

Компания «Левенгук»

*Эксклюзивный дистрибьютор торговых марок
Levenhuk, Sky-Watcher, Bresser, Konus,
Discovery, Ermenrich*

представляет

**Обучающее пособие
для менеджеров по продажам**

2023

Май



levenhuk.ru

Levenhuk — инновационная компания с многолетним опытом в разработке, производстве и поставках оптических приборов разного уровня и назначения

bresser-russia.ru

Bresser — немецкая компания с уже более чем полувековой историей, один из крупнейших поставщиков оптических приборов в мире

sky-watcher-russia.ru

Мы — эксклюзивный поставщик всемирно известного бренда Sky-Watcher в России. Марка существует на рынке оптических приборов с 1980 года

Группа компаний «Левенгук» — крупнейший дистрибьютор оптической техники в России и странах СНГ, а также производитель оптики под собственным брендом Levenhuk.

Под управлением компании находится международная сеть магазинов оптической техники «Четыре глаза» (в Европе она называется «Zoom'n'Joy»); сеть включает более 80 магазинов, расположенных более чем в 60 городах Европы, России и СНГ.



Четыре глаза



день открытой астрономии

4glaza.ru

наш розничный мультибрендовый сайт

менеджеры интернет-магазина работают с 9:00 до 22:00 по рабочим дням

Москва: +7 (499) 678-02-33
Петербург: +7 (812) 418-29-33
Вся Россия: 8 (800) 700-75-26

levenhuk-opt.ru

наш оптовый мультибрендовый сайт

отдел дилерских продаж работает с 9:00 до 18:00 по рабочим дням

Москва: +7 (499) 678-02-44
Петербург: +7 (812) 418-29-44
opt@levenhuk.com

Широчайший ассортимент оптической техники по лучшим ценам в России



Содержание

Глава 1. Техническая часть

1.1 Телескопы

Классификация телескопов
Монтировки телескопов
Основные параметры телескопа
Видоискатели телескопов
Светофильтры

1.2 Микроскопы

Основные виды микроскопов
Основные элементы микроскопа
Работа с микроскопом

1.3 Бинокли

Типы призм
Типы стекла
Просветляющие покрытия
Основные параметры бинокля
Фокусировка
Корпус бинокля

1.4 Монокуляры

1.5 Приборы ночного видения

1.6 Тепловизоры

1.7 Метеостанции

1.8 Астропланетарии

Глава 2. Продвижение бренда Levenhuk

2.1 Продвижение телескопов Levenhuk

Сумки Zongo для телескопов
Телескопы серии Skyline
Телескопы серии Skyline PRO
Телескопы серии SkyMatic с автонаведением
Телескопы серии Blitz
Фототелескопы

2.2 Продвижение микроскопов Levenhuk

Серии начального уровня
Серии лабораторного уровня
Цифровые микроскопы
Инструментальные микроскопы
Карманные микроскопы

2.3 Продвижение биноклей Levenhuk

2.4 Продвижение зрительных труб Levenhuk

2.5 Продвижение монокуляров Levenhuk

2.6 Продвижение камер Levenhuk

2.7 Продвижение луп Levenhuk

2.8 Продвижение Метеостанций Levenhuk

2.9 Продвижение Levenhuk LabZZ

Глава 3. Продвижение бренда Discovery

3.1 Продвижение телескопов Discovery

Телескопы серии Sky
Телескопы серии Spark
Телескопы серии Scope

[3.2 Продвижение микроскопов Discovery](#)

- Серии начального уровня
- Серии школьного уровня
- Серии продвинутого уровня

[3.3 Продвижение биноклей Discovery](#)

[3.4 Продвижение монокуляров Discovery](#)

[3.5 Продвижение зрительных труб Discovery](#)

[3.6 Продвижение луп Discovery](#)

[3.7 Продвижение наборов исследователя Discovery](#)

[Глава 4. Продвижение бренда Bresser](#)

[4.1 Продвижение телескопов Bresser](#)

- Телескопы Bresser начального уровня
- Телескопы Bresser с автонаведением
- Телескопы Bresser Messier
- Телескопы Bresser Junior

[4.2 Продвижение микроскопов Bresser](#)

[4.3 Продвижение биноклей Bresser](#)

[4.4 Продвижение метеостанций Bresser](#)

[4.5 Серия National Geographic](#)

[Глава 5. Продвижение бренда Sky-Watcher](#)

[5.1 Продвижение телескопов на азимутальных монтировках](#)

[5.2 Продвижение телескопов на экваториальных монтировках](#)

[5.3 Продвижение телескопов на монтировках Добсона](#)

[5.4 Продвижение телескопов на монтировках с автонаведением](#)

[5.5 Продвижение оптических труб \(ОТА\)](#)

[5.6 Продвижение аксессуаров, монтировок](#)

[Глава 6. Продвижение бренда Konus](#)

[6.1 Продвижение телескопов Konus](#)

[6.2 Продвижение микроскопов Konus](#)

[6.3 Продвижение биноклей Konus](#)

[Глава 7. Продвижение бренда Ermenrich](#)

[7.1 Дальномеры](#)

[7.2 Рулетки](#)

[7.3 Уровни лазерные](#)

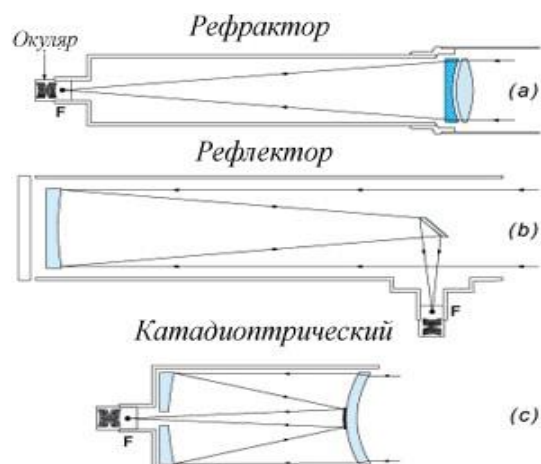
[7.4 Детекторы газа](#)

[7.5 Нивелиры](#)

Глава 1. Техническая часть

1.1 Телескопы | классификация телескопов

Все телескопы можно разделить на 3 основных вида:



1. Рефрактор (линзовый телескоп)

Подходит для людей, которые хотят смотреть не только космические объекты, но и наземные. В рефракторы гораздо лучше видно планеты нашей солнечной системы и Луну, чем в рефлекторы. Это самые неприхотливые и простые в эксплуатации модели. При использовании диагонального зеркала дают картинку, отзеркаленную по горизонтали (слева направо). Со многими моделями (например, Discovery sky T60 арт. 77831) в комплекте сразу идет оборачивающая линза или оборачивающая призма (Sky Watcher 909 AZ3 арт 67956). Такие комплекты позволяют наблюдать прямое изображение. Для моделей не имеющих в китовом комплекте оборачивающих окуляров или призм рекомендуется приобрести отдельно оборачивающую призму 45° или 90°.

Основная проблема таких телескопов — хроматические абберации.

Частично проблема хроматических aberrаций устранена в **ахроматических** телескопах и практически полностью в **апохроматических**. Так же aberrации наименее заметны в длиннофокусные телескопы. Пример хроматической aberrации (отслоение красного и синего цветов) при наблюдении Луны:



2. Рефлектор (зеркальный телескоп)

дает изображение, повернутое вверх ногами, вследствие чего ограниченно подходит для наблюдения за наземными объектами (опять же, в комплекте многих детских моделей рефлекторов идет оборачивающая линза, дающая правильно ориентированное изображение, например у телескопа Levenhuk Labzz TK76 арт. 77113).

Рефлекторы лишены такого недостатка рефракторов, как хроматические aberrации, но при этом слабее линзовых: для наблюдения одних и тех же объектов зеркальный телескоп должен иметь больший диаметр, чем линзовый, требуется больше времени на термостабилизацию и их нужно периодически юстировать — настраивать соосность зеркал и окуляра. Достоинства таких систем: имеют меньшую цену, чем линзовые, лучше подходят для наблюдения за объектами дальнего космоса (группы DeepSky) — галактиками, туманностями и т. д., — так как лишены хроматических aberrаций, Но для того, чтобы показать максимально детально исследуемые объекты, рекомендуется использовать телескопы с диаметром зеркала 120 мм и выше. Зеркала рефлекторов бывают сферические и параболические. Сферические зеркала дешевле, но выдать качественное изображение они не могут из-за неспособности собрать отраженные лучи света в одной точке и их применение целесообразно в телескопах с большим фокусным расстоянием, которое нивелирует этот недостаток. Параболическое зеркало собирает лучи света в одной точке, способно выдать качественное изображение и подходит для применения в короткофокусных телескопах, но они ощутимо дороже. Зеркала наших телескопов могут изготавливаться из стекла марок BK-

7 (Собственно, практически все модели Levenhuk, Discovery и SW, Celestron) и Pyrex (Sky Watcher от 250мм). Pyrex имеет в 2 раза меньше коэффициент теплового расширения чем BK-7, что гарантирует стабильную работу таких немаленьких зеркал.

3. Зеркально-линзовый, или катадиоптрический телескоп

(наиболее распространены системы Максутова) — при использовании с диагональным зеркалом дает зеркальное изображение, перевернутое слева направо. Катадиоптрики имеют наибольшее фокусное расстояние при наименьших размерах. Превосходно подходят для наблюдения за планетами и Луной. За объектами дальнего космоса можно наблюдать с незначительными ограничениями из-за довольно длинного фокуса и, следовательно, немного суженного поля зрения по сравнению с рефракторами и рефлекторами. Являются самыми дорогими из всех трех типов телескопов. В системе Шмидта-Кассегрена (Celestron NexStar 5 SE арт. 04003) линза прямая, в системе Максутова — вогнутая внутрь (Levenhuk Skyline PRO 105 MAK арт. 27647, Sky-Watcher BK MAK127EQ3-2 арт. 67889).

1.1 Телескопы | МОНТИРОВКИ ТЕЛЕСКОПОВ

Существует 4 типа монтировок (на самом деле 3, но мы выделим «Добсон» в отдельную группу).

1. Альт-азимутальная (азимутальная)

Самая простая и легкая монтировка. Легко собирать-разбирать, хранить и перевозить. Позволяет телескопу двигаться только вверх-вниз и влево-вправо. Не требует особых навыков для обращения, поэтому стоит на большинстве детских моделей телескопов. Для астрофото практически не пригодна. Примеры телескопов с альт-азимутальной монтировкой: Levenhuk Skyline BASE 70T арт. 72848 и Sky-Watcher BK 909AZ3 арт. 67956.

2. Экваториальная

более сложная, но в то же время и более удобная и совершенная система. Имеет дополнительную степень свободы по сравнению с альт-азимутальной монтировкой, что позволяет компенсировать вращение Земли вокруг своей оси. Таким образом, после наведения на объект в экваториальных координатах достаточно будет управления всего одной ручкой для ведения объекта по его траектории. Именно экваториальные монтировки позволяют заниматься астрофотографией в полной мере, особенно оснащённые системой автонаведения GOTO. Данные системы устанавливаются на монтировки класса EQ3-2 и выше. Монтировки EQ1 и EQ2 являются монтировками начального класса и у них отсутствует возможность точной установки Полярной оси параллельно оси вращения Земли. EQ2 можно дооснастить мотором на ось склонений. В таком исполнении она сможет относительно точно сопровождать объект.

Внешне экваториальная монтировка отличается от альт-азимутальной наличием противовеса (Skyline PLUS 70T арт. 73802). Стоит отметить, что существуют альт-азимутальные монтировки, которые можно дооснастить экваториальным клином. После такого апгрейда они позволяют проводить экваториальные наблюдения за объектами. Например, Монтировку Sky-Watcher AZ PRONTO на треноге Star Adventurer арт. 70499 можно дооснастить экваториальным клином арт. 71519.

3. Компьютеризированная (с автонаведением)

позволяет после установки телескопа выбирать из базы объекты, на которые телескоп сам будет наводиться. Для работы в режиме автонаведения и сопровождения требуется выставить телескоп либо по нескольким ярким звездам, либо по Луне, следуя подсказкам пульта или приложения на смартфоне; некоторые модели требуют, чтобы их навели на конкретные объекты из списка, что не очень удобно. Из достоинств — простота пользования после установки телескопа, отсутствие вибраций. Из недостатков — требуется первоначальное выставление телескопа, невозможность работы со многими моделями без батареек.

Зачастую такие монтировки имеют порты для связи с компьютером для обновления прошивки, также могут работать под управлением программ — виртуальных планетариев. Внешне отличаются наличием пульта. Пример:



рефрактор на альт-азимутальной монтировке



телескоп системы Максутова на экваториальной монтировке



телескоп системы Максутова на монтировке с автонаведением

Levenhuk SkyMatic 105 GT MAK арт. 18116.

Телескопы с автонаavigацией могут иметь в памяти ,более десяти тысяч объектов. Эти объекты разбиты на группы и пронумерованы.

Рассмотрим наиболее часто используемые каталоги объектов:

- **Planet** — планеты нашей Солнечной системы и, как правило, Солнце
- **M** — каталог объектов Мессье. Создан Шарлем Мессье в середине–конце XVIII века, позже дополнен. Содержит 110 туманностей и звездных скоплений, большинство из которых доступны для наблюдения даже в не столь мощные телескопы.
- **NGC** — новый общий каталог. Опубликован в конце XIX века и содержит уже 7 840 объектов.
- **IC** — индексированный каталог. Содержит дополнения к каталогу NGC, 5 386 объектов.

4. Добсон

напольная или настольная монтировка. Самая устойчивая и недорогая. Настольные варианты комплектуются рефлекторами и МАКами. Напольные несут на себе рефлекторы от 150мм. Могут оснащаться системой автонаведения GOTO. Технически, это азимутальная монтировка. Следовательно она не способна компенсировать «вращение поля» и для астрофото используется ограниченно.



телескоп-рефлектор на добсоновской монтировке

1.1 Телескопы | **основные параметры телескопа**

Апертура

диаметр линзы (зеркала). Влияет на то, сколько света собирает телескоп, чем больше апертура — тем четче и ярче будет картинка, тем больше деталей можно будет рассмотреть. От апертуры зависит и максимальное полезное увеличение телескопа, которое равно $2D$, где D — апертура. Пример: объектив телескопа 200мм.

По формуле: 2 умножаем на 200 = 400 крат.

Увеличение больше этих значений конкретного телескопа не имеет смысла — картинка станет размытой и тусклой. Большее количества объектов не прибавится.

Существует ещё понятие минимального полезного увеличения или равнозрачкового. Принято считать, что максимальное раскрытие зрачка человеческого глаза составляет примерно 5-7мм. Среднее значение 6мм. Замечено, что превышать диаметр выходного зрачка в окуляре смысла не имеет — ярче картинка уже не станет. Минимальное увеличение высчитывается по формуле $D/6$. То есть, у телескопа с D 250мм минимальное полезное увеличение составит: $250/6=41.7$ крат.

Диаметр выходного зрачка очень важное значение в оптике. Используя это значение можно грамотно подготовиться к наблюдению желаемых объектов.

