

Если использовать телевидение для картографической съемки местности с самолета или спутника, то отступления от пропорциональности отклонения допустимы в пределах долей процента. Так точно надо отклонять электроны в каждой из 600 строк, в каждом кадре. Как достичь такой точности?

Как уменьшить расфокусировку, создающуюся при отклонении? Что могут дать изменение формы электродов, помещение вблизи них других, вспомогательных, замена электрического поля магнитным? И эти задачи решаются с помощью электронной оптики. Она позволила получать узкие электронные лучи, фокусирующиеся на мишени в острие более тонкое, чем острие иголки, отклонять их, не внося значительных изменений в их свойства, и т. д.

Даже по краткому описанию принципа действия суперорбитрона понятно, что прибор этот не из простых. При детальном же рассмотрении требований, предъявляемых к отдельным его узлам, оказывается, что в действительности он еще сложнее, чем казался при первом знакомстве. А если не выполнить эти требования, параметры суперорбитрона будут невысокими, и тогда такой сложный прибор бесполезен.