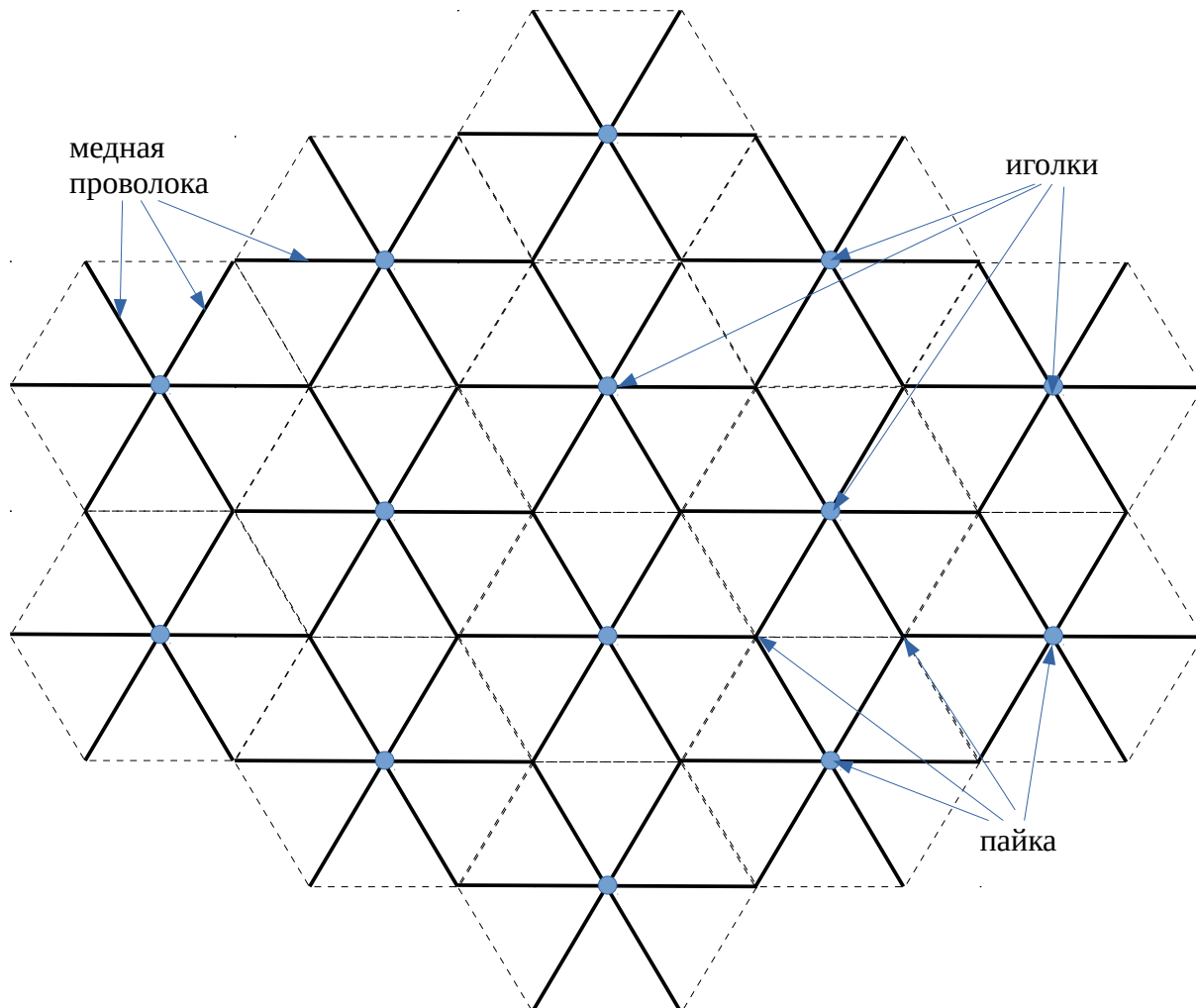
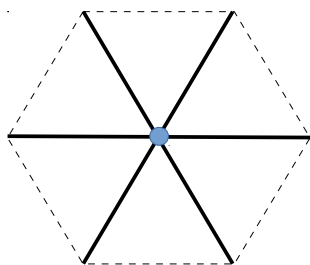


Сильнейший генератор ЭПС. Принцип работы.