Для наблюдения различных небесных объектов применяются разные увеличения:

- 1) равнозрачковое $D/5...D/7$ (выходной зрачок 5-7 мм) — поисковый окуляр, большие туманности
- 2) умеренное $D/3$ (выходной зрачок 3мм) — объекты каталога Мессье
- 3) среднее $D/2$ (выходной зрачок 2мм) — яркие галактики, туманности
- 4) проникающее $0.7*D$ (выходной зрачок 1.4мм) — мелкие галактики, планетарные туманности и скопления
- 5) большое $1*D$ (выходной зрачок 1мм) — Луна, Солнце, спутники планет
- 6) разрешающее $1.4*D$ (выходной зрачок 0.7мм) — детали на поверхности Луны, планет, Солнца
- 7) предельное $2*D$ (выходной зрачок 0.5мм) — двойные звёзды, Луна, Марс.



Эти данные даны для примера. Можно применять для зеркальных телескопов с апертурой от 200мм. Например, детскому телескопу каталог Мессье практически недоступен даже при равнозрачковом увеличении.

В отношении телескопов всегда действует правило: чем больше апертура, тем больше объектов на ночном небе можно увидеть. Оно работает в отношении телескопов любых брендов и любых оптических схем. Телескоп большого диаметра эффективнее собирает свет, что позволяет наблюдать более тусклые объекты. Так что же видно в телескопы разных апертур?

Телескоп	Луна, планеты и их спутники	Звезды	Туманности, галактики и звездные скопления
60-70мм рефрактор, увеличение от 25 до 125х.	Пятна на солнце (обязательно наличие солнечного фильтра), фазы Венеры, Лунные кратеры диаметром 7-10 км, облачные полосы на Юпитере и 4 его спутника, кольца Сатурна, Уран и Нептун в виде маленьких звезд.	Двойные звезды, расстояние между которыми больше 2 угс секунд, звездная величина до 11,5.	Большие шаровые звездные скопления, яркие туманности. Фактически, в хороших условиях наблюдения доступны многие объекты Мессье без деталей.
80-90мм рефрактор, 100-115мм рефлектор, увеличение от 15 до 250х	Структура солнечных пятен, фазы Меркурия, Лунные борозды и кратеры диаметром от 5.5 км, полярные шапки на Марсе, а также материки в виде темных пятен во время великих противостояний, дополнительные полосы на Юпитере, тени от его спутников на поверхности, Щель Кассини в кольцах Сатурна, 5 его спутников, Уран и Нептун в виде крошечных дисков.	Двойные звезды, расстояние между которыми больше 1.5 угс секунд, предельно доступная звездная величина 12.	Несколько десятков шаровых скоплений, диффузные и планетарные туманности, галактики. Все объекты Мессье, наиболее яркие NGC при хороших условиях, также доступны детали структуры многих туманностей, но галактики остаются невыразительными серыми пятнами.
100-125мм рефрактор, 150мм рефлектор, увеличение от 30 до 300х	Множество образований на луне, цирки, борозды, кратеры диаметром от 3 км, больше темных пятен (материков) на Марсе, подробности в строении облаков Юпитера, полосы облаков на Сатурне, множество слабых комет и астероидов	Двойные звезды, расстояние между которыми больше 1 угс секунд, предельно доступная звездная величина 13.	Сотни звездных скоплений, туманностей, галактик (в некоторых с намеками на спиральную структуру), многие объекты каталога NGC/IC при хороших условиях. Структура туманностей и звездных скоплений.
150-175мм рефрактор, 200мм рефлектор, 175-225мм зеркально-линзовый телескоп, увеличение от 50 до 400х	Лунные образования менее 1.8 км в диаметре, большие облака и пылевые бури на Марсе, 6-7 спутников Сатурна, при большом увеличении 4 самых ярких спутника Юпитера видны в виде крошечных дисков, множество слабых астероидов в виде маленьких звезд.	Двойные звезды, расстояние между которыми меньше 1 угс секунд (при хороших условиях), предельно доступная звездная величина 14.	Многие шаровые скопления распадаются на отдельные звезды до самого центра, множество деталей строения туманностей, видна структура многих галактик.
250 мм (и больше) рефлектор и зеркально-линзовый телескоп	Чаще всего атмосферные помехи не позволяют увидеть больше деталей объектов Солнечной системы даже при увеличении апертуры телескопа. Но в период, когда атмосфера прозрачная и спокойная, видны детали лунной поверхности диаметром менее 1.5 км, мелкие детали на поверхности Марса,	Двойные звезды, расстояние между которыми 0.5 угс секунд (при хороших условиях), предельно доступная звездная величина 14,5 (и	Тысячи шаровых и рассеянных звездных скоплений; фактически полностью доступен каталог NGC/IC; подробности строения галактик и туманностей, не различимые при использовании более слабых инструментов; у некоторых объектов заметен цвет.

	также иногда удается увидеть его спутники - Фобос и Деймос, тонкие структуры облачного покрова Юпитера, деление Энке в кольцах Сатурна, спутник Нептуна Тритон, Плутон может быть заметен в виде маленькой звездочки.	выше).	
--	---	--------	--

Фокусное расстояние

по сути, это расстояние, которое свет проходит после попадания в объектив (линза в рефракторе или зеркало в рефлекторе) до попадания в окуляр. От него зависит увеличение телескопа, которое высчитывается так:
 фокусное расстояние телескопа / фокусное расстояние окуляра

Пример 1: телескоп с фокусным расстоянием 400 мм и окуляром 8 мм даст увеличение в $400/8 = 50$ крат.

Кстати: Цифры с миллиметрами на окуляре – это именно фокусное расстояние окуляра.

Пример 2: телескоп с фокусным расстоянием 800 мм и окуляром 20 мм даст такое же увеличение, как и телескоп с фокусным расстоянием 400 мм и окуляром 10 мм, при этом наблюдение в первый телескоп будет комфортнее за счет большего поля зрения

Чем больше фокусное расстояние телескопа, тем выше качество изображения, тем меньше aberrаций и размытий, тем легче получить большое увеличение, с ними можно использовать длиннофокусные окуляры, которые комфортнее короткофокусных. Но телескоп с длинным фокусом тяжелее, больше размером, у него меньше поле зрения и он темнее для астрофото. В астрофото для дальнего космоса лучше использовать короткофокусные телескопы. Они обладают большей светосилой и шириной поля зрения. Для съемки планет подойдут и длиннофокусные телескопы из-за большего увеличения и контраста.



1.1 Телескопы | **видоискатели телескопов**

Оптические

такие видоискатели представляют собой трубку с двумя линзами. Как правило, оптические видоискатели имеют увеличение порядка 4–6х. К их достоинствам можно отнести относительную дешевизну изготовления и независимость от батареек. Основным недостатком является необходимость первоначальной юстировки. Помимо того, оптические видоискатели требуют, чтобы глаз наблюдателя находился на одной оси с линзами такого видоискателя, иначе поле зрения заметно уменьшается и прицеливание становится менее точным и/или невозможным.



Коллиматорные (с красной точкой, red dot)

эти видоискатели представляют собой линзу, от которой в зрачок наблюдателя отражается световой луч. Зрительно в них видна красная точка, которая всегда будет на объекте, на который направлен телескоп, поле зрения не будет теряться при смещении наблюдателя. Как правило, коллиматорные видоискатели не увеличивают изображение. Из достоинств — удобство и простота пользования.



1.1 Телескопы | Светофильтры

Существует два основных типа фильтров:

- **солнечные, лунные и цветные планетарные** – для наблюдения за объектами солнечной системы;
- **дипскайные (deep sky)** и подобные им – для изучения объектов, находящихся за пределами нашей галактики – туманности, галактики. Дипскайные светофильтры пропускают свет только в определенных узких спектральных диапазонах и блокируют остальной. Есть объекты, которые без светофильтра совсем непримечательны, а со светофильтром способны уже восхитить.

Фильтры, с помощью которых облегчается изучение Солнца, а также Луны и других спутников, звезд и планет, достаточно сильно отличаются между собой.

Для наблюдения за солнцем – предназначены солнечные фильтры. Они отсекают более 99% солнечного света и крепятся на бленду телескопа.

Лунные (Специальные зеленоватые) светофильтры улучшают качество и четкость изображения, уменьшают ореолы светорассеивания и хроматические aberrации.

Лунные (серые) светофильтры в основном снижают яркость и повышают контраст изображения.

Оба вида светофильтров блокируют яркий лунный свет (от 18 до 90%) и позволяют разглядеть множество мельчайших деталей на поверхности земного спутника, особенно те, где слабая контрастность. Их можно использовать и в других подходящих случаях. Например зеленоватый можно применять по Юпитеру, Сатурну, Марсу и Венере. Ну а серый понижает общую яркость объектов. Будет полезен по ярким планетам, поможет отделить близкорасположенные двойные звёзды, когда одна звезда из пары сильно превосходит другую по яркости.

Кроме стандартных и нейтрально-серых разновидностей можно использовать поляризационные – составные фильтры из полароидных стекол, позволяющие изменять уровень светопропускания и уменьшающие яркость Луны в разных ее фазах.

Планетные фильтры помогают разглядеть детали на планетах солнечной системы.

В этой табличке подробно указаны фильтры и их применимость по основным планетам и луне:

Фильтр и его пропускание	Цвет	Луна	Меркурий	Венера	Марс	Юпитер	Сатурн
#29	Плотный красный			Терминатор	Моря и полярные шапки	Прохождение спутников по диску планеты	Облака
#25, 14%	Красный		Сумеречные наблюдения	Дневные наблюдения	Моря, полярные шапки	Голубые облака	
#23A, 25%	Красный		Днем и в сумерках		Моря, пылевые облака, полярные шапки	Голубые облака	Голубые облака
#21, 46%	Оранжевый	Очень полезен	Для дневных наблюдений		Детализация	Пояса, фестоны, БКП	Полюса, пояса
#15, 67%	Янтарный	Полезен	Для дневных наблюдений	Облака	Моря, пылевые облака, полярные шапки	Пояса, полюса, фестоны	
#12, 74%	Желтый			Усиление контраста	Моря, Атмосферные облака	Пояса, полюса	
#8, 83%	Светло-желтый	Малые телескопы			Моря, Пылевые бури	Пояса	
#11, 78%	Желто-Зеленый				Моря	Пояса	Деление Кассини
#56, 53%	Зеленоватый	Полезен		Улучшает контрасты	Пылевые бури, полярные шапки	БКП	Пояса и полюса
#56A, 24%	Зеленый	Полезен		Улучшает контрасты	Пылевые бури, полярные шапки	Пояса	Экваториальный пояс и полюса
#82A,	Голубой	Полезен	Сумеречные	Облака	Полярные	Переходы цветов в	Переходы цветов в

73%			наблюдения		шапки, материк и	поясах	поясах
#80A, 30%	Сине-Голубой	Очень полезен	Сумеречные наблюдения	Облака	Высокие облака, полярные шапки	Волокна, фестоны, БКП	Пояса и полюса
#38A, 17%	Плотный синий			Облака	Пылевые бури, полярные шапки	Пояса, БКП	Пояса, кольца
#47, 3%	Фиолетовый	Полезен		Облака	Облака и дымка вокруг полярных шапок		Детали колец
#30	Пурпурный				Один из лучших фильтров по Марсу! Красные пустыни и синие моря.		

Дипскай фильтры — это специальные фильтры для наблюдения туманностей. Бывают УНС (Ultra-High Contrast — сверхвысокой контрастности), O-III (спектральных линий кислорода), H-beta (линий водорода). Эти фильтры стали прорывом в визуальных наблюдениях диффузных туманностей, которые раньше фиксировались большей частью фотографически. Помогают бороться с засветкой.

В этой табличке собрана применимость фильтров по основным объектам:

Объект	Название, созвездие	Фильтры	Степень улучшения*
M1	Крабовидная, Телец	УНС	Среднее
M8	Лагуна, Стрелец	УНС, O _{III}	Значительное
M16	Орел, Змея	УНС	Значительное
M17	Лебедь, Омега, Стрелец	O _{III}	Значительное
M20	Трехраздельная, Стрелец	УНС	Среднее
M27	Гантель, Огрызок, Лисичка	УНС	Значительное
M42	Туманность Ориона	УНС	Значительное
M43	Орион	H _{beta}	Значительное

M57	Кольцо, Лира	УНС	Незначительное
M76	Малая гантель, Персей	УНС	Незначительное
M97	Сова, Б.Медведица	O _{III}	Отличное
NGC246	Скула, Кит	O _{III}	Среднее
NGC281	Пак-Мен, Кассиопея	УНС, O _{III}	Среднее
NGC604	часть М33, Треугольник	O _{III}	Среднее
NGC1499	Калифорния, Персей	H _{beta}	Значительное
NGC1514	Хрустальный шар, Телец	УНС, O _{III}	Среднее
NGC2024	Пламя, Орион	УНС	Среднее
NGC2237-9	Розетка, Единорог	УНС	Отличное
NGC2264	Конус, Единорог	УНС	Умеренное
NGC2359	Шлем Тора, Б.Пес	O _{III}	Отличное
NGC2392	Эскимос, Близнецы	O _{III}	Значительное
NGC2438	в М46, Корма	O _{III}	Среднее
NGC3242	Призрак Юпитера, Гидра	УНС	Среднее
NGC6302	Жук, Скорпион	УНС, O _{III}	Умеренное
NGC6543	Кошачий Глаз, Дракон	УНС, O _{III}	Среднее
NGC6888	Серп, Полумесяц, Лебедь	УНС, O _{III}	Значительное
NGC6905	Голубая Вспышка, Дельфин .	УНС	Среднее
NGC6960-95 .	Вуаль, Лебедь	O _{III}	Отличное
NGC7000	Сев.Америка, Лебедь	УНС	Значительное
NGC7009	Сатурн, Водолей	УНС	Среднее
NGC7293	Улитка, Геликон, Водолей	O _{III}	Среднее
NGC7635	Пузырек, Кассиопея	УНС, O _{III}	Среднее
IC434/B33	Конская Голова, Орион	H _{beta} , УНС	Умеренное
IC2177	Чайка, Единорог	H _{beta} , УНС .	Незначительное
IC5067-70	Пеликан, Лебедь	УНС, O _{III}	Среднее
IC5146	Кокон, Лебедь	H _{beta}	Среднее
PK205+14.1	Медуза, Близнецы	УНС, O _{III}	Значительное

1.2 Микроскопы | основные виды микроскопов

Существует два больших класса микроскопов.

Биологические

предназначены для изучения препаратов на просвет. Отличительные особенности: наличие нижней подсветки и большие увеличения 40–2000х (бывает и выше). Но, как правило, 2000 крат – это максимально полезное увеличение для световых микроскопов. Детские модели зачастую имеют верхнюю подсветку, с помощью которой на малых увеличениях можно рассматривать в микроскоп непрозрачные объекты (листки, камушки, монетки, жучки). Пример биологического микроскопа с верхней и нижней подсветками — Levenhuk Rainbow 50L (арт. 69046).

Дополнив биологический микроскоп камерой, мы получим биологическую цифровую модель.

