

## Контактные линзы: дружим с детства?

*Детям для коррекции зрения лучше носить очки — это мнение распространено не только среди родителей, но и среди врачей. Даже некоторые офтальмологи все еще упорно отговаривают родителей от подбора контактных линз для ребенка, даже если тому неудобно ходить в очках на спортивные тренировки или танцы. Аргумент один: детскому глазу линзы вредят. И все тут. Вспомните: еще 10–15 лет назад говорили, что и для взрослых линзы очень вредны. А теперь?*

Теперь контактные линзы ежедневно носят более 120 млн человек во всем мире. Впервые возможность контактной коррекции зрения предположил Леонардо да Винчи. Ученым известен его рисунок<sup>1</sup> **1508 года**, который демонстрирует возможность изменять зрение с помощью водяной «ванночки», или, иными словами, водяной линзы.

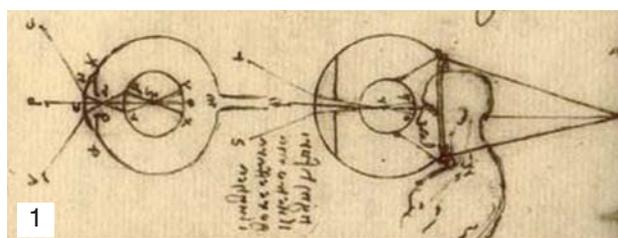
Первая стеклянная линза<sup>2</sup> была описана в **1888 году**. Контактную линзу первым произвел и применил на практике немецкий изобретатель Август Мюллер<sup>3</sup> (1864–1949). Его учеба и работа были связаны с офтальмологией, он стажировался в офтальмологической клинике, подготовил революционную для конца XIX века докторскую диссертацию на тему «Очки и роговичные линзы», которую успешно защитил в **1889 году**.

Ранее Мюллер уже написал несколько статей про линзы перископического зрения и контактные линзы. Сам изобретатель был очень близорук, имел показатель миопии около 14 диоптрий и страдал от того, что очки не обеспечивали качественного зрения. Именно Мюллер предположил, что если установить линзу непосредственно на глаз, удастся избежать аберрации, оптической погрешности, которая возникает при ношении очков. Он сумел получить значение нормального радиуса кривизны передней поверхности роговицы (7,5 мм) и радиуса склеры, который составляет 14 мм.

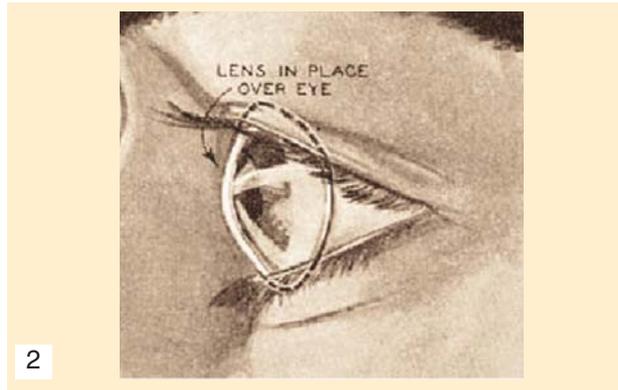
Первые контактные линзы производили из кремниевое стекла, которые известны также под названием плексиглас. Так было до **1960-го года**. Стеклянные линзы были некомфортными при ношении, не пропускали кислород, необходимый для функционирования глаза, вызывали неприятные ощущения. Сам изобретатель стеклянных линз, Август Мюллер, чтобы избавиться от дискомфорта, сопровождающего ношение линз, даже использовал коканн.

В **1960 году** произошла революция в производстве контактных линз. Ее совершил чешский ученый-химик Отто Вихтерле<sup>4</sup>.