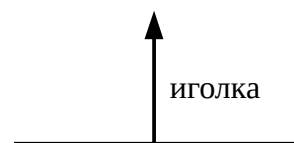
Данная сетка представляет из себя набор плоскостных преобразователей пространства, которые работают на эффекте «формы».



Ячейка состоит из шести остроугольных концентраторов (ОВК). И представляет из себя шести элементную каркасную пирамиду, у которой элементы расположены горизонтально.

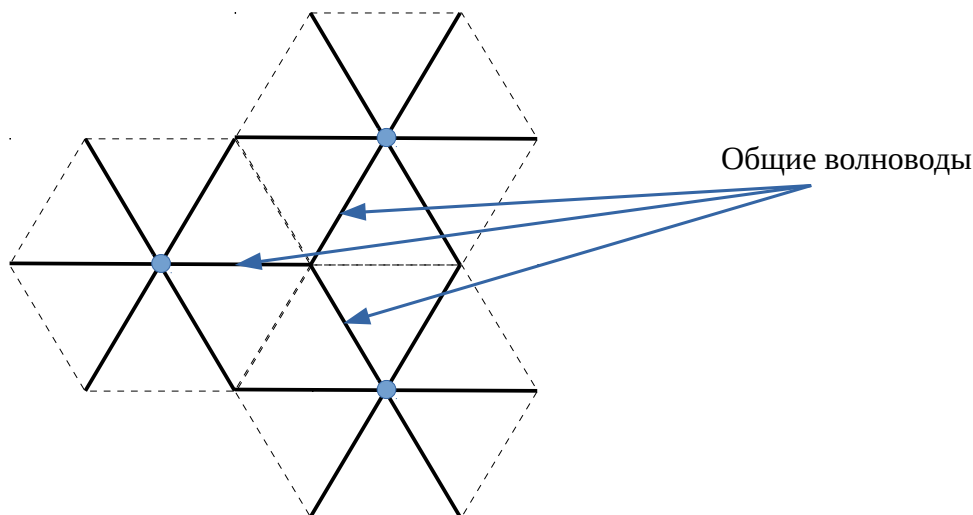


Так выглядит ячейка сверху

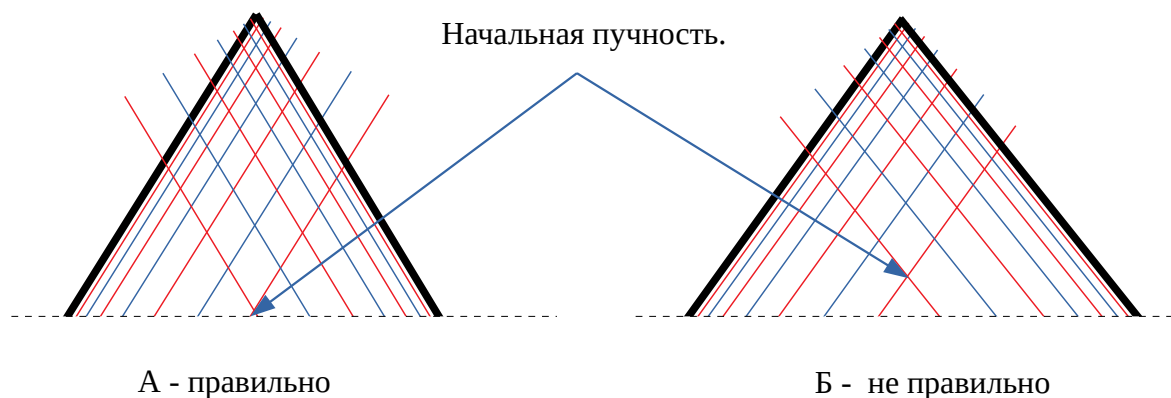


Так выглядит ячейка сбоку

На самом деле не важно как располагаются элементы, эффективность от этого не меняется. Главное условие — одинаковое расположение между элементами. Данная конструкция была проверена на практике. Выяснилось — что эффективность повышается если все ячейки соединяются так, как показанное на рисунке выше. Т.е. они должны иметь общие волноводы.



