

Руководство по таблицам для проверки остроты зрения и контрастной чувствительности

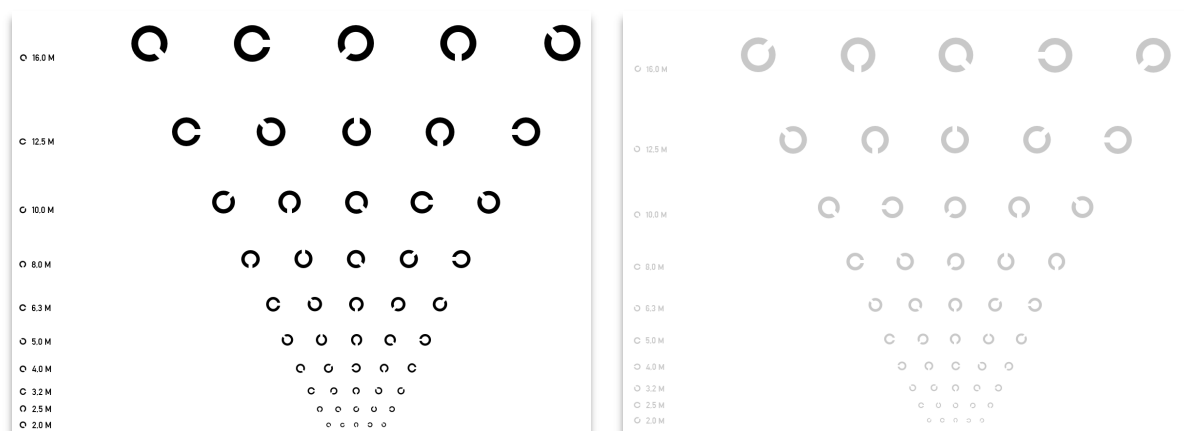


Рис. 1: Таблицы для проверки остроты зрения и контрастной чувствительности

Таблицы для проверки остроты зрения и контрастной чувствительности от Алекс Лоок основаны на известных таблицах Бейли-Лови (Bailey Lovie). Эти таблицы отличаются логарифмическим расположением оптоотипов. Основные преимущества этого логарифмического расположения заключаются в том, что все шаги от строки к строке одинаковы и изменяются на один и тот же коэффициент (этот коэффициент, 1,26, происходит из $10^{\sqrt{10}}$). Если расстояние для проверки изменяется на один логарифмический шаг, то и нормативное расстояние (ожидаемое расстояние) в таблице указано на левой стороне изменяется на один логарифмический шаг. Таблицы содержат одинаковое количество оптоотипов в каждой строке и имеют равные интервалы. Поэтому они предоставляют одинаковые условия для тестирования для всех острот зрения. Набор состоит из двух досок формата А3: одна для измерения остроты зрения при нормативном контрасте, а другая для измерения остроты зрения при низком контрасте (с коэффициентом контраста по Майкелсону 0,10). Разница между ними дает значение чувствительности к низкому контрасту, так называемое значение контрастной чувствительности LCS показателя (LCS – Low Contrast Sensitivity). Макет с пятью оптоотипами в строке соответствует международному стандарту формата ETDRS, который гласит, что строка считается прочитанной, если правильно распознаются 3 из 5 оптоотипов. На левой стороне досок указано нормативное расстояние в метрах.

Острота зрения на тестовом расстоянии рассчитывается согласно следующему уравнению: Острота зрения равна фактическому расстоянию (тестовое расстояние), делённому на нормативное расстояние (ожидаемое расстояние).

Обозначение на левой стороне также включает оптоотип, который соответствует нормативному расстоянию (ожидаемому расстоянию). Этот оптоотип представляет собой первый оптоотип этой остроты зрения и помогает проверяющему найти правильное обозначение для прочитанной строки.

Таблицу можно использовать на любом расстоянии просмотра. В таблицах указаны нормативные расстояния (ожидаемое расстояние) для различных тестовых расстояний. Обычно остроту зрения измеряют монокулярно на определенном расстоянии. Обратите

внимание, что компенсационная линза должна быть установлена в задний слот испытательных очков, если испытательное расстояние составляет менее 4 метров.

Пример для пояснения: просьба пациенту всегда начинать чтение на обеих досках с оптопов, указанных как самые большие. Если высококонтрастная доска установлена на фактическом расстоянии 5 метров, и пациент смог прочесть строку с нормативным расстоянием (ожидаемое расстояние) 6,3, то острота зрения составляет 0,80. Затем пациенту также предъявляется доска с низким контрастом на расстоянии 5 метров для определения контрастной чувствительности. Пациент смог распознать оптопы до строки с нормативным расстоянием (ожидаемое расстояние) 12,0. Разница оптопов между высококонтрастной доской и доской с низким контрастом составляет 3 логарифмические ступени. Это соответствует значению контрастной чувствительности к низкому контрасту LCS -3. Если значение LCS находится между -1 и -3 логарифмическими ступенями, контрастная чувствительность считается нормальной. При значении LCS от -4 до -6 логарифмических ступеней контрастная чувствительность считается ограниченной, а при значении LCS -6, -7, -8 и т.д логарифмических ступеней контрастная чувствительность считается очень слабой.

Таб. 1: Значения остроты зрения для различных тестовых расстояний

нормативное расстояние (ожидаемое расстояние) в метрах	фактическое расстояние в метрах (тестовое расстояние)								
	6,0	5,0	4,0	3,2	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0
16,0	0,40	0,32	0,25	0,20	0,16	0,125	0,10	0,08	0,063
12,5	0,50	0,40	0,32	0,25	0,20	0,16	0,125	0,10	0,08
10,0	0,63	0,50	0,40	0,32	0,25	0,20	0,16	0,125	0,10
8,0	0,80	0,63	0,50	0,40	0,32	0,25	0,20	0,16	0,125
6,3	1,00	0,80	0,63	0,50	0,40	0,32	0,25	0,20	0,16
5,0	1,25	1,00	0,80	0,63	0,50	0,40	0,32	0,25	0,20
4,0	1,60	1,25	1,00	0,80	0,63	0,50	0,40	0,32	0,25
3,2	2,00	1,60	1,25	1,00	0,80	0,63	0,50	0,40	0,32
2,5	2,50	2,00	1,60	1,25	1,00	0,80	0,63	0,50	0,40
2,0	3,20	2,50	2,00	1,60	1,25	1,00	0,80	0,63	0,50