

## Астрономия

### Телескопы

- Светофильтры
- Телескопы
- **Окуляры**
- Другое

### Наблюдения

- [Астрономический календарь](#)
- [Астрономическая неделя](#)
- [Планеты](#)
- [Deep-Sky, Созвездия](#)
- [Астротусовки](#)
- [Атлас Луны](#)
- [Астронаблюдения для всех](#)
- [Астрономические зарисовки и](#)

### Астрофотография

- [Статьи](#)
- [Фотографии Луны](#)
- [Фотографии Солнца](#)
- [Фотографии Планет](#)
- [Снимки космоса](#)
- [Двойные звезды](#)
- [Коллекция снимков русскоязычных астрофотографов](#)

### Статьи

- [Экзопланеты](#)
- [Солнечная система](#)
- [Оборудование](#)
- [Наблюдения и астрофотография](#)
- [Журнал Небосвод](#)

### Сувениры **NEW**

- [Футболки и др.](#)

## Природа

- [Микроскоп](#)
- [Микросъемка](#)
- [Морской аквариум](#)
- [Пейзажи](#)
- [Макросъемка](#)
- [Животные](#)

## Разное

- [Конференция](#)
- [Стереокартинки](#)
- [Стереополу](#)
- [Юмор и анекдоты](#)
- [Ссылки](#)

## Обзор 1.25" широкоугольного окуляра с фокусным расстоянием 12 мм из линейки ER20 WA серии Ra от Levenhuk

← НАЗАД

Вслед за 14.5 мм окуляром этой линии я получил возможность взглянуть поближе на 12 мм окуляр из новой линейки от Levenhuk. За удовольствие протестировать этот окуляр я опять должен быть благодарен представителю отделения магазина «Четыре Глаза» в Санкт-Петербурге. Надеюсь, и им, и многим любителям астрономии, будут интересны результаты моего очередного исследования.

*Эрнест Школьян, 4 ноября 2012*

Внешний вид, да и цена окуляров этой линии как бы намекают на то, что они относятся к премиальному сегменту. В описании продавец обещает отлично исправленное 68-градусное поле зрения, комфортный вынос выходного зрачка, продвинутую 8-линзовую оптическую схему и эффективные многослойные просветляющие покрытия всех оптических поверхностей. После того положительного впечатления, которое оставил окуляр с фокусным 14.5 мм, возникла возможность оценить справедливость этих характеристик и в применении к окуляру с 12 мм фокусным расстоянием.

ER20 WA 12 мм от Levenhuk Ra прибыл ко мне в коробке из крепкого синего картона размерами 125x70x65 мм – точно в такой же как и 14.5 мм окуляр. Только ярлык производителя на ней немного другой – «E12W-BU», а на бумажном стикере поставщика указаны другой артикул – #35007 и обозначение окуляра – «E12L-A». Но адрес Московского представительства и указание на Китай как страну производителя – те же. Иногда кажется, что теперь нет иного made in кроме China! Что поделать – глобализация на марше.

Внутри коробки уже знакомый мне сверток из пузырчатого полиэтилена, которым укутан окуляр уже знакомого, я бы сказал, гламурного внешнего вида: блестящий полностью черного цвета 1.25" окуляр, немного более длинный, чем окуляр с фокусным расстоянием 14.5 мм. Внешний экстерьер дополняет изящное обрешивание части корпуса, красное колечко с надписями, разделяющее корпус и посадочную втулку, глубокий немного необычной формы наглазник мягкой резины, большого диаметра глазная линза.



Схема окуляра имеет современную компоновку: внутри посадочной втулки в одной оправе две одиночные линзы предфокального отрицательного компонента с увеличением 1.8x, а в корпусе – стопка из линзы, двух склеек и одиночной глазной линзы. Эта компоновка едина для всей линейки ER20 WA от Levenhuk Ra. Многолинзовая схема позволяет производителю, используя относительно дешевые стекла, добиваться коррекции аберраций при большом поле зрения и удобном удалении глаза наблюдателя от глазной линзы. Полевая диафрагма, которая ограничивает поле зрения и защищает нерабочие части линз от засветки, располагается внутри между линзами посадочной втулки и корпуса.

Просветляющие покрытия на поверхностях линз окуляра играют в отраженном свете неяркими бликами зеленоватого и лилового цвета. На просвет окуляр не меняют цветового тона белого листа бумаги.