И вторая, немаловажная деталь, без соблюдения которой конструкция не будет работать - Это соблюдения пропорций между диаметром волноводов и их длиной. Всё дело в том, что между волноводами начинают появляться чередующиеся пучности и узлы. Так вот, необходимо чтобы начало было именно пучностью. Следующий рисунок подробно показывает это.



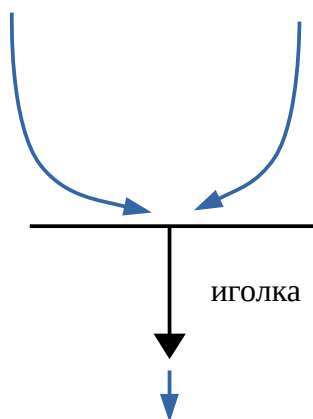
В варианте А - начало именно с пучности. В варианте Б — пучность ушла выше (это не правильное условие).
 Рассечёт ведется по «Славянской мере» (квадрат вписанный в круг). С учётом диаметра волновода и угла между ними. Так как угол между волноводами неизменный и составляет $360/6 = 60$ градусов. То тут приходится подбирать длину волновода.

Я в теме «Пассивные генераторы» давал калькулятор для расчёта пирамиды с углом основания 51.8 градусов, тут точно такой же расчёт, только угол у вершины нужно изменить на другой.

Все волноводы должны иметь надёжное соединение (пайка). Причём пайка не должна иметь острых перепадов, больших кусков олова. После пайки желательно каждое соединение доработать напильником и придать ему плавную «перетекающую» форму.

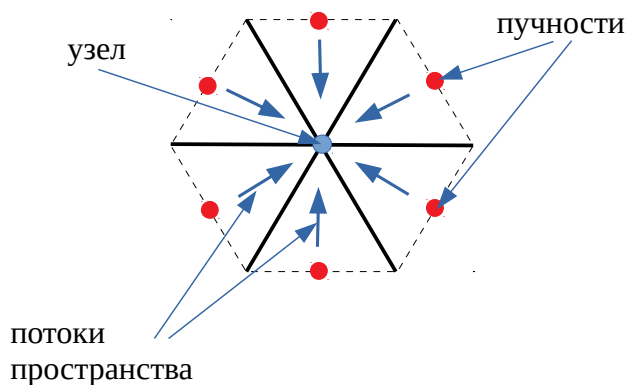
Данная конструкция создаёт потоки пространства, концентрирует их и «отбрасывает» через центральный остроугольный волновод.

Если конструкцию расположить горизонтально, то тогда поток пространства будет примерно таким:



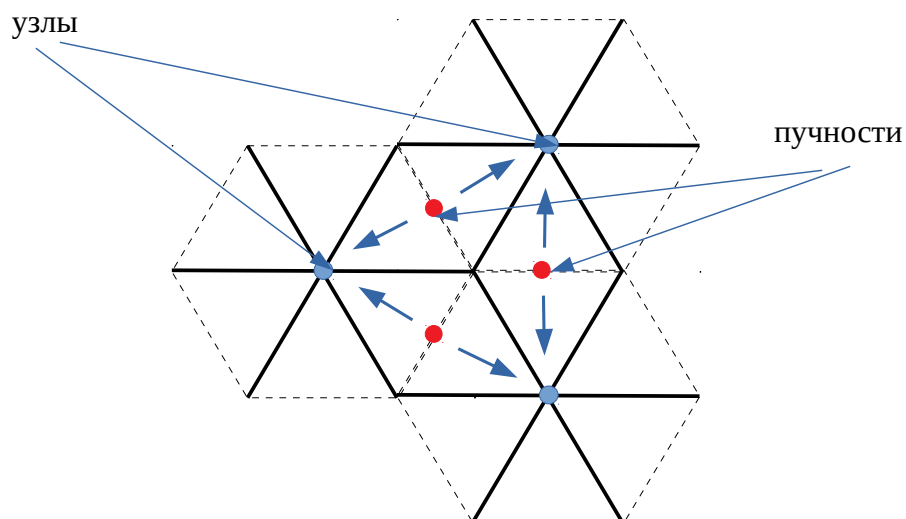
Поток обусловлен движением пространства от пучности к узлу (от плотного к менее разреженному пространству).