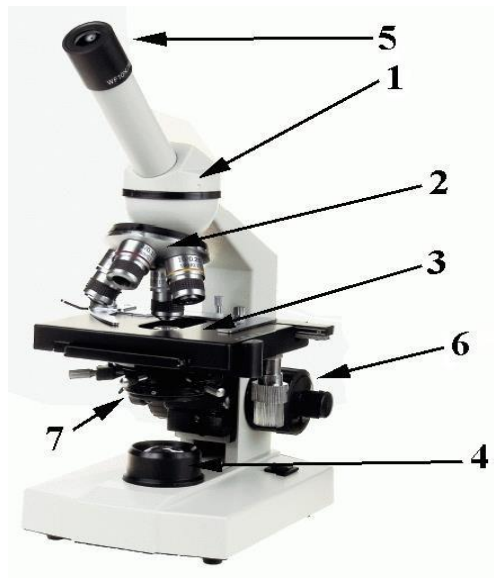
Инструментальные

предназначены для технических работ (пайка схем, заточка ножей и т. д.). Отличительные особенности: наличие верхней подсветки, часто небольшое увеличение (до 40х, редко до 160х), широкое поле зрения. Пример инструментального микроскопа — Levenhuk 5ST (арт. 35321).



1.2 Микроскопы | основные элементы микроскопа

Рассмотрим устройство микроскопа:



1. Головная часть (окулярная насадка)

может быть монокулярной (одна окулярная трубка), бинокулярной (две окулярных трубки) и тринокулярной (три окулярных трубки). Третья окулярная трубка, как правило, используется для установки в нее камеры для вывода изображения на экран компьютера.

Стоит отметить, что у бино- и тринокулярных микроскопов с одним объективом изображение, видимое в каждый из окуляров, будет одним и тем же. В микроскопах с двумя объективами (как правило, инструментальных) можно видеть стереоизображение, то есть



изображения в левом и правом окулярах будут отличаться.

В бино- и тринокулярных микроскопах одна (а иногда и обе) из окулярных трубок может иметь диоптрийную подстройку. Это очень удобно для людей, у которых сильно различается зрение одного глаза от другого.

Примеры:

- Монокулярный: Levenhuk Rainbow 50L (арт. 69046)
- Бинокулярный: Levenhuk 850В бинокуляр (арт. 24611)
- Тринокулярный: Levenhuk 870Т тринокуляр (арт. 24613)
- Стереотринокуляр: Bresser Advance ICD 10–160x (арт. 33142)

2. Револьверная система смены объективов

предназначена для быстрой смены объективов (что дает изменение кратности). На микроскопах, имеющих всего один объектив, она отсутствует.

Пример с револьверной системой: Levenhuk 320 BASE (арт. 73811).

Пример без револьверной системы: Levenhuk 2S NG (арт. 25648).

2. Объективы

Объективы отвечают за увеличение и качество изображения. Объективы, если грубо, бывают ахроматическими, полуахроматическими, планахроматическими, фазовыми.

Ахроматические объективы.

В этих объективах устранены сферическая aberrация, хроматическая aberrация положения, кома, астигматизм и частично — сферохроматическая aberrация. Плоское поле составляет примерно 65% диаметра изображения. Изображение объекта может иметь несколько синевато-красноватый оттенок.

Апохроматические объективы.

По сравнению с ахроматами, эти объективы обычно имеют повышенные числовые апертуры, дают более четкое изображение и точно передают цвет объекта.

Полуахроматы или микрофлюары.

Современные объективы, обладающие промежуточным качеством изображения. Оптические элементы этих объективов содержат флуорид, что позволяет использовать их во флуоресцентной микроскопии.

Планахроматы.

В планобъективах исправлена кривизна изображения по полю, что обеспечивает резкое изображение объекта по всему полю наблюдения. Планобъективы обычно применяются при фотографировании, причем наиболее эффективно применение



бинокуляр



Тринокуляр



Ахроматические объективы



Фазовые планахроматические объективы Levenhuk MED 45



Фазово-контрастное устройство

планапохроматов.

Фазовые объективы

Фазовые объективы применяются в фазово-контрастной микроскопии для наблюдения малоконтрастных объектов.

Числовая апертура объектива

Немаловажным значением является числовая апертура объектива. От её значений зависит максимальное полезное увеличение и качество изображения в целом. Чтобы узнать максимальное полезное увеличение микроскопа нужно числовую апертуру умножить на 1000. Например, с объективом с числовой апертурой 0,25 максимальное полезное увеличение 250 крат. Ну и обычное правило: Чем больше апертура, тем лучше видно.

Дистанция фокусировки

Объективы микроскопа имеют определенную дистанцию фокусировки. Чем выше кратность объектива, тем меньше эта дистанция. У объективов 100x такая дистанция не превышает 0.17мм. Поэтому толщина покровного стекла не должно превышать 0.17мм, иначе изображение будет размытым.

Длина тубуса

Значение длины тубуса – это, по сути, фокусное расстояние объектива. Оно может быть фиксированным или ориентировано на бесконечность. «Бесконечные» объективы направляют все лучи света вдоль тубуса микроскопа и длина пути от объектива до окуляра становится не критичной. При таких условиях различные компенсаторы, анализаторы, и светоделители могут включаться в это пространство не искажая коррекцию объектива.



Пример маркировки объективов



Планахромат 60 крат, с числовой апертурой 0,85 и полезным увеличением до 850крат, с бесконечным тубусом, с максимальным ограничением по толщине покровного стекла в 0.17мм

Если углубиться подробно, то данные о каждом объективе маркируются на его корпусе с указанием следующих параметров:

1. увеличение («х»-крат, раз): 8x, 40x, 90x;
2. числовая апертура: 0,20; 0,65, например: 40/0,65 или 40x/0,65 означает, что объектив: 40 крат с числовой апертурой 0,65.
3. дополнительная буквенная маркировка, если объектив используется при различных методах исследования и контрастирования: фазовый — «Ph2» (цифра соответствует маркировке на специальном конденсоре или вкладыше), поляризационный — «Pol», люминесцентный — «L», фазово-люминесцентный — «PhL»,
4. маркировка типа оптической коррекции: апохромат —«APO», планахромат —«PL», «Plan», планапохромат — «Plan-Apo», микрофлюар (полуплан-полуапохромат) — «MICROFLUAR, NEOFLUAR, NPL, FLUOTAR».

Ещё могут быть цветные маркировки с отличиями вплоть до места в расположении на корпусе



4. Нижняя подсветка

бывает электрическая или зеркальная. Электрическая на практике удобнее, зеркальная требует определенных навыков и хороших условий освещенности.

Зеркальная подсветка прекрасно подходит для «полевых» условий, также идеально в силу своей безопасности, подходит для детей.

Примеры:

- Levenhuk Rainbow 50L (арт. 69046) имеет электрическую подсветку (работает как от сети, так и от батареек)
- Levenhuk 2S NG (арт. 25648) имеет зеркальную подсветку

У старших моделей, напр. Levenhuk MED 30T арт.73997, нижний осветитель оснащается регулируемой ирисовой диафрагмой для правильной настройки освещения по Келеру.

Существуют ещё инвертированные микроскопы, это когда объективы снизу, а подсветка сверху. Они позволяют исследовать образцы в чашке петри не открывая её. В нашей организации таких моделей нет,



подсветка зеркалом



подсветка, работающая от сети

но для общего развития полезно знать. Существует еще **верхняя подсветка** (у микроскопа на картинке отсутствует) — как правило, есть на детских моделях. Предназначена для рассматривания непрозрачных объектов.

5. Окуляр

в комплекте с микроскопом, как правило, идут 1–2 окуляра (в бино- и тринокулярах они парные, т. е. 2–4 окуляра), которые дают различные увеличения (в сочетании с разными объективами). Окуляры различаются кратностью, выносом зрачка и посадочным диаметром. Внутри окуляра могут устанавливаться измерительная шкала или указатель центра поля. Сменой окуляров можно менять увеличение.

6. Цифровая камера

Для вывода изображения на экран компьютера применяется специальная камера. Её ещё именуют Видеоокуляр. Вставляется либо вместо окуляра, либо в специальный адаптер. Отличаются друг от друга размером матрицы, количеством мегапикселей, кадровой частотой, наличием собственного адаптера-объектива.

7. Ручка фокусировки

предназначена для наведения фокуса на препарат путем подъёма или опускания предметного столика или головной части микроскопа в зависимости от модели. Микроскоп может иметь только грубую фокусировку (Levenhuk Rainbow 2L) или грубую и тонкую (на ручке фокусировки или отдельно на корпусе присутствует еще одна меньшего диаметра и, как правило, измерительная шкала). Например, у Levenhuk 320 BASE ручка тонкой фокусировки расположена на одной оси с ручкой грубой фокусировки. Такое расположение ручек ещё называется «Коаксиальным». У микроскопа Konus College 600x арт 77061 ручка тонкой фокусировки расположена отдельно.



Levenhuk MED 45T с установленной цифровой камерой



ручка тонкой фокусировки



ручка грубой фокусировки



Микроскоп Konus College 600x

8. Конденсор

устройство, предназначенное для того, чтобы собрать как можно больше лучей от источника света и направить их на рассматриваемый объект. Лабораторные микроскопы оснащаются конденсором с ирисовой диафрагмой и держателем светофильтров. Такие конденсоры обладают возможностью перемещения по высоте для получения требуемого контраста изображения.

Конденсор Аббе — это конденсор с высокой числовой апертурой, используемый для концентрации и фокусировки света при работе с высокомогущными объективами (40x и выше), так как такие объективы обычно обладают очень малыми диаметрами апертуры. Конденсор Аббе обеспечивает улучшенное освещение и разрешение. Пользователи микроскопов с конденсором Аббе могут регулировать яркость, контрастность, глубину резкости и равномерность освещения во время получения изображений.

Конденсор темного поля — конденсор, применяемый на больших увеличениях для освещения объекта наблюдений отраженным светом. При использовании этого конденсора ни один прямой луч не попадает в объектив: при отсутствии объекта поле зрения микроскопа будет темным, а при его наличии — контрастный светлый объект будет виден на темном фоне в отраженном или рассеянном (диффузно отраженном) свете.

Фазовый конденсор — позволяет получать совершенное представление о малококонтрастных живых образцах. Этот метод повышает контрастность образца, дает возможность ясно видеть его структуру и не снижает разрешения картинки. Используется совместно со специальными фазовыми объективами.

9. Иммерсионный объектив

объектив высокой кратности (100x). При его использовании между объективом и препаратом наносится слой иммерсионного масла, что устраняет лишние преломления света при переходе света из одной среды в другую (стекло-воздух-линза объектива) и, соответственно, повышает качество изображения.



конденсор Аббе



конденсор темного поля



иммерсионный объектив и иммерсионное масло

1.2 Микроскопы | работа с микроскопом

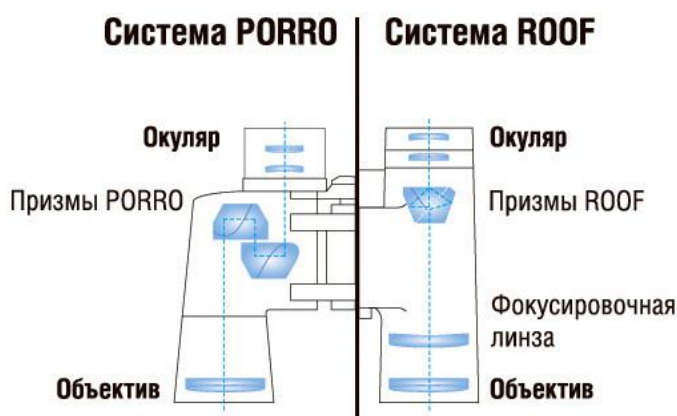
Все очень просто: кладете препарат на предметный столик, фиксируете в зажимах. На минимальной кратности находите препарат, фокусируетесь на нем и ставите его по центру. Меняете объектив на объектив с бóльшим увеличением и повторяете процесс.

Увеличение (кратность) микроскопа

Высчитывается следующим образом: кратность окуляра перемножается с кратностью объектива. Например, окуляр 16x с объективом 4x даст увеличение в 64 крата ($4 * 16$).

1.3 Бинокли | типы призм

Бинокль — самый простой из оптических приборов. Каждый умеет им пользоваться. Бинокли бывают призмённые и Галилеевские. Галилеевские не имеют в своей конструкции призм, имеют малое распространение и в нашей организации их яркими представителями являются театральные. Призмённый бинокль состоит из трех основных элементов: объективов, призм и окуляров. По типу призм различают два вида биноклей.



Porro (Порро)

яркий пример — Levenhuk Atom 10x50, арт. 67682. В этой конструкции призмы заложены таким образом, что ось объективов находится на иной линии, чем ось окуляров. Бинокль становится шире, но зато большее расстояние между объективами создает большую объёмность полученных изображений.

Призмы системы Порро несложны в производстве. Их использование, благодаря применению так называемого явления полного внутреннего отражения, приводит к тому, что потери света на целой системе призм практически равняются нулю (если не учитывать поглощения света стеклом).

Roof (руф)

яркий пример — серия Bresser Hunter, арт. 24478 — вторая система, которая называется крышеобразной (от англ. roof — крыша). В ней объектив, призмы и окуляр выставлены на одной линии. Благодаря этому строение бинокля компактнее, чем с призмами Порро. Это преимущество может быть важно для, например, любителей экстремальных видов спорта, альпинистов, охотников или орнитологов, которые много передвигаются с биноклем по лесу или в горах и ценят его небольшие размеры. Цена меньшего габарита — большая сложность оптики по сравнению с системой Порро.

Пучок света в крышеобразной системе сначала разбивается на два, а позже опять складывается в один. Чтобы это сделать хорошо и избежать фазового смещения, которое уменьшает контраст и разрешение полученных изображений, оптические элементы в системе roof должны быть наивысшего качества. Но это, конечно же, отражается на цене. Бинокль типа roof, который дает изображение такого же качества, как и бинокль типа Порро, стоит раза в 1,5 дороже.



1.3 Бинокли | типы стекла

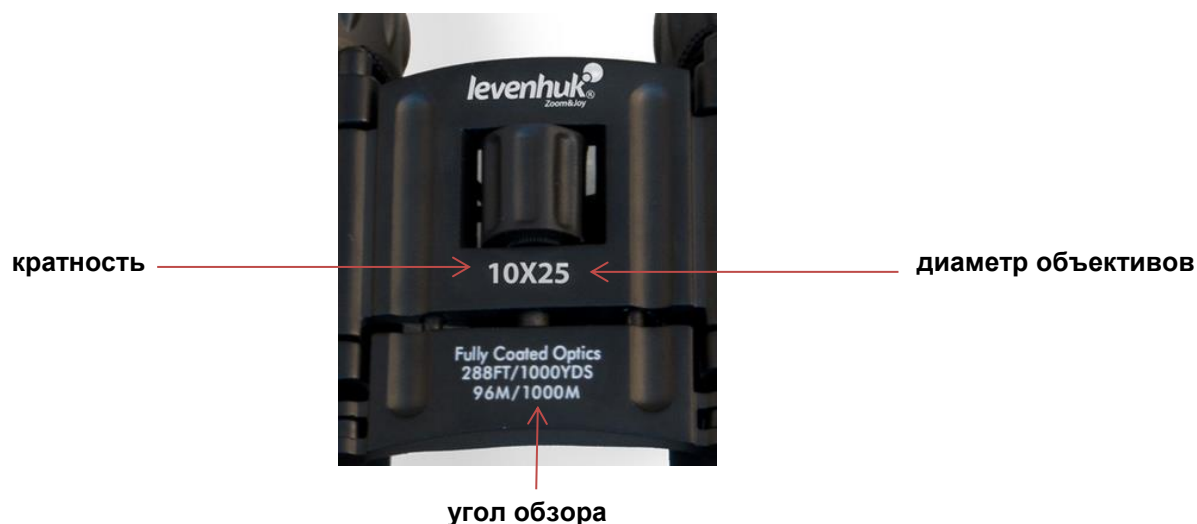
Основные типы стекол в биноклях нашего ассортимента – это K9, BK-7, BaK-4 и ED. K9, BK-7 и BaK-4 – это широко распространенные типы стекол, используемых для изготовления призм. K9 – это китайский аналог американского BK-7. Все они относятся к кронам, но у BaK-4 выше показатель преломления, чем у

K9 и BK-7, что позволяет получить менее громоздкий бинокль с большим полем обзора. ВаК-4 дороже в производстве, но является более предпочтительным, т.к. дает более качественное изображение. ED-стекло (Extra-low-dispersion glass) – это стекло с крайне низкой дисперсией и это хорошо. Дисперсия – это разложение света в спектр. Например радуга – это явление дисперсии солнечного света при прохождении через атмосферу. В биноклях дисперсия видна в виде радуги вокруг ярких контрастных объектов и называется хроматической абберацией. Хроматической абберацией чаще страдают бинокли с призмами Roof, поэтому ED стекло, в основном, встречается на таких биноклях. ED стекла применяются в биноклях среднего, экстремального и премиум класса. Связано это, в первую очередь, с высокой стоимостью изготовления подобных оптических элементов. Использование ED-стекла дает возможность свести к минимуму остаточную хроматическую абберацию. Это увеличивает контрастность и резкость изображения, позволяет снизить искажения картинки и не зависеть от условий наблюдений. Бинокли с линзами из ED-стекла более эффективно собирают свет и делают наблюдаемую картинку яркой и насыщенной. Есть ещё стекло E-coat – его использует Nikon.

