

Все в оранжевом... Дворники, работники аварийных служб, путейцы-трамвайщики, следящие за неисправностью инженерных коммуникаций, дорожники... Их много - подразделений, ухаживающих за Москвой, и в все они в броской оранжевой робе, мол, будьте бдительны.

- Не вы ли подбирали настораживающий цвет рабочей одежды, знакомый теперь каждому?

- Да, лет пятнадцать назад, - слышу в ответ от заведующей лаборатории физиологии и патологии цветового зрения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека кандидата биологических наук Тамары Леонидовны Сосновой.

Мы привыкли к людям в оранжевом. Кажется, всегда зрели их на улицах и во дворах вот в таком, бросающемся в глаза обличье. Аи нет, ученые не сразу подобрали цвет, который был бы заметен издали и за-

роговые таблицы, которые значительно уступают рабкинским. Хотя здесь даже «чуть-чуть» непозволительно: ну, не может быть одежда Сикстинской мадонны вместо красной серой, а именно такой увидел ее полиграфист, которого вовремя отстранили от дорогого издания. А стань этот человек, не различающий цвета, машинистом локомотива?..

Не каждый из нас может водить самолеты, поезд, автомобиль. Не каждый, потому что на земном шаре проживают примерно сто тридцать миллионов дальтоников: почти каждый десятый мужчина страдает врожденным расстройством цветового зрения, а среди женщин таких всего полпроцента.

И тут самое время рассказать о жизненном подвиге профессора Рабкина. Многими именами гордился рассыпавшийся сейчас институт железнодорожной гигиены, но с особым чувством здесь говорили о подвигничестве Ефима Борисовича.

Где-то в середине прошлого века Международный совет по цветовому зрению поручил Венской глазной клинике, одной из старейших в Европе, определить наилучший метод. И чуть позже на специальном симпозиуме офтальмологов всего мира, проходившем в Бельгии, австрийские ученые доложили: наиболее точная диагностика форм и степеней расстройств цветового зрения разработана профессором Рабкиным.

В 1926 году он окончил медицинский факультет в Харькове. Учился у одного из основателей отечественной нейрофизиологии В.Я. Данилевского и известного анатома В.П. Воробьева. А приворожили его все-таки глаза - удивительный аппарат нашего организма, осуществляющий посредничество между окружающим нас миром и мозгом.

Но цветовым зрением Рабкин стал заниматься не сразу. Сначала были трахомные экспедиции. Тяжелые, в дальние уголки страны. К тому времени, всего через

восте. Все эти качества пригодились, когда добрался до штата Колорадо, где в горных ущельях жили смелые и благородные люди - индейцы из племени навахо, пораженного жестокой трахомой. Здесь он долго наблюдает страшную болезнь во всех ее проявлениях и лечит ее. Его тепло принимали в каждом вигваме - первого советского человека, увиденного индейцами.

Домой вернулся обогащенный опытом врача-экспериментатора и исследователя. Теперь он может заняться тем, что давно его влекло - цветовым зрением. И семьдесят четыре года назад он начинает строить свои знаменитые таблицы. Разрабатывает их на основе знания особенностей врожденных и приобретенных расстройств цветового зрения. Через четыре года они уже были переданы на суд ученых. Правда, авторитеты не сразу приняли их - разве могут какие-то цифры, треугольники и кружочки, тонущие в пестром обрамлении специально подобранных красок, заменить аномалоскоп, хорошо проверенный прибор? Однако опыты показали, что таблицы вполне заменяют прибор и в несколько раз убыстряют исследование зрения.

- Хотите, - в лаборатории извлекают из маленького футлярчика какие-то фильтры, - с помощью этих стекол, моделирующих разные формы и степени расстройства цветового зрения, мы сделаем вас на время дальтоником? - И к моему глазу подносят один из фильтров. - Что на таблице видите?

- Шестерку.

- Правильно. Но человек с нормальным зрением видит здесь тринадцать. Уберем фильтр - и вы убедитесь в этом.

- Да, теперь ясно - тринадцать... А если кто-то захочет симулировать расстройство цветового зрения?

- Невозможно. Есть таблицы, на которых человек с любым зрением видит одни и те же цифры. Тут симулянт сразу попадет.