Для более подробного пояснения рисунок ниже:

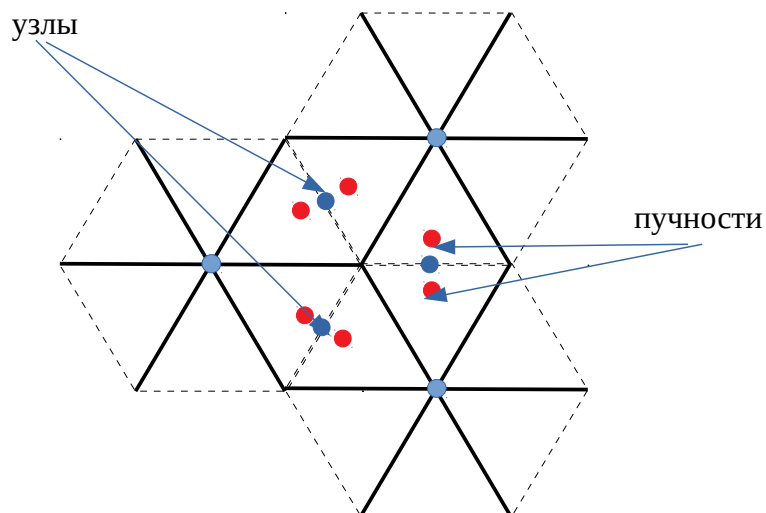


Пространство начинает заполнять пустоты, двигаясь от уплотнения до разряжения. Именно поэтому в основании ячейки пучности просто необходимы.

Особенно это проявляется когда ячейки объединяют в группы.



Если расчёт будет не верен и пучности «уйдут» из нужного положения, то конструкция работать не будет — так как нарушается условия возникновения движения пространства.

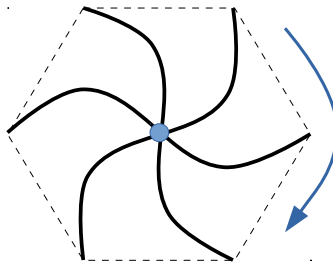


Если пучности будут не на месте, то между ними образуется (разряжение) узел и нарушается условие движения пространства от узла к узлу пространство двигаться не может. В таком варианте конструкция просто перестаёт работать.

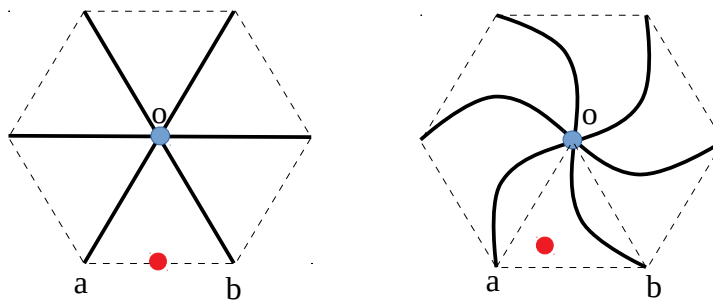
Теперь ещё интересный факт.

Поток пространства с ячеек - прямолинейный, без параметров кручения. Но поток можно закрутить в любую сторону, если согнуть волноводы в спирали.

В данном случае с центрального волновода будем иметь закрученный поток (по часовой стрелке).

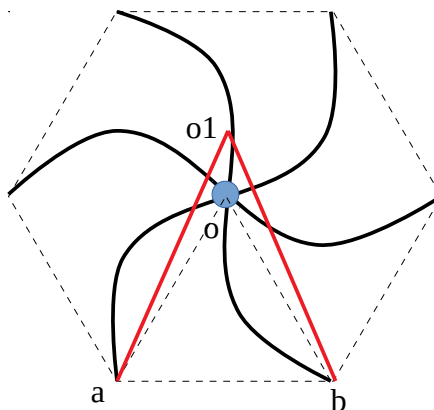


Даже если волноводы закрутить в спираль с сильным кручением, то всё равно волноводы будут работать точно так же как и прямые. Появятся только вращения потока. Расчёт волноводов тут рассчитывается намного сложнее, так как ab на прямой ячейке равно ab расстоянию на спиральной, но длина волновода увеличивается в зависимости от его изгиба. Поэтому тут нужно очень точно рассчитывать длину волновода, чтобы точно определить пучность в начале ячейки. См рисунок.