1.3 Бинокли | просветляющие покрытия

Просветление оптики — это нанесение на поверхность линз, граничащих с воздухом, тончайшей плёнки или нескольких слоев плёнок один поверх другого. Это позволяет увеличить светопропускание оптической системы и повысить контрастность изображения за счёт подавления бликов. Их можно увидеть как синие, красные или зеленые оттенки, если посмотреть на объективы бинокля. Стоит обратить внимание на то, как производитель описывает эти покрытия. «Покрытая оптика» («coated») означает однослойное противорефлекторное покрытие на некоторых линзовых элементах, обычно на первом и последнем (на тех, которые видно снаружи). «Полностью покрытая оптика» («fully coated») имеет покрытия на всех границах воздух-стекло. Это хорошо. «Многослойное покрытие» («multi-coated») означает, что как минимум одна или несколько поверхностей (чаще первая и последняя) имеют несколько слоев покрытия (остальные обычно довольствуются одним слоем). Многослойное покрытие значительно лучше работает, чем однослойное. Ну а «полностью многослойное покрытие» («fully multi-coated») говорит, что все границы воздух-стекло имеют многослойное противорефлекторное покрытие, и это будет полезным в хорошем бинокле.

1.3 Бинокли | основные параметры бинокля



Кратность

указывается на бинокле и показывает, во сколько раз бинокль приближает. С рук можно использовать бинокли с увеличением до 16x, бинокли с большим увеличением следует использовать со штатива из-за того, что очень сильно заметно дрожание рук. Самые распространенные — бинокли с увеличением 8–12x.

Что же означает кратность? Предположим, что мы смотрим в бинокль с 16-кратным увеличением на объект, находящийся от нас на расстоянии 80 метров. Значит, в бинокль мы этот объект можем видеть так, как если бы он находился на расстоянии $80 \text{ (расстояние до объекта)} / 16$

(кратность бинокля) = 5 метров от нас.

Есть ошибочное мнение, что бинокли рассчитаны на какое-то расстояние. Это заблуждение. Исправный бинокль фокусируется на бесконечность. Ограничения есть только по минимальной дистанции фокусировки. У одних биноклей это может быть 20м, у других 1м. Чаще всего минимальная дистанция фокусировки составляет метра 3.

Диаметр линзы (диаметр объективов)

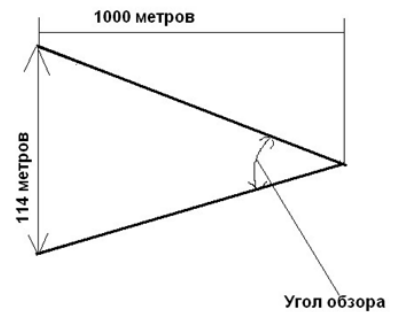
указывается на самом бинокле и влияет на четкость и яркость изображения: чем он больше, тем ярче и четче будет картинка.

Угол обзора

указывается на бинокле либо в градусах, либо в расстоянии, которое видно в бинокль в ширину на расстоянии 1000 метров (или ярдов).

Пример: Levenhuk Atom 10x25 (арт 67676)

- 10 — кратность бинокля
- 25 — диаметр линзы
- на самом корпусе бинокля написано «96м/1000м». Это значит, что на удалении в 1000 м от наблюдателя в бинокль будет видно 96 м в ширину



Переменная кратность (трансфокатор, зум)

существуют бинокли, увеличение которых не постоянное, а регулируется (пример — Bresser Spezial Zoomar 7–35x50 арт. 64653).

Кратность таких биноклей указана через дефис, например 7–35x50 значит, что минимальная кратность такого бинокля — 7, максимальная — 35. К достоинствам биноклей с переменной кратностью можно отнести их универсальность (можно рассмотреть и объекты вблизи, и те, что находятся вдалеке). Из недостатков — большая масса, меньший угол обзора.



1.3 Бинокли | **фокусировка**

Бинокли могут иметь **центральную фокусировку** (одним колесиком фокусируются оба глаза), **раздельную фокусировку** (каждый глаз фокусируется отдельно, пример — бинокль Bresser Nautic 7x50 WP/CMР арт. 26746) или **иметь постоянный фокус** (Konus Sporty). Постоянный фокус не столь удобен, хоть и избавляет нас от необходимости крутить колесико фокусировки, поскольку от него очень сильно устают глаза, так как вся работа ложится на них.

1.3 Бинокли | **корпус бинокля**

Корпуса биноклей могут быть изготовлены целиком из металла (БПЦ КОМЗ), в обрезиненном корпусе из металла (Levenhuk Atom 7x50 арт 67681), из пластика (Kenko Mirage), в обрезиненном из пластика (Levenhuk Monaco ED 12x50 арт 72819). Недорогие бинокли обычно имеют только защиту от брызг и слабую стойкость к пыли. Если на бинокле указано, что он **водозащищен** (Waterproof, WP), это означает, что его можно на небольшой промежуток времени даже уронить в воду (обычно до 5 минут на глубину не более 1 метра) и с ним ничего не случится (пример — Bresser Pirsch 8x42 арт. 71128). Водозащита подразумевает и пылезащиту. Так же такие бинокли заполняются высушенным инертным газом — азотом или аргоном. Благодаря таким наполнениям бинокль не запотеваает изнутри на холоде, что актуально для охотников, альпинистов и прочих экстремалов (пример азотозаполненного бинокля — Levenhuk Sherman PRO 10x42 арт. 67726). Маркировка на бинокле не отменяет факта внимательно относиться к сопроводительной документации к биноклям. Например Bresser Lynx арт 82057, несмотря на заявленный Waterproof

на корпусе, в характеристиках имеет защиту IP53, что является брызгозащитой и слабой стойкости к пыли. Топить такой бинокль, как и мыть под краном, нельзя.

1.4 Монокюляры | Монокюляры

Монокюляр, по своей сути, является половинкой бинокля. Он легче и дешевле. Из минусов только отсутствие стереоизображения. Все технические моменты одинаковы с биноклями.



1.5 Приборы ночного видения | Приборы ночного видения

Приборы ночного видения у нас представлены биноклями и монокюлярами с цифровым преобразователем. Цифровой преобразователь, в отличие от ЭлектронноОптического Преобразователя (ЭОП), не усиливает световой поток и не способен показывать в полной темноте в пассивном режиме без подсветки. Для работы в полной темноте ПНВ имеет встроенную инфракрасную подсветку, которая позволяет проводить наблюдения, в зависимости от модели, на дистанции до 400м. В светлое время суток подсветка не требуется и ПНВ работает как обычная цифровая камера с дисплеем.



Монокюляр цифровой ночного видения Atom Digital DNM200 арт 81700

ПНВ оснащаются рекордером, в зависимости от модели могут выводить изображение на внешний экран и оснащаться модулями беспроводной связи Wi-Fi. Питание осуществляется, опять таки в зависимости от модели, от батареек, аккумулятора, внешнего аккумулятора и от сети. Есть крепление для установки на обычный фотоштатив.



Бинокль цифровой ночного видения Levenhuk Halo 13X Plus арт 79632

1.6 Тепловизоры | **Тепловизионные монокуляры и прицелы**

Тепловизор улавливает инфракрасное излучение и преобразовывает его в видимый для человека спектр. Объективы изготавливаются из Германия. Это металл, он хрупок как стекло, не пропускает волны видимого глазом спектра, но с легкостью пропускает тепловое излучения и по стоимости сопоставим с золотом. Так что тепловизор стоить мало не может. Тепловизоры для наблюдений могут иметь функции: Картинка в картинке, отслеживание горячих точек, изменение отображения горячих-холодных мест, лазерный целеуказатель, дальномер, фонарик, модули Bluetooth и WI-FI, рекордер, крепление на штатив, вывод на внешний экран по кабелю.

Прицелы, имеют возможность выбора прицельных сеток, оснащаются дальномером, функциями отслеживания горячих точек и «Картинка в картинке». Крепление на оружие в моделях Levenhuk Fatum – это Picattiny.

Друг от друга отличаются диаметром объектива, матрицей, дистанцией обнаружения и распознавания, набором опций.

Питание осуществляется от аккумулятора.

Дальность обнаружения зависит от модели. Обычные модели «Для охоты» видят на 2-3 км. Например дальность обнаружения прицела Levenhuk Fatum RS 150 арт 81915 - до 3 км.



**Семейство монокуляров
Levenhuk Fatum**



**Прицел тепловизионный
Levenhuk Fatum RS 150 арт
81915**

1.7 Метеостанции | **Метеостанции**

Метеостанции и термогигрометры – это портативные или стационарные приборы для измерения температуры, влажности, давления, уровня осадков, уровень шума, направления и силы ветра, качества воздуха, количества пыли, могут проецировать время и температуру на стену или потолок. Могут предсказывать погоду. Друг от друга отличаются набором функций. Например термогигрометр **Levenhuk Wezzer Base L10 арт 78883** измеряет только температуру с влажностью вокруг себя и информирует о уровне комфорта. Монитор качества воздуха **Levenhuk Wezzer Air Pro CN20 с шумомером арт 81410** уже умеет измерять уровень CO2, шум, температуру и влажность. А **Метеостанция Bresser Clima Temp XXL арт 75312** измеряет температуру и влажность снаружи и внутри помещения, силу и направление ветра, уровень осадков, атмосферное давление. Есть часы и календарь.



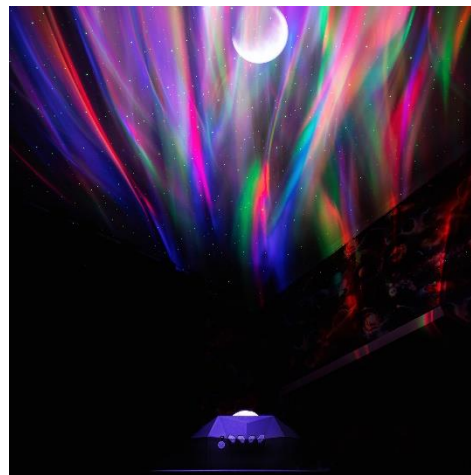
1.8 Астропланетарии | **Астропланетарии**

Астропланетарии технически являются проекторами космической тематики на экран, потолок, стену. Могут служить ночником, обучающим пособием или создавать «космическую атмосферу». Например

76020 Bresser National Geographic «Космический телескоп» - Это детский астропланетарий. Выглядит как модель телескопа Хаббл, может работать как ночник, проецировать северное сияние и изображения с комплектных слайдов.

Астропланетарии вроде **33140 Астропланетарий Bresser Junior** уже можно рассматривать как обучающие. Они проецируют звёздное небо, которое может вращаться. Для создания «атмосферы» есть функция падающих звёзд.

Арт. **78766 Levenhuk LabZZ SP30** – это уже «атмосферные» астропланетарии. Проецируют лазерную имитацию звёздного неба, северное сияние, луну. Управляются с пульта. Можно использовать как портативную колонку, подключив смартфон по bluetooth.



Глава 2. Продвижение бренда Levenhuk

2.1 Продвижение телескопов Levenhuk | сумки Zongo для телескопов

Сумку нужно предлагать **всем покупателям телескопов** — это удобство переноски и хранения.

Levenhuk Zongo 20, черная малая

подходит для подавляющего большинства телескопов-рефракторов 50, 60, 70, 80 мм, а также телескопов Максутова-Кассегрена 80, 90 мм и рефлекторов 76 мм.

Внутри сумки Levenhuk Zongo 20 предусмотрено специальное разделение из мягкого материала, которое позволяет хранить трубу телескопа отдельно от треноги. Специальные фиксаторы на липучке помогут зафиксировать противовесы. Таким образом, вы никогда не повредите части телескопа. Снаружи имеется накладной карман для аксессуаров.

Levenhuk Zongo 40, черная большая

вместительная сумка, которая подойдет для хранения и транспортировки подавляющего большинства телескопов-рефракторов 50, 60, 70, 80, 90, 100 мм, а также телескопов Максутова-Кассегрена 80, 90, 102, 127, 150 мм и рефлекторов 76, 114, 130 мм.

Состоит из двух частей:

- **основная сумка** с боковым кармашком, в которую умещается сама труба телескопа, монтировка, столик для аксессуаров и аксессуары. Дополнительно сумка комплектуется удобными широкими наплечными ремнями.
- **мягкий тубус** на молнии с наплечным ремнем, в который упаковывается тренога.



арт. 37466



арт. 37465

Levenhuk Zongo 60, синяя малая

удобная сумка, которая рассчитана для транспортировки небольших телескопов, таких как Максутов-Кассегрен 80, 90 и 102 мм. Эта сумка изготовлена из более плотного материала, что обеспечивает еще большую сохранность вашего телескопа.

Состоит из двух частей:

- **основная сумка** с боковыми кармашками и мягкими разделителями основной секции, в которую помещается сама труба телескопа, монтировка, столик для аксессуаров и аксессуары. Дополнительно сумка комплектуется удобным широким наплечным ремнем.
- **мягкий тубус** на молнии с наплечным ремнем, в который упаковывается тренога.



арт. 37623

Levenhuk Zongo 80, синяя большая

вместительная сумка, которая подойдет для хранения и транспортировки подавляющего большинства телескопов-рефракторов 50, 60, 70, 80, 90 мм, а также телескопов Максутова-Кассегрена 80, 90, 102 мм и рефлекторов 76, 114 мм.

Эта сумка также изготовлена из более плотного материала, что обеспечивает еще большую герметичность, а соответственно, и сохранность вашего телескопа.

Сумка состоит из одной части с разделителями внутри, в которую помещаются труба, тренога, монтировка, полочка для аксессуаров и сами аксессуары. Дополнительно сумка комплектуется удобными широкими наплечным и ручным ремнями.