Как видит человек цвета спектра, какие цвета радуги различает он лучше, резче, а какие не видит совсем? На одной из выставок я долго простоял возле картины, вызвавшей ожесточенные перепалки между посетителями. Художник как бы намеренно искажил мир красок - там, где всегда видится красное, зияло грязно-бурое пятно, просторы за окном утонули в причудливых, неестественных тонах... «Вам не дано понять этого, - горячился один знаток искусства, - ведь он через краски передал свое настроение. Это его самовыражение...» Каково же было мое удивление, когда я увидел эту картину в лаборатории цветового зрения. Оказалось, что художник не знает, какая она - радуга. Потому-то все краски на его полотнах и вызывают недоумение, хотя работы по мысли и исполнению талантливы...

- Ефим Борисович, - с теплотой в голосе говорит Соснова, - оставил нам фундаментальное наследие. И мы стараемся приумножить его.

Тут я увидел сон: Рабкин и Соснова стоят на противоположных берегах реки и подвешивают над ней радугу. В моей записной книжке значатся новые работы лаборатории: приборы для диагностики цветового зрения, для быстрого цветового различения, для определения устойчивости цветового зрения, метод коррекции цветового зрения. Что это - первые подходы к наступлению на дальтонизм? Возможно. Но как бы там ни было, хочется верить: когда-нибудь ученые одарят радугой каждого человека.

Владимир ЧЕРТКОВ

КТО ПОДАРИТ ЛЮДЯМ РАДУГУ

ставлял держать ушки на макушке. Мы полагаемся на зрение, о котором, может, только и знаем, что глазами видим окружающий нас мир.

- А глаза - это физиология и психология, физика, химия и философия. Наша психика теснейшим образом связана с глазами, потому что через зрительную систему мы получаем до девяноста процентов информации из внешней среды. Если хотите, - говорил профессор Рабкин, создавший лабораторию цветового зрения в 1932 году, - глаза это и математика: ведь зрение требует иногда сложных расчетов, чтобы ликвидировать какой-то дефект в нем.

Внимание ученого было сконцентрировано на ста тридцати семи миллионах нервных клеток, расположенных на маленькой, с копейку размером, сетчатке, которые руководят наряду с центральными зрительными элементами в коре головного мозга нашим дневным, сумеречным, ночным и цветовым зрением.

Ефим Борисович Рабкин работал во Всесоюзном научно-исследовательском институте железнодорожной гигиены, куда к нему пришла после биофака МГУ Тамара Соснова. Он научил ее отличать с помощью изобретенных им особых таблиц и приборов любые расстройства в нашем цветовом восприятии мира.

- Яркость и насыщенность цвета, - говорит Соснова, - люди воспринимают далеко не одинаково. И дело тут не в остроте зрения. Очень важно определить пороги чувствительности - различает ли человек все переходы радуги. Ведь этого требуют многие профессии - химика, космонавта, шофера, летчика...

- Вот, вот... Почему блузы работников ГАИ, в которых они выходят патрулировать улицы, не оранжевого, а зеленоватого цвета?

- Очевидно, их заказывал дальтоник.

- Значит, этот цвет не соответствует ситуации, требующей особой внимательности? Но, позвольте, должна же быть единая система...

Так прежде и велось в СССР. Однако кому-то захотелось изобрести велосипед - благо руководство в нынешнем здравоохранении часто меняется и далеко от каких-то там тонкостей в человекознании. Вот и появились квадратные колеса - так называемые по-



ФОТО АЛЕКСАНДРА МАТКОШИНА

Итак, его таблицы, выдержавшие уже множество изданий, помогают четко, точно определить: может ли человек сесть за реверс локомотива, руль машины, штурвал самолета, приборы космического корабля, соответствовать другим профессиям, где необходимо различать цвета? А самые первые таблицы предложил немецкий ученый Штиллинг еще в 1878 году. Незадолго до этого использовался другой метод - шведский: среди ста тридцати мотков шерстяных ниток надлежало отыскать близкие по оттенкам к зеленому, красному и синему цветам. Всего за последующее столетие было придумано с десяток методов распознавания дальтонизма.

три года после окончания вуза, он организовал в Харькове Институт глазных болезней. Чтобы изучить методы борьбы с трахомой, нарком здравоохранения М.Ф. Владимирский, старый большевик и соратник В.И. Ленина, врач по образованию, направляет Рабкина, прошедшего стажировку в лучших клиниках Европы и познавшего премудрости оптики у самого Карла Цейса, в Америку.

Тогда ему было тридцать пять. За спиной - и огненные годы, которые никогда не затеряются во времени: в девятнадцатом вступил в партию и пошел бить белых. В Америку отправился, хлебнув суровой жизни, причувившей его к лишениям, трудолюбию, настойчи-