



Оказалось, что малая чувствительность устройства с диском Нипкова и аналогичных систем не связана с конструктивным несовершенством прибора, а результат действия физических законов. Речь идет о законах, относящихся к физическим явлениям, в которых участвует очень большое число объектов. На этих законах мы и остановимся.

Шумы. Население земного шара состоит наполовину из мужчин, наполовину из женщин. Следовательно, вероятности встречи с мужчиной или женщиной равны. Однако не обязательно, чтобы из первых двух встреченных один был мужчина, а другой — женщина. Все встречные могут быть одного пола (например, мимо Вас промаршировала рота солдат).

Но по мере увеличения числа встреч доли мужчин и женщин все более будут приближаться к 50%. Следовательно, встреча с мужчиной и встреча с женщиной — события равновероятные, но только при достаточно большом числе встреч. Это статистический закон.

Другой широко используемый пример — какой стороной кверху упадет подброшенная монета. Очевидно, при одном-двух бросаниях результат может быть любой. Если же число подбрасываний будет очень велико, то практически число случаев, когда монета упадет кверху аверсом, будет равно числу случаев, когда монета упадет кверху реверсом. Это тоже статистический закон.