арт. 37624

2.1 Продвижение телескопов Levenhuk | серия Skyline

В эту серию входят телескопы начального уровня на альт-азимутальных или экваториальных монтировках. Серия **Levenhuk Skyline** оснащается оптикой с многослойным просветлением, которая позволит четко рассмотреть объекты нашей Солнечной системы, наземные объекты и некоторые туманности и звездные скопления. Пожизненная гарантия.

Levenhuk Skyline Travel

компактные и легкие рефракторы на азимутальных монтировках. У них такая же широкая комплектация, как и у серии Skyline Travel Sun, но в комплект не входит защитный солнечный фильтр.

Модели серии:

70817 Levenhuk Skyline Travel 50
70818 Levenhuk Skyline Travel 70
72053 Levenhuk Skyline Travel 80

Levenhuk Skyline Travel Sun

эти легкие рефракторы просты в управлении и подойдут не только взрослым, но и детям. Комплекуются всеми необходимыми аксессуарами и удобными рюкзаками для переноски, а дополнительно — защитным солнечным фильтром.

Модели серии:

71996 Levenhuk Skyline Travel Sun 50
72481 Levenhuk Skyline Travel Sun 70

Levenhuk Skyline PLUS

это тоже рефракторы и рефлекторы, а также зеркально-линзовые модели, комплектующиеся дополнительными аксессуарами, но на экваториальных (EQ) монтировках. Такая монтировка дороже в производстве, но удобнее в управлении. Подойдет не только новичкам, но и опытным астрономам.

Модели серии:

72853 Levenhuk Skyline PLUS 60T
73802 Levenhuk Skyline PLUS 70T
73803 Levenhuk Skyline PLUS 80S

Levenhuk Skyline BASE

базовая серия рефракторов и рефлекторов со всеми необходимыми аксессуарами в комплекте. Отличие от Skyline PLUS — более простая азимутальная (AZ) монтировка. Можно посоветовать детям и новичкам.

Модели серии:

72847 Levenhuk Skyline BASE 60T
72846 Levenhuk Skyline BASE 50T
72848 Levenhuk Skyline BASE 70T
72850 Levenhuk Skyline BASE 80T
72849 Levenhuk Skyline BASE 80S
72851 Levenhuk Skyline BASE 100S

74372 Levenhuk Skyline PLUS 90 MAK
74373 Levenhuk Skyline PLUS 105 MAK
74374 Levenhuk Skyline PLUS 115S
73804 Levenhuk Skyline PLUS 120S
72854 Levenhuk Skyline PLUS 130S

73800 Levenhuk Skyline BASE 110S
72852 Levenhuk Skyline BASE 120S
73801 Levenhuk Skyline BASE 130S



2.1 Продвижение телескопов Levenhuk | серия Skyline PRO

Серия Levenhuk Skyline PRO создавалась для подготовленных и требовательных наблюдателей. В ней собраны различные модели телескопов, объединенные идеей максимальной полезной отдачи от инструмента как для визуальных, так и для фотографических экспериментов, а также надежности в эксплуатации, которая достигается применением надежных материалов и качественных оптических компонентов.

Основные преимущества:

- Модели этой серии оснащаются высококачественной оптикой
- Серия оснащается прочными и надежными монтировками и треногами
- Линейка отлично подходит для астрофотографии
- Компактность и мобильность
- Гарантия пожизненная

Модели серии:

27646 Levenhuk Skyline PRO 90 MAK
30075 Levenhuk Skyline PRO 80 MAK
27647 Levenhuk Skyline PRO 105 MAK
28300 Levenhuk Skyline PRO 127 MAK



2.1 Продвижение телескопов Levenhuk | серия SkyMatic с автонаведением

Телескопы с автонаведением Levenhuk SkyMatic можно посоветовать абсолютно всем: как любителям, так и искушенным пользователям. Телескопы Levenhuk с автонаведением имеют встроенную базу с информацией и координатами более 42 000 небесных объектов.

Телескоп сам наводится на выбранную звезду, планету или туманность. Управление осуществляется при

помощи специального пульта управления, все объекты сгруппированы в каталоги, вы также можете создавать свои собственные каталоги объектов. Levenhuk SkyMatic позволит использовать все возможности современного телескопа по максимуму и обеспечит высококачественную картинку.

Основные преимущества:

- Модели этой серии оснащаются высококачественной оптикой
- Серия оснащается прочными и надежными монтировками и треногами
- Высокоточная система автонаведения
- Линейка идеально подходит для астрофотографии.
- Компактность и мобильность
- Гарантия пожизненная

Модели серии:

18116 Levenhuk SkyMatic 105 GT MAK

28296 Levenhuk SkyMatic 127 GT MAK

18114 Levenhuk SkyMatic 135 GTA



2.1 Продвижение телескопов Levenhuk | серия Blitz

В эту серию входят телескопы начального уровня на альт-азимутальных или экваториальных монтировках. Серия **Levenhuk Blitz** оснащается оптикой, механикой и аксессуарами начального уровня, которая позволит наблюдать объекты нашей Солнечной системы, наземные объекты и некоторые туманности и звездные скопления. Пожизненная гарантия.

Levenhuk Blitz BASE

компактные и легкие рефракторы и рефлекторы на азимутальных монтировках начального уровня с широкой комплектацией.

Модели серии:

77098 Levenhuk Blitz 50 BASE

77099 Levenhuk Blitz 60 BASE

77100 Levenhuk Blitz 70s BASE

77101 Levenhuk Blitz 70 BASE

77102 Levenhuk Blitz 76 BASE

77103 Levenhuk Blitz 114 BASE



Levenhuk Blitz PLUS

компактные и легкие рефракторы и рефлекторы на экваториальных монтировках начального уровня с широкой комплектацией (кроме 77107 Levenhuk Blitz 203 PLUS – это серьезный светосильный инструмент для исследования дальнего космоса).

Модели серии:

77104 Levenhuk Blitz 76 PLUS

77105 Levenhuk Blitz 114s PLUS

77106 Levenhuk Blitz 114 PLUS

77107 Levenhuk Blitz 203 PLUS

77108 Levenhuk Blitz 70 PLUS

77109 Levenhuk Blitz 80s PLUS

77110 Levenhuk Blitz 80 PLUS



2.1 Продвижение телескопов Levenhuk | Фототелескопы Levenhuk RA

Фототелескопы **Levenhuk Ra** представлены двухлинзовыми рефракторами-апохроматами для астрофотографии с линзами из ED стекла с полным многослойным просветлением. Эти телескопы можно использовать как со специальными астрокамерами так и в качестве фотообъектива для камеры со сменной оптикой с помощью специального адаптера (в комплект не входит). В него также можно вести и визуальные наблюдения космоса, но основное его назначение – фотография. Благодаря низкодисперсионной оптике и объективу, эффективно собирающему свет, этот телескоп создает очень контрастное изображение с минимумом хроматических искажений. Оснащаются **Геликоидным фокусером**. Трубы **Levenhuk Ra doublet ED**, оснащённые фокусером крейфорда, в раздел фототелескопов не входят, но отличия есть только в фокусере.



2.2 Продвижение микроскопов Levenhuk | серии начального уровня

Микроскопы начального уровня могут использовать и взрослые, и дети. Уровень увеличения этих микроскопов позволит рассмотреть крупные организмы на клеточном уровне, например инфузорию-туфельку, а наличие верхней подсветки позволяет рассматривать и непрозрачные объекты. Эти микроскопы идеально подходят и для изучения школьной программы.

К уровню относятся модели и серии:

- 25648 Levenhuk 2S NG
- 25649 Levenhuk 3S NG (с набором для опытов)
- 71916 Levenhuk 5S NG
- 71917 Levenhuk 7S NG
- Levenhuk Rainbow 2L (цветные, с набором для опытов)
- Levenhuk Rainbow 2L PLUS (цветные, с набором для опытов)
- Levenhuk Rainbow 50L (цветные, с набором для опытов)
- Levenhuk Rainbow 50L PLUS (цветные, с набором для опытов)



Основные преимущества микроскопов начального уровня:

- Хорошее качество оптики
- Наличие верхней подсветки (серия Rainbow)
- Способность работать как от сети, так и от батареек (серия Rainbow)
- Идеальное соотношение цены и качества
- Пожизненная гарантия

Целевая аудитория:

- Дети дошкольного и школьного возраста, начинающие любители
- Те, кто ищет микроскоп в подарок

Отдельного внимания заслуживает серия микроскопов Levenhuk Rainbow – 2L, 2L PLUS, 50L и 50L PLUS. Это микроскопы с дизайнерским корпусом 5 (пяти) цветов!

Levenhuk Rainbow – учебные микроскопы с увеличениями до 400, 640, 800 и 1280 крат. Каждый микроскоп комплектуется набором для экспериментов. Есть микроскопы в пластиковых и металлических корпусах разных цветов. В серии представлены обычные и цифровые модели.



2.2 Продвижение микроскопов Levenhuk | серия лабораторного уровня

Микроскопы лабораторного уровня в основном используются в высших учебных заведениях и медицинских учреждениях. Многослойное просветление на оптических элементах микроскопов позволяет рассмотреть мелкие клетки, например кровеносные тельца, с высокой детализацией и на большом увеличении. В эту серию входят монокулярные микроскопы, бинокулярные и тринокулярные. Все модели оснащены конденсорами Аббе и высококачественной оптикой.

К уровню относятся серии:

Levenhuk 320 BASE и все «старшие» модели
Серия MED

Основные преимущества микроскопов лабораторного уровня:

- Непревзойденное качество оптики
- Прочный и надежный конструктив
- Широкий диапазон видимых объектов
- Пожизненная гарантия

Целевая аудитория:

- Работники лабораторий, больниц, преподаватели
- Те, кто увлечен биологией всерьез



2.2 Продвижение микроскопов Levenhuk | цифровые микроскопы

Цифровые микроскопы Levenhuk помогут в проведении работ, требующих высокой точности, и в детальном изучении объектов микромира. С их помощью можно не только наблюдать на экране монитора происходящее под объективом микроскопа, но и делать фотоснимки и даже записывать видео. Все результаты исследований можно сохранять в память компьютера и использовать для дальнейшей обработки. С помощью цифрового микроскопа Левенгук удобно выполнять технологические операции, проводить лабораторные исследования, просто изучать микромир.

К уровню относятся модели:

69040 Levenhuk Rainbow D2L (с набором для опытов)
69056 Levenhuk Rainbow D50L PLUS (с набором для опытов)
14899 Levenhuk D70L (с набором для опытов)
73812 Levenhuk D320L BASE
73796 Levenhuk D320L PLUS
69658 Levenhuk D740T
40030 Levenhuk D870T
а также серия компактных цифровых микроскопов Levenhuk DTX



Основные преимущества цифровых микроскопов:

- Передача изображения на монитор происходит оперативно, с минимальной задержкой кадров
- Цена комплекта меньше, чем микроскоп и камера по отдельности
- Прочная и надежная конструкция
- Широкая область применения
- Пожизненная гарантия

Цифровые микроскопы Levenhuk серии DTX — это качественные и простые в управлении приборы, предназначенные для изучения непрозрачных объектов. Захват изображения в них осуществляется при помощи встроенной цифровой камеры. Увеличенная картинка выводится на монитор компьютера или на встроенный ЖК-дисплей.

Все микроскопы Levenhuk DTX подключаются к компьютеру с помощью USB-кабеля. Модели со встроенным дисплеем могут работать полностью автономно.

Модели серии:

- 61020 Levenhuk DTX 30
- 61021 Levenhuk DTX 50
- 61022 Levenhuk DTX 90
- 73343 Levenhuk DTX 300 LCD
- 74768 Levenhuk DTX 350 LCD
- 61024 Levenhuk DTX 500 LCD
- 61023 Levenhuk DTX 500 Mobi
- 75075 Levenhuk DTX 700 LCD
- 75076 Levenhuk DTX 700 Mobi
- 70422 Levenhuk DTX TV
- 72474 Levenhuk DTX TV LCD



Основные преимущества серии DTX:

- Русифицированное программное обеспечение
- Возможность измерения расстояний, площади, углов и радиусов наблюдаемых объектов
- Встроенная подсветка из светодиодов белого цвета с плавной регулировкой яркости
- Возможность записи фото и видео
- Качественное покрытие корпуса, позволяющее с комфортом держать микроскоп в руке
- Широкий модельный ряд — кратность от 230 до 500 крат, с экраном и без
- Высокое качество оптики и корпуса
- Простота использования, не требует специальных навыков, легко настроить
- Отличный вариант для полевых наблюдений, для школьников и студентов

Целевая аудитория:

- Те, кто ищет универсальный микроскоп
- Школьники, студенты
- Различные мастерские и те, кто работает с мелкими деталями

2.2 Продвижение микроскопов Levenhuk | инструментальные микроскопы

Инструментальные микроскопы Levenhuk предназначены для просмотра непрозрачных и слабо прозрачных объектов, например крупных кристаллических камней. Любые измерительные работы, связанные с микромиром, производят с помощью инструментальных микроскопов. Это связано с тем, что они дают объемное изображение наблюдаемых объектов. Плюс таких моделей в том, что можно проводить наблюдения при любом освещении: искусственном или естественном.

Их основные особенности: высококонтрастное и максимально яркое изображение по всему полю зрения, просветление всех оптических элементов. Возможность тонкой настройки под наблюдателя.

Сферы применения: изучение минералов, кристаллов, микросхем и мелких часовых механизмов.

Модели серии:

- 70404 Levenhuk 1ST
- 35322 Levenhuk 2ST
- 35323 Levenhuk 3ST
- 35321 Levenhuk 5ST



Основные преимущества инструментальных микроскопов:

- Непревзойденное качество оптики
- Прочная и надежная конструкция
- Объемное изображение
- Пожизненная гарантия

2.2 Продвижение микроскопов Levenhuk | карманные микроскопы

Карманные микроскопы Levenhuk Zeno Cash — портативные модели.

В серии представлены микроскопы с фиксированным или плавно изменяемым увеличением, с одной или несколькими подсветками, которые работают от батареек или встроенного аккумулятора.

Их основные особенности: можно закрепить на смартфоне при помощи зажима, есть модели со встроенными аккумуляторами, легко помещаются в карман. Zeno Cash с ультрафиолетовой подсветкой пригодятся для проверки денег.

Модели серии:

74107 Levenhuk Zeno Cash ZC2
74108 Levenhuk Zeno Cash ZC4
74109 Levenhuk Zeno Cash ZC6
74110 Levenhuk Zeno Cash ZC7
74111 Levenhuk Zeno Cash ZC8

74112 Levenhuk Zeno Cash ZC10
74113 Levenhuk Zeno Cash ZC12
74114 Levenhuk Zeno Cash ZC14
74115 Levenhuk Zeno Cash ZC16



Основные преимущества карманных микроскопов:

- Портативные модели для проверки купюр и работы с мелкими предметами
- Ультрафиолетовые или светодиодные подсветки
- Можно закрепить на смартфоне при помощи зажима
- Есть модели со встроенными аккумуляторами
- Легко помещаются в карман
- Пожизненная гарантия

2.3 Продвижение биноклей Levenhuk | серии

Levenhuk Atom

универсальные повседневные бинокли на призмах roof или Porro, которые идеально подойдут для использования на открытом воздухе — и на природе, и в черте города. Оптические элементы биноклей изготовлены из стекла марки ВК-7 с полным просветлением. Есть модели с переменным увеличением.