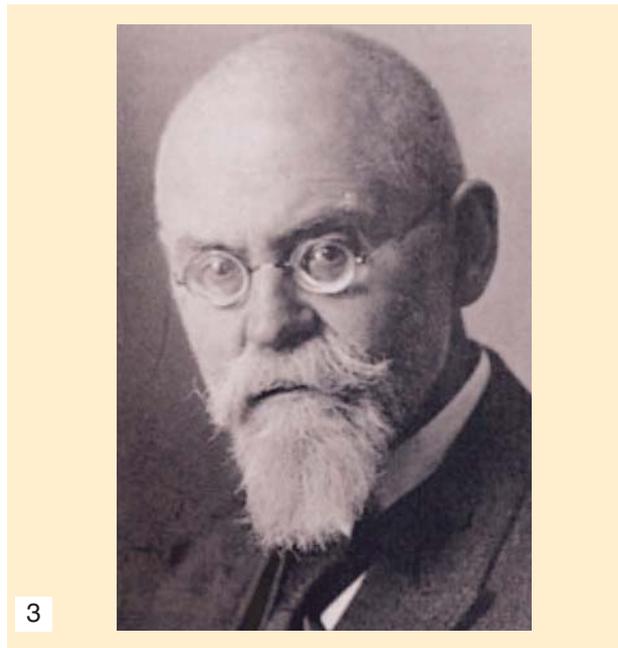
Он создал силикон и мягкие контактные линзы. Их стали делать из нового полимерного материала, который назывался НЕМА (гидроксиэтилметакрилат). НЕМА на 38% состоял из воды, после насыщения ею становился мягким и эластичным. Патент на изготовление таких линз приобрела компания Vausch and Lomb. В **1971 году** материал усовершенствовали и стали продавать новые линзы под торговой маркой Soflens®. В **1978 году** были созданы первые торические линзы, то есть линзы, которые применяют-



1

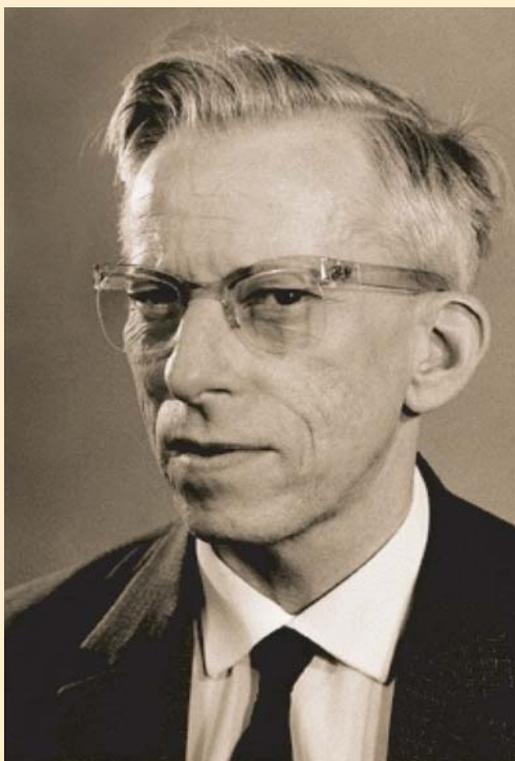


2



3

Август Мюллер (1864–1949)



4

#### Отто Вихтерле (1913–1998)

ся для коррекции астигматизма. В 1984-м на рынке появились цветные линзы, которые не только позволяли корректировать зрение, но и менять цвет глаз под настроение или платье. К этому моменту уже были созданы линзы, которые делают более удобной жизнь дальновзорких людей — они позволяют хорошо видеть и вблизи, и вдаль, что довольно проблематично при использовании очков с «плюсами». Теперь используются и силикон-гидрогелевые контактные линзы, максимально безопасные, удобные и совершенно неощутимые при ношении.

