Очевидно, надо собрать весь свет, испускаемый элементом за весь кадр (иначе—за полный оборот диска), и в момент создания сигнала от этого элемента использовать весь собранный свет. Если изображение делится на 500 тыс. элементов, то кадр в 500 тыс. раз продолжительнее времени передачи сигнала от одного элемента.

Следовательно, во столько же раз число фотонов, накопленных от излучения одного элемента за кадр, будет больше числа фотонов, испускаемых элементом непосредственно за время передачи сигнала от этого элемента. При таком огромном росте числа фотонов их флуктуации уже не имеют большого значения. Следовательно, сигнал, не искаженный влиянием флуктуации, может быть получен при относительно небольшой освещенности.

Не следует забывать, что в приведенном примере о путешественниках достаточно было одного ведра, а для телевизионного прибора подобных накопителей надо 500 тыс, чтобы отдельно собрать фотоны, излучаемые каждым элементом Что же это за «ведро», в котором можно, как в копилке, собирать свет? Создать такой накопитель можно, если с помощью фотоэлектрических явлений вместо потока фотонов получить поток электронов.