Прорезиненный корпус надежно защищает оптику от влаги во время наблюдения, а мягкий чехол, идущий в комплекте, — от загрязнений и механических повреждений при хранении и транспортировке.



Модели серии:

67675 Levenhuk Atom 8x21	67678 Levenhuk Atom 16x32
74154 Levenhuk Atom 8x30	67682 Levenhuk Atom 10x50
67680 Levenhuk Atom 8x40	67683 Levenhuk Atom 20x50
67679 Levenhuk Atom 7x35	72517 Levenhuk Atom 7–21x40
67681 Levenhuk Atom 7x50	71405 Levenhuk Atom 8–20x25
67676 Levenhuk Atom 10x25	67684 Levenhuk Atom 10–30x50
67677 Levenhuk Atom 12x25	



Основные особенности:

- Рифленое покрытие корпуса позволяет с комфортом держать его в руках
- Корпус бинокля выполнен из легкого материала, бинокль не станет обузой в путешествии
- Качественные goof и Porro-призмы позволяют любому подобрать бинокль по душе
- Полное просветляющее покрытие дает отличное изображение
- Самые доступные бинокли для любых целей
- Хорошее качество оптики и корпуса
- Отличный вариант для начальных наблюдений
- Отличный вариант для ребенка

Целевая аудитория:

- Те, кто ищет недорогой подарок
- Дети
- Путешественники
- Те, кто ищет простой бинокль для любительских наблюдений

Levenhuk Travel

универсальные повседневные бинокли начального на призмах Porro, которые идеально подойдут для использования на открытом воздухе — и на природе, и в черте города. Оптические элементы биноклей изготовлены из стекла марки BK-7. Прорезиненный корпус надежно защищает оптику от влаги во время наблюдения, а мягкий чехол, идущий в комплекте, — от загрязнений и механических повреждений при хранении и транспортировке.



Модели серии:

79570 Levenhuk Travel 8x21
79571 Levenhuk Travel 8x25
79573 Levenhuk Travel 10x25
79572 Levenhuk Travel 8x40
79574 Levenhuk Travel 10x40
79577 Levenhuk Travel 7x50
79575 Levenhuk Travel 10x50
79576 Levenhuk Travel 12x50

Основные особенности:

- Рифленое покрытие корпуса позволяет с комфортом держать его в руках
- Корпус бинокля выполнен из легкого материала, бинокль не станет обузой в путешествии
- Качественные Porro-призмы позволяют любому подобрать бинокль по душе
- Самые доступные бинокли для любых целей
- Хорошее качество оптики и корпуса
- Отличный вариант для начальных наблюдений
- Отличный вариант для ребенка

Целевая аудитория:

- Те, кто ищет недорогой подарок
- Дети
- Путешественники
- Те, кто ищет простой бинокль для любительских наблюдений

Levenhuk Karma и Sherman — базовые семейства биноклей, каждое состоит из трех линеек

Семейство **Karma на roof-призмах** — серии биноклей для наблюдений в городских и полевых условиях. Компактные корпуса, усовершенствованная оптика, широкое поле зрения.

Семейство **Sherman на Porro-призмах** — классические полевые бинокли. Водонепроницаемые корпуса, превосходная оптика, широкое поле зрения.

Karma



Karma BASE

- Компактные roof-призмы
- Многослойное просветляющее покрытие

Karma PLUS

- Компактные roof-призмы
- Многослойное просветляющее покрытие
- Усовершенствованные 3-элементные объективы
- Водонепроницаемый корпус

Karma PRO

- Компактные roof-призмы
- Полное многослойное просветляющее покрытие
- Улучшенные просветленные 4-элементные линзы объективов
- Широкий угол обзора
- Водонепроницаемый корпус

Sherman



Sherman BASE

- Porro-призмы
- Многослойное просветляющее покрытие
- Водонепроницаемый корпус

Sherman PLUS

- Porro-призмы
- Многослойное просветляющее покрытие
- Усовершенствованные 4-элементные объективы
- Широкий угол обзора
- Водонепроницаемый корпус

Sherman PRO

- Porro-призмы
- Многослойное просветляющее покрытие
- Улучшенные 5-элементные окуляры
- Отсутствие искажений
- Широкий угол обзора
- Водонепроницаемый корпус

Как переключать с линейки на линейку:

- **Karma PLUS** — это то же самое, что Karma BASE, но водонепроницаемые, и окуляры состоят из трех элементов, что дает лучшее изображение.
- **Karma PRO** — это то же самое, что Karma PLUS, но окуляры уже из 4-х элементов, а просветляющее покрытие многослойное.
- **Sherman PLUS** — то же самое, что Sherman BASE, но окуляры из 4-х элементов и просветляющее покрытие многослойное.
- **Sherman PRO** — то же самое, что Sherman PLUS, но окуляры из 5-ти элементов с просветлением.

Все модели серии:

74163 Levenhuk Karma BASE 8x32
74164 Levenhuk Karma BASE 8x42
74165 Levenhuk Karma BASE 10x32
74166 Levenhuk Karma BASE 10x42
67708 Levenhuk Karma PLUS 8x25
67707 Levenhuk Karma PLUS 8x32
67711 Levenhuk Karma PLUS 8x42
67706 Levenhuk Karma PLUS 10x25
67709 Levenhuk Karma PLUS 10x32
67710 Levenhuk Karma PLUS 12x32
67712 Levenhuk Karma PLUS 10x42
67713 Levenhuk Karma PLUS 12x42
67702 Levenhuk Karma PRO 8x25
67703 Levenhuk Karma PRO 8x32
67704 Levenhuk Karma PRO 8x42
67696 Levenhuk Karma PRO 10x25
67697 Levenhuk Karma PRO 10x32
67698 Levenhuk Karma PRO 10x42
67699 Levenhuk Karma PRO 10x50

Все модели серии:

71141 Levenhuk Sherman BASE 8x32
71142 Levenhuk Sherman BASE 8x42
71143 Levenhuk Sherman BASE 10x42
71144 Levenhuk Sherman BASE 10x50
71145 Levenhuk Sherman BASE 12x50
67730 Levenhuk Sherman PLUS 6,5x32
67729 Levenhuk Sherman PLUS 8x42
67733 Levenhuk Sherman PLUS 7x50
67731 Levenhuk Sherman PLUS 10x50
67732 Levenhuk Sherman PLUS 12x50
67723 Levenhuk Sherman PRO 6,5x32
67724 Levenhuk Sherman PRO 8x32
67725 Levenhuk Sherman PRO 8x42
67726 Levenhuk Sherman PRO 10x42
67727 Levenhuk Sherman PRO 10x50
67728 Levenhuk Sherman PRO 12x50

67700 Levenhuk Karma PRO 12x50
67701 Levenhuk Karma PRO 16x42

Levenhuk Army — бинокли с дальномерной сеткой

Оптика моделей собрана из качественного стекла ВаК-4 по Porro-схеме и полностью просветлена в несколько слоев. Это гарантирует высокую контрастность и отчетливость изображения. Корпус сделан из металла и полностью защищен от проникновения воды. Изнутри он заполнен азотом – при перепадах температуры линзы не запотевают, и ничто не мешает наблюдениям. Есть крепление 1/4" для установки на штатив через адаптер.

Модели серии:

- 81931 Levenhuk Army 8x40
- 81932 Levenhuk Army 10x40
- 81933 Levenhuk Army 7x50
- 81934 Levenhuk Army 10x50
- 81935 Levenhuk Army 12x50



Levenhuk Camo — бинокли с дальномерной сеткой

Это полевые бинокли на призмах Roof с измерительными шкалами в окуляре, которые высоко оценят любители охоты, тактических игр, спортивной стрельбы, рыбалки, туристических походов. Среди преимуществ модели – классическое сочетание 10-кратного увеличения и 42-миллиметровых объективов, прочный камуфлированный корпус, защита от пыли и воды и 6 расцветок на выбор.

Модели серии:

- 81925 Levenhuk Camo Dots 10x40
- 81926 Levenhuk Camo Pine 10x40
- 81927 Levenhuk Camo Rind 10x40
- 81928 Levenhuk Camo Maple 10x40
- 81929 Levenhuk Camo Grass 10x40
- 81930 Levenhuk Camo Moss 10x40



Levenhuk Nitro/Nitro ED — бинокли среднего класса

Levenhuk Nitro – это полевые бинокли с призмами roof, с азотным наполнением и герметичной конструкцией корпуса. Благодаря этому он идеально подходит для сложных условий наблюдений, так как продолжает эффективно работать при высокой влажности и под прямым воздействием воды.

Серия **Nitro** оснащена линзами и призмами из стекла **ВаК-4**. Серия **Nitro ED** оснащена **линзами** из низкодисперсионного **ED-стекла**, а **Roof-призмы** из стекла **ВаК-4**. Оптические элементы полностью и многократно просветлены. Материал корпуса – высокопрочный ABS-пластик. Есть гнездо для установки на штатив через адаптер.

Модели серии Nitro:

- 81936 Levenhuk Nitro 8x32
- 81937 Levenhuk Nitro 10x32
- 81938 Levenhuk Nitro 8x42
- 81939 Levenhuk Nitro 10x42
- 81940 Levenhuk Nitro 12x42

Модели серии Nitro ED

- 81941 Levenhuk Nitro ED 8x42
- 81942 Levenhuk Nitro ED 10x42
- 81943 Levenhuk Nitro ED 10x50
- 81944 Levenhuk Nitro ED 12x50



Levenhuk Vegas ED и Monaco ED — бинокли высшего класса

Vegas ED и Monaco ED — это продолжение легендарных линеек биноклей Monaco и Vegas, которые в свое время были тепло встречены покупателями и отлично зарекомендовали себя в продажах. Новые серии обещают стать не менее востребованными у любителей высококлассной оптической техники. На них обратят внимание охотники, рыбаки, орнитологи, натуралисты, любители активного отдыха на природе и те, кому бинокль нужен для профессиональной деятельности.

Бинокли идеально упакованы для престижного и дорогого подарка. Их будут выбирать, чтобы порадовать близкого человека, коллегу или делового партнера. Внутреннее содержание и внешнее исполнение новинок впечатлят любого.

Vegas ED



темно-коричневые корпуса с лаконичной отделкой медного оттенка

Monaco ED



светло-серые корпуса с изящной отделкой глубокого красного цвета

Четырехэлементные окуляры диаметром 23 мм

Многоэлементная оптика делает картинку четче и «живее», дает возможность видеть больше деталей в окружающем мире.

Фазовая коррекция призм

Она улучшает цветопередачу и позволяет добиться максимальной контрастности и резкости изображения.

Модели серии:

72814 Levenhuk Vegas ED 8x32
72815 Levenhuk Vegas ED 10x42
72816 Levenhuk Vegas ED 12x50

Пятиэлементные окуляры диаметром 28 мм

Улучшенная конструкция окуляров позволяет наблюдать более качественное изображение, а значит, получать еще больше впечатлений и видеть яснее!

Фазовая коррекция призм и диэлектрическое покрытие линз

Такое покрытие уменьшает внутренние отражения света и значительно повышает яркость изображения.

Модели серии:

72817 Levenhuk Monaco ED 8x32
72818 Levenhuk Monaco ED 10x42
72819 Levenhuk Monaco ED 12x50

Что объединяет обе серии?

- **Низкодисперсионная оптика.** ED-стекло убирает цветовые искажения картинки, например радужные ореолы вокруг предметов. Этот эффект возникает из-за рассеивания света, и его часто можно наблюдать в биноклях с бюджетной оптикой.
- **Современные roof-призмы.** Они обеспечивают передачу четкого и детализированного изображения. В сравнении с Porro-биноклями модели с roof-призмами значительно меньше и легче.
- **Полное многослойное просветление.** На все оптические элементы нанесено несколько слоев специального покрытия, которое делает картинку в бинокле ярче. Вести наблюдения можно даже в сумерках.
- **Всепогодный азотозаполненный корпус.** Если бинокль упадет в реку или озеро на небольшую глубину, с ним ничего не случится — корпус не позволит воде проникнуть внутрь в течение 3 минут. А благодаря азоту линзы не запотеют при резком изменении температуры.
- **Широкий ремень для переноски.** Ширина ремня — 45 мм, поэтому в сравнении со стандартными узкими ремнями он меньше давит на шею. Даже длительная прогулка с тяжелым биноклем не будет обременительной.
- **В комплект включен жесткий чехол на молнии.** Он используется для хранения и переноски бинокля. Чехол не деформируется от легких ударов, его удобно открывать одной рукой.
- **Возможность установки на штатив.** Бинокль, установленный на штатив, обеспечивает лучшую стабилизацию картинки.

Levenhuk Nelson — морская серия

непотопляемые морские бинокли пригодятся любителям водных видов спорта и рыбакам. Это полноразмерные модели на призмах Porro с оптикой из стекла ВаК-4. На линзы нанесено полное многослойное просветляющее покрытие. Герметичный корпус изготовлен из прочного пластика и покрыт резиной. Бинокли можно установить на штатив, для этого на корпусе есть специальное крепление.

Важнейшая особенность моделей этой серии — встроенные компас со светодиодной подсветкой и дальномер. Шкалы приборов находятся в окулярах.

- **Компас** показывает направление на объект, выраженное в градусах угла. Север находится на отметке 360°, юг — 180°, восток — 90° и запад — 270°. Подсветка компаса питается от батареек.
- **Дальномер** служит для вычисления размера (высоты) объекта наблюдения или расстояния до объекта. Зная один из этих параметров, можно вычислить второй по специальной формуле с помощью показаний дальномера.



Продавая бинокли серии Levenhuk Nelson, **не забудьте приложить в подарок** плавающий ремень **Levenhuk FS10** (арт. 71148). Если оптический прибор, видеокамера или фотоаппарат случайно падает в воду, ремень удерживает ценную технику у поверхности, не давая ей затонуть.

Модели серии:

72108 Levenhuk Nelson 8x30

72109 Levenhuk Nelson 7x50

Целевая аудитория:

- Люди, наблюдающие на воде и вблизи водоемов
- Охранники, охотники
- Владельцы яхт и лодок

Levenhuk Broadway — стильные театральные бинокли

элегантный классический дизайн и прекрасные оптические характеристики. Просветленная оптика из качественного стекла ВаК-4 формирует яркое изображение с правильной цветопередачей. Все модели имеют широкое поле зрения.

И изготавливаются в четырех модификациях:

- **325C** — на цепочках, без подсветки
- **325F** — на цепочках, с подсветкой
- **325L** — лорнетки, без подсветки
- **325N** — лорнетки, с подсветкой

Бинокли очень компактны и легко помещаются в сумочку или карман. Настоящая находка для театралов и прекрасный подарок.