Когда в распоряжении офтальмологов были только линзы из органического стекла, о назначении их детям не было даже речи. Неудобные, не пропускают кислород, приносят дискомфорт... С мифами о том, что такие же проблемы сопровождают ношение современных контактных линз, врачам приходится бороться и сейчас. Современные контактные линзы<sup>5</sup> имеют очень высокий процент кислородопроницаемости, не вредят ни детскому, ни взрослому глазу, за такими линзами легко ухаживать. Рекомендовать ношение контактных линз можно ребенку с 8–10-летнего возраста, а в не которых случаях даже с шести лет. Важно, чтобы ребенок мог сам надеть и снять линзу или сознательно позволял это сделать взрослому — именно этим продиктована нижняя возрастная граница. Угрозы для детского глаза, как утверждают офтальмологи, при использовании линз нет, так как современные линзы пропускают кислород. А вот преимуществ довольно много. Ребенок, стесняющийся носить очки, благодаря линзам получает отличное зрение. Решается и проблема плохой успеваемости из-за того, что школьник что-то «не досмотрел» или «не увидел», и проблема внешнего вида — никаких психологических комплексов, порожденных унижительными выражениями «очкарик», «ботан» и т.д. В линзах удобно посещать спортивные тренировки, танцевальные секции, рисовать, заниматься рукоделием, ходить в походы. Все эти преимущества, конечно же, касаются не только детей, но и взрослых. Использовать коррекцию зрения линзами для детей начали на сломе тысячелетий, после 2000-го года. Теперь подобрать можно какие угодно линзы, для различных степеней нарушения рефракции, с плановой заменой раз в месяц или однодневные, прозрачные или цветные, что особенно нравится девочкам.

Использование контактных линз очень удобно при амблиопии — так называемом «ленивом глазе». Вполне естественно, что дети категорически отказываются ходить в очках с закрытым окклюдером стеклом. При этом контактная линза дает возможность «затуманить» зрение хорошо видящего глаза без эстетического неудобства. Мягкие контактные линзы в лечении амблиопии зарекомендовали себя значительно лучше, чем очки.



5



## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

### Правила подачи материала для публикации:

- Структура материала: введение (состояние проблемы по данным литературы не более 5–7-летней давности); цель, основные задания и методы исследования; основная часть (освещение статистически обработанных результатов исследования); выводы; перспективы дальнейшего развития в данном направлении; список литературы, рефераты на русском, украинском и английском языках.
- Материал должен сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором он был выполнен, с визой руководства (научного руководителя), заверенной круглой печатью учреждения, и экспертным заключением о возможности в открытой печати.
- На последней странице статьи должны быть собственноручные подписи всех авторов, фамилия, имя и отчество (полностью), почтовый адрес, номера телефонов (служебный, домашний) автора, с которым редакция будет общаться.
- Авторский текстовый оригинал должен состоять из двух экземпляров на украинском или русском языке:
  - текста (объем оригинальных статей, в том числе рисунков, литературы, рефератов, не более 8 страниц, обзоров литературы, лекций, проблемных статей — не более 12 страниц, кратких сообщений, рецензий — не более 7 страниц);
  - списка литературы (если в статье есть ссылки, не более 20 литературных источников, в обзорах — не более 50),
  - таблиц;
  - рисунков (не более 4) и подписей к ним.
- К статье прилагаются рефераты на украинском, русском и английском языках с обязательным указанием фамилий и инициалов авторов на этих языках. Объем резюме не должен превышать 200–250 слов. Обязательно указываются «ключевые слова» (от 3 до 8 слов) в порядке значимости, способствующие индексированию статьи в информационно-поисковых системах. Резюме является независимым от статьи источником информации. Оно будет опубликовано отдельно от основного текста статьи и должно быть понятным без ссылки на саму публикацию. Резюме является кратким и последовательным изложением материала публикации по основным разделам и должно отражать основное содержание статьи, следовать логике изложения материала и описания результатов в статье с приведением конкретных данных.
- Резюме к оригинальной статье должно быть структурированным: а) цель исследования; б) материал и методы; в) результаты; г) заключение. Все разделы в резюме должны быть выделены в тексте жирным шрифтом. Для остальных статей (обзор, лекция, обмен опытом и др.) резюме должно включать краткое изложение основной концепции статьи и ключевые слова.
- По Приказу ВАК №1111 от 2.11.2012 г. необходимо предоставить в редакцию экземпляр статьи на английском языке для размещения на web-страницах издания.

