сделав это, ты бы увидел, как стебли накладываются друг на друга, так что срез напоминает водоворот. Это потому, что, как и многие растения, сельдерей растет спиралями. Каждый новый стебель вырастает с внутренней стороны предыдущего, и растение как бы закручивается.



На самом деле в срезе сельдерея можно увидеть три спирали. Одна из них (изображенная наверху) раскручивается против часовой стрелки; две другие (внизу) — по часовой стрелке (если начинать изнутри).

- Ты можешь продолжить это исследование, гуляя в парке или за городом. А попав во время каникул куда-нибудь на юг или просто в ботанический сад, не забудь изучить разные сочные плоды и кактусы.



# Спирали роста можно обнаружить не только у сельдерея,

- но и у всех кактусов, у пальм, в сосновых шишках, в цветках маргаритки или подсолнуха и у многих других растений. Например, колючки ананаса образуют сразу два множества спиралей: 8 спиралей идут по часовой стрелке (если смотреть снизу) — как те, что отмечены на рисунке синим, а 13 спиралей идут против часовой стрелки — как те, что отмечены красным.



- Поразительно то, что эти два числа: число спиралей, идущих по часовой стрелке, и число спиралей, идущих против, — это соседние числа Фибоначчи (1 и 2 у сельдерея, 8 и 13 у ананаса, 21 и 34 у подсолнуха)! Наиболее часто встречается пара 5 и 8, которую можно найти в сосновой шишке. *Попробуй поискать растения, в которых встречается пара 2 и 3; 3 и 5; 5 и 8; 13 и 21. Может быть, они найдутся в вашем саду!*





Использованы материалы  
книги

Н. Ленгдон, Ч. Снейп

«С математикой в путь»

Издательство «Педагогика»

Москва, 1987