Levenhuk Broadway 325C



Модели серии:

70870 Levenhuk Broadway 325C Amethyst
70871 Levenhuk Broadway 325C Blue Wave
70872 Levenhuk Broadway 325C Lime

Levenhuk Broadway 325F



Модели серии:

28817 Levenhuk Broadway 325F, белый
28818 Levenhuk Broadway 325F, золотой
17782 Levenhuk Broadway 325F, красный
17781 Levenhuk Broadway 325F, серебряный
17783 Levenhuk Broadway 325F, черный

Levenhuk Broadway 325L



Модели серии:

70873 Levenhuk Broadway 325L Amethyst
70874 Levenhuk Broadway 325L Blue Wave
70875 Levenhuk Broadway 325L Lime

Levenhuk Broadway 325N



Модели серии:

17785 Levenhuk Broadway 325N, белый
28821 Levenhuk Broadway 325N, золотой
28820 Levenhuk Broadway 325N, красный
28822 Levenhuk Broadway 325N, серебряный
17784 Levenhuk Broadway 325N, черный

2.4 Продвижение зрительных труб Levenhuk | **серии**

Качественные и надежные зрительные трубы Levenhuk идеальны для наблюдений за сильно удаленными объектами. Модели с небольшим объективом и малым весом прекрасно подходят для туризма. Трубы с мощными светосильными объективами могут использоваться для охоты из засидки, а также в профессиональной деятельности.

Благодаря качественной просветленной оптике зрительные трубы Levenhuk дают чистое и яркое изображение, а их прекрасные эксплуатационные характеристики позволяют вести наблюдения в любых погодных условиях.

Levenhuk Blaze BASE

прекрасные оптические приборы для изучения природных и городских ландшафтов, наблюдений за птицами, животными и спортивными мероприятиями.

- Младшие модели серии – это фиксированная кратность и широкое поле зрения (имеют букву F в названии)
- Старшие модели серии — это плавно изменяемое увеличение, высокая светосила и впечатляющая мощность

Оптика всех моделей сделана из стекла BK-7 и полностью просветлена. В комплект поставки включены чехол и настольный штатив.

Модели серии:

72094 Levenhuk Blaze BASE 50F
72095 Levenhuk Blaze BASE 60F
72096 Levenhuk Blaze BASE 50
72097 Levenhuk Blaze BASE 60
72098 Levenhuk Blaze BASE 70
73900 Levenhuk Blaze BASE 80
73901 Levenhuk Blaze BASE 100

Основные особенности:

- Наклонное расположение окуляра
- Переменная либо постоянная кратность
- Просветленная стеклянная оптика
- Надежная и долговечная конструкция
- Чехол и штатив в комплекте

Целевая аудитория:

- Те, кто ищет недорогой подарок
- Дети
- Путешественники
- Те, кто ищет простой прибор для любительских наблюдений



Levenhuk Blaze PLUS

от предыдущей линейки Levenhuk Blaze BASE модели серии PLUS отличаются, прежде всего, улучшенной оптикой и конструкцией. Оптические элементы изготовлены из стекла марки BK-7, на призмы и линзы нанесено полное просветляющее покрытие.

Кроме того, каждая зрительная труба Blaze PLUS снабжена съемным металлическим окуляром профессионального уровня. Все это позволяет получить четкую и контрастную картинку в живых, естественных цветах.

Модели серии:

72099 Levenhuk Blaze PLUS 50
72100 Levenhuk Blaze PLUS 60
72101 Levenhuk Blaze PLUS 80
72102 Levenhuk Blaze PLUS 90

Основные особенности:

- Наклонное расположение окуляра
- Переменная кратность, широкий диапазон кратности
- Светосильный объектив — можно использовать в сумерках
- Герметичный и азотозаполненный корпус
- Возможность смены окуляра

Целевая аудитория:

- Туристы
- Рыбаки
- Охотники



Levenhuk Blaze PRO

прекрасный выбор для тех, кто ищет надежный оптический прибор для наблюдений в любых условиях. Их улучшенная оптическая схема позволяет наблюдать максимально четкую и детализированную картинку даже в сумерках и на рассвете – ситуациях, в которых яркости освещения обычно не хватает для проведения комфортных наблюдений.

Основные особенности линейки: переменная кратность, просветленная оптика из стекла BK-7, герметичная конструкция, азотное заполнение корпуса, съемный металлический окуляр, настольный металлический штатив в комплекте.

Модели серии:

- 72103 Levenhuk Blaze PRO 50
- 72104 Levenhuk Blaze PRO 60
- 72105 Levenhuk Blaze PRO 70
- 72106 Levenhuk Blaze PRO 80
- 72107 Levenhuk Blaze PRO 100



Что говорить покупателям:

- Высокое качество оптики дает очень хорошее изображение по резкости и контрастности.
- Влагозащищенный и заполненный азотом корпус бережет зрительную трубу от непогоды и повышенной влажности.
- Идеально подходят для стационарных наблюдений благодаря возможности установки на штатив, который входит в комплект

Целевая аудитория: требовательные пользователи

Levenhuk Camo 60

Зрительные трубы Levenhuk Camo 60 – это камуфлированные оптические приборы с изменяемым увеличением, которые предназначены для визуальных наблюдений. Имеют прямое расположение окуляра, поэтому среди прочего могут использоваться для наблюдений с возвышенностей. Оптика сделана из просветленного стекла BK-7, корпуса – из высокопрочного ABS-пластика. В комплекте с каждой моделью идет металлический настольный штатив. Оснащены зум-окуляром, который позволяет получать увеличение от 16 до 48 крат. Водозащиты нет – только брызгозащита.

Модели серии:

- 81982 Levenhuk Camo Rind 60
- 81983 Levenhuk Camo Moss 60



Цифровые модели Levenhuk Blaze

современные оптические приборы со встроенной цифровой камерой. Дают фиксированное или переменное увеличение, выводят картинку на встроенный или внешний экран и позволяют записывать фото и видео. Это идеальные оптико-цифровые приборы для фотоохоты и визуальных наблюдений за природными и городскими ландшафтами.

Модели серии:

73344 Levenhuk Blaze D500
73810 Levenhuk Blaze D200

Целевая аудитория:

- Натуралисты, орнитологи и фотоохотники
- Туристы, любители походов и отдыха на природе

Levenhuk Blaze D500



Основные особенности:

- Создана для визуальных наблюдений и фотоохоты
- Встроенная цифровая камера увеличивает в 50x
- Ручная фокусировка для максимально точной и плавной настройки резкости
- Металлический штатив и пульт дистанционного управления в комплекте
- ЖК-экран с диагональю 5"
- Фото с разрешениями 14, 12, 10, 8 или 5 Мпикс
- Запись видео в качестве 1080p, 720p
- Подключается к телевизору, ноутбуку, компьютеру, проектору

Levenhuk Blaze D200



Основные особенности:

- Увеличение — 20x
- Встроенная цифровая камера 2 Мпикс, запись видео в качестве 1080p
- Способна работать с любым компьютером, смартфоном или планшетом, поэтому ей не нужен собственный экран — за счет этого ее цена ниже
- Поддержка ОС Windows, Mac и Android, подключение через USB и OTG
- Металлический штатив в комплекте

2.5 Продвижение монокуляров Levenhuk | **серии**

Монокуляры являются прекрасной альтернативой биноклям. Это надежные, удобные и компактные оптические приборы с качественной оптикой. По четкости и резкости картинки они не уступают биноклям. Вместе с тем, они отличаются малым весом и небольшими размерами, поэтому их всегда можно брать с собой в самых разных ситуациях: на прогулку и в поход, в поездку и на охоту.

Levenhuk Atom

монокуляры начального уровня во влагозащищенных корпусах. В их конструкции использовано простое стекло **ВК-7** и они не герметичны, поэтому они недорогие.

Модели серии:

74094 Levenhuk Atom 8x42
74095 Levenhuk Atom 10x42
74096 Levenhuk Atom 10–30x30

Основные особенности:

- Недорогие и неприхотливые монокуляры
- Просветленная оптика
- Возможность установки на штатив
- Легкие и компактные
- Есть модель с переменным увеличением



Целевая аудитория:

- Туристы, орнитологи
- Дети
- Любители долгих прогулок
- Те, кто говорит, что бинокль слишком большой

Levenhuk Wise

еще одна базовая серия монокуляров. У них стеклянная просветленная оптика из более продвинутого стекла **ВаК-4** с полным многослойным просветлением, но **без водозащиты**.

Модели серии:

- 69684 Levenhuk Wise 8x32
- 69685 Levenhuk Wise 8x42
- 69686 Levenhuk Wise 10x42
- 71404 Levenhuk Wise 8–24x50

Основные особенности:

- Универсальные монокуляры
- Оптика из стекла ВаК-4
- Многослойное просветление
- Возможность установки на штатив
- Легкие и компактные
- Есть модель с переменным увеличением

Levenhuk Wise PLUS

серия монокуляров в стильных корпусах обтекаемой формы. Оптика из стекла **ВаК-4**. Полностью **водонепроницаемы** и всепогодны. Еще две особенности — **съёмный наглазник** и ремешок на ладонь в комплекте.

Модели серии:

- 67738 Levenhuk Wise PLUS 8x32
- 67739 Levenhuk Wise PLUS 8x42
- 67740 Levenhuk Wise PLUS 10x42

Основные особенности:

- Влагозащищенный, ударопрочный и заполненный азотом корпус
- Полное многослойное просветляющее покрытие стекла ВаК-4 дает очень хорошее изображение по резкости и контрастности
- Съёмные мягкие резиновые наглазники
- Можно установить на штатив
- Есть удобный ремешок
- Очень приятное наощупь покрытие корпуса

Levenhuk Wise PRO

серия **герметичных** монокуляров с **крупными объективами**, собирающими достаточно света для наблюдения не только днем, но и по вечерам. Оптика **ВаК-4** с полным многослойным просветлением.

Модели серии:

- 74155 Levenhuk Wise PRO 8x42
- 74156 Levenhuk Wise PRO 10x50

Основные особенности:

- Оптика ВаК-4 с многослойным просветлением
- Возможность установки на штатив
- Класс водозащищенности IPx7 — не ломаются даже после недолгого погружения под воду
- Азотное заполнение — оптика защищена от выпадения конденсата
- Большой вынос зрачка — удобно вести наблюдения в очках

Отличия от линеек Levenhuk Wise и Wise PLUS:

- Поле зрения оптики стало шире на 19% — у модели Wise PRO 8x42 оно составляет 131 метр
- Дистанция ближней фокусировки равна 2 метрам — можно изучать не только далекие, но и близкие объекты



Целевая аудитория:

- Как и у серии Atom, но более требовательные к качеству изображения

Целевая аудитория:

- Туристы
- Рыбаки
- Охотники
- Те, кто хочет всегда иметь оптический прибор под рукой

Целевая аудитория:

- Те, кто выбирают качественный монокуляр для любых погодных условий

- Появилась светосильная модель — Wise PRO 10x50

Levenhuk Vegas ED

монокуляры **высшего класса**. В дополнение ко всем плюсам серии Wise PRO в этих моделях установлено **низкодисперсионное стекло ED** для максимально качественной картинки.

Модели серии:

- 74157 Levenhuk Vegas ED 8x42
- 74158 Levenhuk Vegas ED 10x50

Почему клиенты готовы платить за ED-оптику?

- Передаваемая картинка более четкая и ясная
- Отсутствуют цветовые искажения и в центре, и по краям изображения
- Лучше подходит для профессиональной деятельности

Основные особенности:

- ED-оптика с полным многослойным просветлением
- Азотное заполнение и защита от проникновения воды
- Возможность установки на штатив
- Большой вынос зрачка — удобно вести наблюдения в очках
- Класс водозащищенности IPx7 — не ломаются даже после недолгого погружения под воду

Целевая аудитория:

- Те, кто выбирает самое лучшее
- Профессиональные наблюдатели
- Люди, выбирающие дорогой, но негабаритный оптический прибор в подарок



Монокюляры Levenhuk с дальномерной сеткой

Это модели **Levenhuk Wise PLUS 10x56** и **Levenhuk Camo 10x56**. Оптика сделана из стекла BK-7 и полностью просветлена в несколько слоев. Герметичный и азотозаполненный корпус изготовлен из высокопрочного ABS-пластика с возможностью установки на штатив.

Модели серии:

- 81945 Levenhuk Wise PLUS 10x56
- 81946 Levenhuk Camo Dots 10x56
- 81946 Levenhuk Camo Pine 10x56



81945 Levenhuk Wise PLUS 10x56



81946 Levenhuk Camo Dots 10x56

Levenhuk Nelson

серия **герметичных морских** монокуляров, созданная для наблюдений на воде. Оптические элементы изготовлены из стекла **ВаК-4**, это обеспечивает высокое качество изображения. Многослойное просветляющее покрытие линз делает картинку яркой и детализированной. **Широкое поле зрения** позволяет комфортно наблюдать за горизонтом. Особенность моделей серии Nelson – встроенные **дальномер** и **компас**. С помощью этих монокуляров можно не только вести наблюдения, но и вычислять расстояние до объектов и определять их точное положение.

Модели серии:

- 72110 Levenhuk Nelson 7x35
- 72111 Levenhuk Nelson 8x42



Продавая монокуляры серии Levenhuk Nelson, **не забудьте подарить** плавающий **ремень Levenhuk FS10** (арт. 71148). Если оптический прибор, видеокамера или фотоаппарат случайно падает в воду, ремень удерживает ценную технику у поверхности, не давая ей затонуть.

Основные особенности:

- Морской монокуляр со встроенными компасом и дальномером
- Водозащищенный корпус (степень защиты IPX7) с азотным наполнением
- Материал оптики — стекло ВаК-4
- Полное многослойное просветление линз
- Широкое поле зрения

Целевая аудитория:

- Люди, наблюдающие на воде и вблизи водоемов
- Охранники, охотники
- Владельцы яхт и лодок

2.6 Продвижение камер Levenhuk | **серии**

Levenhuk выпускает **цифровые камеры для микроскопов и телескопов**.

- Камеры Levenhuk отличаются **особой надежностью** и долговечностью — их корпус изготовлен из прочного металла. Камеры оперативно передают на монитор четкое, изображение с минимальной задержкой кадров.
- **В комплекте идет диск с русифицированным программным обеспечением** для обработки изображений. Программа проста и удобна в управлении и совместима с современными операционными системами.
- **Широкий спектр моделей** способен удовлетворить и начинающего пользователя, и профессионалов лабораторного дела.
- Все камеры делают не только **фото**, но и записывают **видео**.
- На камеры распространяется **пожизненная гарантия**.
- Требования системы: **Mac OS 10.12, Linux Ubuntu 14.04, Windows 7/8/10** (32 и 64 бит), процессор 2,8 ГГц Intel Core 2 или выше, не менее 2 Гб оперативной памяти, порт USB 2.0, CD-ROM

Цифровые камеры для микроскопов

Устанавливаются в окулярную трубку микроскопа вместо окуляра (у монокулярных и бинокулярных моделей) и в специальную третью трубку (у тринокулярных моделей).

Levenhuk M BASE

отличный выбор для тех, кто только задумался о микрофотографии. В линейке представлены **камеры от 0,3 до 5 Мпикс**, которые подойдут для фото- и видеосъемки микропрепаратов. Камеры совместимы с биологическими, инструментальными и стереомикроскопами.

Модели серии:

- 70352 Levenhuk M035 BASE
- 70353 Levenhuk M130 BASE
- 70354 Levenhuk M200 BASE
- 70355 Levenhuk M300 BASE
- 70356 Levenhuk M500 BASE



Основные особенности:

- Подходят к окулярным трубкам диаметром 23,2 мм
- Металлический корпус красивого темно-фиолетового цвета
- Идеальны для любителей микромира и школьников
- Их возможностей достаточно для четких снимков больших объектов и крупных клеток
- Питание и работа — от USB-порта

Levenhuk M PLUS

подходят для профессиональной научной деятельности и передают четкое и высококонтрастное изображение. В линейке есть **камеры от 8 до 14 Мпикс**, которые могут делать отдельные фотоснимки или записывать непрерывные видео. В комплекте поставки **есть адаптеры для окулярных трубок разных диаметров**. Камеры можно устанавливать в биологические, инструментальные и стереоскопические микроскопы.