На рисунки видно, что при изгибе волновода увеличивается его длина и поэтому пучность немного смещается, что приводит к неработоспособности ячейки. Именно поэтому тут нужно рассчитывать по длине.

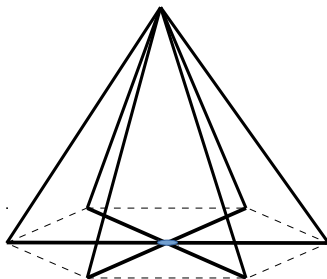
Можно сделать так: (метод подбора)



1. рассчитать длину волноводов в спирали,
2. найти угол вершины (если выпрямить волноводы) рисунок выше (красным цветом).
3. согласно угла у вершины и диаметра волновода рассчитать длину волновода.
4. сделать корректировку длины по пучности.

Это не очень удачный вариант, но именно его я использовал при первых расчётах.

Проще сделать вариант в пространстве:

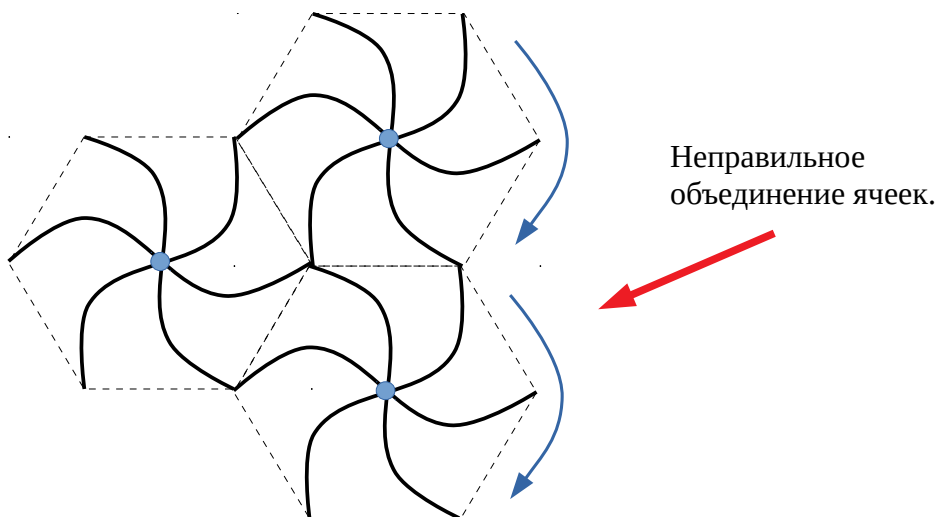


взять за основу определённый угол у вершины и потом в зависимости от диаметра волновода рассчитать его длину по Славянской мере.

Ну и в самом конце нужно уложить волновод в укороченное пространство, свернув его в спираль.

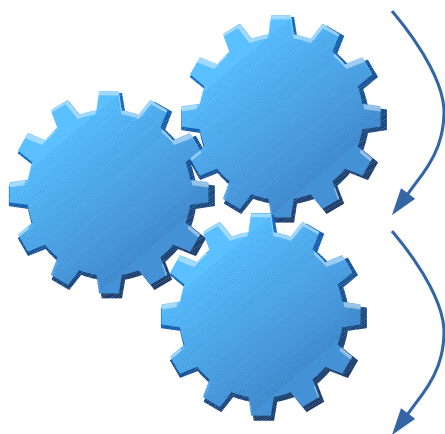
Как можно объединять спиральные ячейки.

В отличие от прямых ячеек, спиральные сложнее объединяются. Всё дело в том, что поток нельзя крутить в одну сторону. Рисунок ниже поясняет это.



На рисунке наглядно видно, что все ячейки имеют одинаковое направление вращения.

Потоки пространства можно сравнить с шестерёнками, которые сцеплены зубцами.



Шестерни не могут вращаться в одну сторону, тоже самое и с полем.

Чтобы объединять ячейки с одинаковым направлением, нужно оставлять свободное место для «прослойки» (передаточной шестерни). И это расстояние должно быть точно такое же как диаметр самой ячейки.