**БЕЗ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ АНГЛИЙСКОЙ ВЕРСИИ СТАТЬИ НЕ РАССМАТРИВАЮТСЯ И НЕ ПУБЛИКУЮТСЯ.**

- Статьи набираются на компьютере в программе Word и подаются распечатанными с CD-диск (дискеты приниматься не будут). Текст реферата следует набирать шрифтом 12 пунктов с межстрочным интервалом — 1,5, придерживаясь таких размеров полей: верхний и нижний — 20 мм, левый — 25 мм, правый — 10 мм. Иллюстрации (диаграммы, графики, схемы) строятся в программах Word или Excel и в виде отдельных файлов и вместе с текстовым файлом подаются на диске.
- На первой странице указываются: индекс УДК слева, инициалы и фамилии авторов, город в скобках, название статьи, название учреждения, где работают авторы.
- Список литературы подается сразу же за текстом. Авторы упоминаются по алфавиту — сначала работы отечественных авторов, а также иностранных, опубликованных на русском или украинском языках, далее иностранных авторов, а также отечественных, опубликованных на иностранных языках. Все источники должны быть пронумерованы и иметь не более 5–7-летнюю давность.
- Ссылки в тексте обозначаются цифрами в квадратных скобках, должны отвечать нумерации в списке литературы. В библиографическом описании книги нужно указать фамилии и инициалы авторов, ее название (если четыре и более авторов — название книги, а потом за косой чертой инициалы и фамилии всех авторов или, если более четырех, трех авторов и слова «и др.»), город, издательство, год издания, общее количество страниц; статьи — фамилии и инициалы авторов, название периодического издания (журнала, сборника научных работ), год, номер (том, выпуск) и страницы (начальная и последняя); автореферата диссертации — фамилия и инициалы автора, название автореферата, далее с заглавной буквы после двоеточия указывают, на соискание какой степени защищается диссертация и в какой отрасли науки, когда и где защищалась (в каком научном учреждении), город и год издания, общее количество страниц. Сокращение слов и их соединений приводят согласно с ГСТУ 3582 97 «Сокращения слов в украинском языке в библиографическом описании. Общие требования и правила».
- Количество иллюстраций (рисунки, схемы, диаграммы) должно быть минимальным. Таблицы и рисунки помещают в текст статьи сразу после первого упоминания их. В подписи к рисунку приводят его название, пояснение всех условных обозначений (цифр, букв, кривых и т.д.). Таблицы должны быть компактными, пронумерованными, иметь название. Номера таблиц, их заголовки и цифровые данные, обработанные статистически, должны точно отвечать приведенным в тексте.
- Обозначения разных мер, единицы физических величин, результаты клинических и лабораторных исследований следует приводить согласно Международной системы единиц (СИ), медицинские термины — согласно Международной анатомической и Международной гистологической номенклатурам, названия заболеваний — по Международной классификации заболеваний 10-го пересмотра, лекарственные средства — по Державной Фармакопее (X, XI). Названия фирм и аппаратов необходимо подавать в оригинальной транскрипции.
- Сокращения в тексте слов, имен, терминов (кроме общеизвестных) не допускается. Аббревиатура расшифровывается после первого упоминания и остается неизменной во всем тексте.
- Ответственность за достоверность и оригинальность поданных материалов (фактов, цитат, фамилий, имен, результатов исследований и т.д.) полагается на авторов. Статьи, оформленные без соблюдения правил, не рассматриваются и не возвращаются авторам.
- Редакция обеспечивает рецензирование статей, выполняет специальное и литературное редактирование, оставляет за собой право сокращать объем статей. Отказ авторам в публикации статей может осуществляться без объяснения его причины и не считается негативным заключением относительно научной и практической значимости работы.

*Редакционный совет*