Для тестирования качества изображения я установил окуляр в фокусировщике популярного 80 мм 1:7.5 ED-дублета. Получилось увеличение 50 крат при поле зрения телескопа 1 градус 20 минут. В момент тестирования наилучшим объектом оказались Плеяды - рассеянное скопление Мессье 45, которое на хорошем небе видно погруженным в голубую дымку отражательной туманности. Все «семь сестер» яркими фонарями плотно легли в круг поля зрения, пыгаюсь пересчитать прочие звезды - несколько раз начинал сначала но, подходя к сотне, все время сбиваюсь. Вот уж право получилось то, что на Западе называют reach field - богатое звездами поле зрения. Причем все звезды фона, даже у края полевой диафрагмы выглядели точками. Только более яркие члены этого скопления в полосе примерно 10-15% по радиусу от края поля зрения расплывались из-за астигматизма в фигуры подобные знакам бубновой картонной масти. На ярких звездах также можно было заметить небольшое поперечное окрашивание изображений звезд - лиловым ободком к центру и зеленоватым окрашиванием к краю поля зрения. Но такие незначительные артефакты свойственны даже и самым совершенным окулярам. Наглазник окуляра хорошо ложился на мою глазную впадину, перекрывая почти весь сторонний свет и фиксируя глаз относительно глазной линзы. Наблюдать было удобно - не приходилось долго искать положение, при котором доступно изображения по всему полю зрения. И даже при переводе взгляда от центра к краю поля зрения не было досадного зачернения его части, столь обычного даже и в самых лучших UWA окулярах. Наглазник легко можно было подвернуть, проветривая объем между глазом и линзой, для предотвращения орошения линзы (а это часто случается в холодное время года).

Днем при наблюдениях с балкона по кирпичной стене в том же телескопа была отмечена небольшая положительная дисторсия - «подушка». Понятно, что эта аберрация самая безобидная при астрономических наблюдениях - на небе нет чертежей с прямыми линиями!


12 мм ER20 WA от Levenhuk Ra в Ньютоне 1:5 показал весьма приличное качество изображения по полю зрения, только кома параболического зеркала немного «замывивала» звездочки у края поля зрения. А при тестировании окуляра в Ньютоне совместно с самой просто 2x линзой Барлоу оказалось, что этот окуляр вполне толерантен к разгону его увеличения - не было замечено ни каких-либо краевых эффектов, ни наведенных аберраций.

Думаю, что этот широкоугольный окуляр с отличным качеством изображения, вполне может рекомендоваться к использованию во всех типах телескопов. Но особенно выигрышными его достоинства будут в так называемых «быстрых» инструментах (1:5-1:6) или в средних по светосиле (1:7-1:8), но с особенно качественной коррекцией аберраций по полю зрения.




Аннотация: 1.25" окуляр Levenhuk Ra ER20 WA 12 - 68-градусный, широкоугольный 8-линзовый окуляр с фокусным расстоянием 12 мм и комфортным выносом выходного зрачка 16 мм. Многослойное просветляющее покрытие всех линз. Этот окуляр с очень хорошим качеством изображения особенно рекомендуется для придирчивых наблюдателей и владельцев телескопов с качественной оптикой.

*Эрнест Шекольян*

 [Секрет самых богатых людей мира!](#) 5 заповедей частного инвестора.  
Как делают 300-1000% в год?  
[academyprivateinvestment.com](http://academyprivateinvestment.com)

[Научные разработки и исследования](#) Академическая платформа для ученых по продвижению науки и совместной работы  
[razumiya.com](http://razumiya.com)

 [Млечный путь](#) Орто.Ру - 10 лет доверия. Доставка: Москва, Россия. Скидки.  
[ortho.ru](http://ortho.ru)  
Есть противопоказания. Посоветуйтесь с врачом.

← НАЗАД



НАСА  
обнаружили  
**СЕНСАЦИОННОЕ**  
открытие! Мир  
трепещет! (Видео)



Сенсационное  
открытие  
археологов  
**ПОТРЯСЛО** всех!  
Просто невероятно



Нечто  
таинственное  
найдено в  
гробнице фараона



Под землей  
найдена 5000-  
летняя дверь!  
Посмотри!

↗

31 ДЕНЬ	108 547
	48 819
07 ДНЕЙ	24 848
	10 997
24 ЧАСА	3 486
	1 694
СЕГОДНЯ	1 273
	593
НА ПЯТНИЦУ	82
	16

**mail.ru** РЕЙТИНГ  
573796 1336  
569

УЧАСТНИК TOP 100  
**Rambler's**