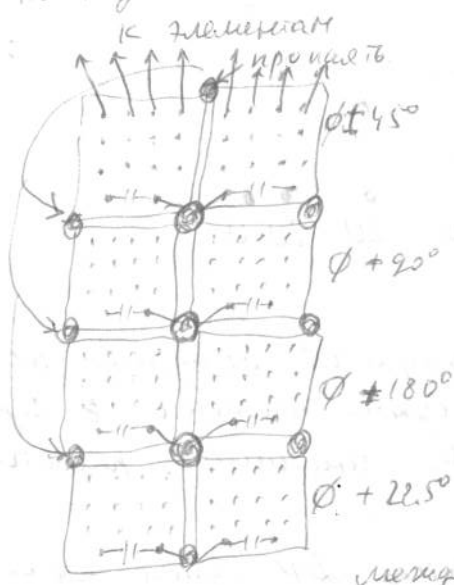


Чтобы не терять время, даю Вам черновик из моей подборки для варианта измерения  $11,25^\circ$  (прошу потом вернуть). Отсюда поймете принцип работы коммутатора, когда облучен СВЧ ДН набирается суммой свечей по каскадам: 45, 30, 180,  $22,5^\circ$ . Реле Р-5 устанавливает  $U = \phi$  или  $U = 1$  на начальном 2 элементе (от ТХ) в диапазоне 14 мГц. На коммутаторе установлен азимут  $11,25^\circ$  все реле каскадов обесточены. Реле располагается следующим образом:



Все контакты соединяются проводом МГТФ  $\phi 1,0$  практически внахлест.  
 КСВ на 14,0 мГц  $\sim 1,0$   
 КСВ на 28,0 мГц  $\sim 1,2$  р. в коммутаторе  
 Фазовые задержки  $\sqrt{}$  по всем элементам одинаковые. Переходные затухания между элементами (в коммутаторе) на 28 мГц при нагрузке на 8 эквивалентов  $\approx 20 \text{ дБ}$ , на 14 мГц  $\approx 30 \text{ дБ}$ .  
 При этом корпуса всех реле соединяются между собой и на корпус коммутатора.

Все обмотки реле индуктируются конденсаторами с  $\approx 10 \text{ пФ}$ .

Теперь о возможности получения  $U = \phi$  на элементах. Это возможно только на элементах начальных (от ТХ), т.е. 4, 5, либо 5, но и в этом случае реально за счет связи между элементами на них будет  $0,1 - 0,15 U$ . Что касается элементов с номерами 1, 8, то получение на них амплитуды  $< 0,3 U$  невозможно, поэтому реально следует подавать на них  $0,3 U$  и не возиться с подбором длины закорачивающих кабелей для установления нулевой фазы (иначе возможно получить рефлектор в поле излучения антенны). Кстати, я с этим столкнулся, когда получил расщепление перушки лепестка. При установке центрального элемента возможны осложнения на диапазоне 14 мГц из-за необходимости защиты этого элемента с  $U \sim 0,3$  (т.е. ДН ухудшится).

Я пробовал ввести переключение  $\sqrt{}$  в вертикальной плоскости с подвешен. ДН на  $45^\circ$ . При этом уменьшалась длина всех ЛЗ в 1,4 раза. Какой-то эффект такое переключение давало дает на 14 мГц на short skip, но покальку в этом случае сигналы и так слабы, то вред-ли такое упрощение целесообразно. Для сведения привожу ДН моей АРУ в вертикальной плоскости с учетом реальной проводимости почвы (на азимуте  $0^\circ$ ). Расчеты проведены лет 8 тому назад на ЕС-1033, шаг -  $10^\circ$ .