Модели серии:

70357 Levenhuk M800 PLUS
70358 Levenhuk M1000 PLUS
70359 Levenhuk M1400 PLUS



Основные особенности:

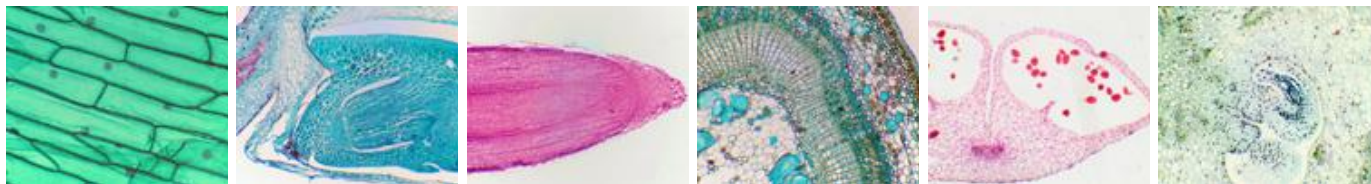
- Подходят к окулярным трубкам диаметром 23,2 мм, а также к трубкам 30 и 30,5 мм
- Серия цифровых камер с высоким разрешением
- Металлический корпус красивого темно-фиолетового цвета
- Отличный выбор для профи
- Их возможностей достаточно для четких снимков лабораторных исследований и мелких клеток
- Питание и работа — от USB-порта

Совместимость микроскопов Levenhuk с цифровыми камерами Levenhuk

Серия/модели микроскопов	Совместимость с камерами Levenhuk	Необходимость использования переходников для камеры	Диаметр окулярной трубки микроскопа, мм	Комментарии
1ST	да	нет	23,2	—
2ST, 3ST, 5ST	да	да, 23,2–30,5 мм (лучше) и 23,2–30 мм	30,5	2ST, 3ST: сначала отвинтить окуляр крестовой отверткой; 5ST: окуляр просто вынуть
2L / 2L PLUS	да	нет	23,2	—
50L / 50L PLUS	да	нет	23,2	—
320 BASE / PLUS	да	нет	23,2	—
700	да	нет	23,2	у тринокуляров можно установить вместо окуляра и в третью трубку (у нее есть свой переходник)
800	да	нет	23,2	у тринокуляров можно установить вместо окуляра и в третью трубку (у нее есть свой переходник)
D70L	да	нет	23,2	для установки камеры необходимо снять экран
DTX	нет	встроенная камера; подключение внешней камеры технически не предусмотрено		
S NG	да	нет	23,2	—
LabZZ M1, M2, M3	нет	диаметр окулярной трубки 17 мм не подходит к камерам Levenhuk		
LabZZ M4	да	нет	23,2	—
LabZZ M101	нет	подключение внешней камеры технически не предусмотрено (окуляр не съемный)		

Фотографии микропрепаратов

фотографии сделаны при помощи микроскопа Levenhuk Rainbow 50L



Кожица лука, 150x

Зерновка ржи, 60x

Корневой чехлик,
60x

Ветка липы, 60x

Пыльник, 60x

Завязь, 60x



Эпидермис листа
герани, 60x

Эпидермис листа
герани, 150x

Крыло пчелы, 60x

Конечность
пчелы, 60x

Эвглена, 600x

Циклоп, 60x

Цифровые камеры для телескопов

Levenhuk T PLUS

позволяют значительно расширить возможности вашего телескопа. Это универсальные приборы, которые можно использовать с телескопами любых оптических схем. Камеры устанавливаются в фокусирующий узел телескопа и подключаются к компьютеру. Картинка выводится на монитор компьютера в режиме реального времени. Изображение можно сохранять в фото- или видеоформате. В линейке представлены **камеры от 1,3 до 8 Мпикс.**

Модели серии:

- 70360 Levenhuk T130 PLUS
- 70361 Levenhuk T300 PLUS
- 70362 Levenhuk T500 PLUS
- 70363 Levenhuk T800 PLUS

Основные особенности:

- Адаптер-переходник (31,75 мм / 1,25") в комплекте
- Металлический корпус красивого темно-фиолетового цвета
- Питание и работа — от USB-порта



Levenhuk T130 PLUS

наилучшим образом подходит для начинающих пользователей, для обзорной съемки Луны, Сатурна и Юпитера

- Максимальное разрешение: 1280x1024 пикс
- Количество пикселей: 1,3

Levenhuk T500 PLUS

разрешение камеры позволяет наблюдать как объекты нашей солнечной системы, так и объекты глубокого космоса во всей красе

- Максимальное разрешение: 2592x1944 пикс
- Количество пикселей: 5

Levenhuk T300 PLUS

подходит для Луны, Сатурна (с кольцами), Юпитера (со спутниками), а так же близлежащих туманностей, например, туманность Ориона

- Максимальное разрешение: 2048x1536 пикс
- Количество пикселей: 3

Levenhuk T800 PLUS

наилучшим образом подходит для опытных астрофотографов. Вы сможете рассматривать ночное небо и крупные астрономические объекты с невероятной детализацией

- Максимальное разрешение: 3264x2448 пикс
- Количество пикселей: 8

Фотографии космических объектов

фотографии сделаны при помощи телескопов Levenhuk SkyMatic



Двойная звезда Мицар-Алькор



Сатурн



Луна

2.7 Продвижение луп Levenhuk | серии

Лупы Levenhuk — это надежные оптические инструменты для бытового применения и профессиональной деятельности. Благодаря материалам высокого качества все модели отличаются надежностью. Линзы изготавливаются из стекла высокой прозрачности или из специального оптического пластика. Многие модели снабжены яркой светодиодной подсветкой, поэтому их можно использовать даже при слабом внешнем освещении.

Лупы — ходовой товар, их легко продавать, ими пользуются не только люди с ослабленным зрением, но и многие вокруг: коллекционеры, любители масштабных моделей, рукодельницы, ремонтные мастера, часовщики, ювелиры, нумизматы.

Все лупы Levenhuk обеспечены пожизненной гарантией и поставляются в ярких подарочных коробках.

Levenhuk Zeno

серия классических просмотровых луп для чтения и рассматривания мелких изображений и предметов.

Модели серии:

- 38114 Levenhuk Zeno 50, 2,2/4,4x, 88/21 мм, 2 LED
- 38115 Levenhuk Zeno 60, 2,5/5x, 88/21 мм, 2 LED
- 38122 Levenhuk Zeno 90, 2,5x, 48x45 мм, 1 LED, металл
- 38121 Levenhuk Zeno 100, 2,5/5x, 78/19 мм, металл
- 38118 Levenhuk Zeno 400, 2/4x, 88/21 мм, 2 LED, металл
- 38116 Levenhuk Zeno 500, 3,5x, 56 мм, 8 LED, металл
- 38117 Levenhuk Zeno 600, 2,5x/5x, 90/21 мм, 12 LED, металл
- 38120 Levenhuk Zeno 700, 10x, 30 мм, 3 LED, металл
- 69202 Levenhuk Zeno 900, 5x, 75 мм, 3 LED, металл
- 38119 Levenhuk Zeno 1000, 2,5/5x, 88/21 мм, 2 LED



Основные особенности:

- Универсальные просмотровые лупы для работы с мелким текстом и изображениями
- Есть лупы на ручках и настольные модели
- Есть модели с металлическими и пластиковыми ручками
- Большинство — бифокальные, т.е. имеют по две линзы и разными увеличениями
- Все лупы (кроме Zeno 100) имеют светодиодную подсветку

Levenhuk Zeno Desk

серия настольных луп для длительной работы с мелкими предметами. Линейка состоит из луп на подставках, моделей с держателями-прищепками и луп с держателями «третья рука».

Модели серии:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 71205 Levenhuk Zeno Desk D0 | 70445 Levenhuk Zeno Desk D11 |
| 70440 Levenhuk Zeno Desk D1 | 70446 Levenhuk Zeno Desk D13 |
| 70441 Levenhuk Zeno Desk D3 | 74103 Levenhuk Zeno Desk D15 |
| 70442 Levenhuk Zeno Desk D5 | 74104 Levenhuk Zeno Desk D17 |
| 70443 Levenhuk Zeno Desk D7 | 74105 Levenhuk Zeno Desk D19 |
| 70444 Levenhuk Zeno Desk D9 | |



Основные особенности:

- Почти все модели — бифокальные
- Модель Zeno Desk D0 — с измерительной шкалой
- Руки остаются свободными для работы
- Светодиодная подсветка, работающая от сети или батареек
- Штативы позволяют менять угол наклона и рабочее расстояние

Levenhuk Zeno Gem

серия ювелирных луп для изучения мелких предметов и текстов. В линейке представлены модели со встроенными подсветками и лупы складной конструкции.

Модели серии:

70434 Levenhuk Zeno Gem M1	70439 Levenhuk Zeno Gem M13
70435 Levenhuk Zeno Gem M3	70517 Levenhuk Zeno Gem M11
70436 Levenhuk Zeno Gem M5	74041 Levenhuk Zeno Gem ZM5
70437 Levenhuk Zeno Gem M7	74042 Levenhuk Zeno Gem ZM7
70438 Levenhuk Zeno Gem M9	74043 Levenhuk Zeno Gem ZM9
	74044 Levenhuk Zeno Gem ZM11

Основные особенности:

- Созданы специально для ювелиров и часовых мастеров
- Есть модели со стеклянной оптикой и высоким увеличением
- Компактная складная конструкция корпусов



Levenhuk Zeno Handy

серия ручных луп разных диаметров и увеличений.

Модели серии:

74045 Levenhuk Zeno Handy ZH3	74055 Levenhuk Zeno Handy ZH23
74046 Levenhuk Zeno Handy ZH5	74056 Levenhuk Zeno Handy ZH25
74047 Levenhuk Zeno Handy ZH7	74057 Levenhuk Zeno Handy ZH27
74048 Levenhuk Zeno Handy ZH9	74058 Levenhuk Zeno Handy ZH31
74049 Levenhuk Zeno Handy ZH11	74059 Levenhuk Zeno Handy ZH33
74050 Levenhuk Zeno Handy ZH13	74060 Levenhuk Zeno Handy ZH35
74051 Levenhuk Zeno Handy ZH15	74061 Levenhuk Zeno Handy ZH37
74052 Levenhuk Zeno Handy ZH17	74062 Levenhuk Zeno Handy ZH39
74053 Levenhuk Zeno Handy ZH19	74063 Levenhuk Zeno Handy ZH41
74054 Levenhuk Zeno Handy ZH21	74064 Levenhuk Zeno Handy ZH43
	74065 Levenhuk Zeno Handy ZH45

Основные особенности:

- Классические просмотровые лупы на ручках
- Есть модели с подсветкой и без нее, лупы с бифокальными и классическими линзами, модели с пластиковой и стеклянной оптикой
- Удобны для ежедневного использования дома или на работе



Levenhuk Zeno Lamp

лупы-лампы с устойчивыми основаниями или струбцинами для крепления на стол или полку. Яркие подсветки равномерно освещают рабочую область.

Модели серии:

74078 Levenhuk Zeno Lamp ZL3 LUM	74086 Levenhuk Zeno Lamp ZL17 LED
74079 Levenhuk Zeno Lamp ZL5 LED	74087 Levenhuk Zeno Lamp ZL19 LED
74080 Levenhuk Zeno Lamp ZL7 белая	74088 Levenhuk Zeno Lamp ZL21 LUM
74081 Levenhuk Zeno Lamp ZL7 черная	74089 Levenhuk Zeno Lamp ZL23 LUM
74082 Levenhuk Zeno Lamp ZL9	74090 Levenhuk Zeno Lamp ZL25 LED
74083 Levenhuk Zeno Lamp ZL11 LUM	74091 Levenhuk Zeno Lamp ZL27 LED
74084 Levenhuk Zeno Lamp ZL13, белая	
74085 Levenhuk Zeno Lamp ZL13, черная	

Основные особенности:

- Удобные модели для чтения, рукоделия и работы с мелкими предметами
- Есть лупы на гибких штативах и модели на многосекционных кронштейнах



- Большое поле зрения и яркая светодиодная или люминесцентная подсветка

Levenhuk Zeno Multi

лупы со сменными линзами и встроенными подсветками. Прекрасный выбор для чтения, рукоделия, ремонта микроэлектроники, рассматривания мелких объектов.

Модели серии:

72601 Levenhuk Zeno Multi ML3	72605 Levenhuk Zeno Multi ML11
72602 Levenhuk Zeno Multi ML5	72606 Levenhuk Zeno Multi ML13
72603 Levenhuk Zeno Multi ML7	72607 Levenhuk Zeno Multi ML15, белая
72604 Levenhuk Zeno Multi ML9	72608 Levenhuk Zeno Multi ML17, черная

Основные особенности:

- Несколько луп в одной
- Быстрая и простая смена линз
- Яркие светодиодные подсветки
- Есть модели с держателями «третья рука» и держателями для паяльника



Levenhuk Zeno Read

лупы для чтения с квадратными линзами, которые охватывают большое поле рассматриваемого объекта или текста.

Модели серии:

74066 Levenhuk Zeno Read ZR10, белая	74069 Levenhuk Zeno Read ZR14
74067 Levenhuk Zeno Read ZR10, черная	74100 Levenhuk Zeno Read ZR16
74068 Levenhuk Zeno Read ZR12	74101 Levenhuk Zeno Read ZR18
	74102 Levenhuk Zeno Read ZR20

Основные особенности:

- Удобные ручки и линзы прямоугольной формы
- Равномерное освещение светодиодной подсветкой
- Есть модели с дополнительными линзами
- Прекрасно подходят для изучения книг, газет, чертежей, географических карт, документов, фотографий и гравюр



Levenhuk Zeno Refit

серия луп на штативах для выполнения точных работ. Снабжены металлическими зажимами «третья рука» для максимального удобства работы.

Модели серии:

74070 Levenhuk Zeno Refit ZF7	74074 Levenhuk Zeno Refit ZF15
74071 Levenhuk Zeno Refit ZF9	74075 Levenhuk Zeno Refit ZF17
74072 Levenhuk Zeno Refit ZF11	74076 Levenhuk Zeno Refit ZF19
74073 Levenhuk Zeno Refit ZF13	74077 Levenhuk Zeno Refit ZF21

Основные особенности:

- Незаменимы при пайке и ремонте электроники, сборке и окраске масштабных моделей, изучении и огранке ювелирных изделий
- Снабжены держателями с зажимами, которые позволяют надежно фиксировать объекты в одном положении
- Есть модели с подсветкой и без
- Долговечные металлические штативы



Levenhuk Zeno Vizer

серия профессиональных луп для точных работ в различных сферах. Линейка представлена **налобными** и **нашейными** лупами, а также **лупами-очками**, работающими от батареек и перезаряжаемых аккумуляторов.

Налобные лупы:

69668 Levenhuk Zeno Vizer H1
69669 Levenhuk Zeno Vizer H2
69670 Levenhuk Zeno Vizer H3
70433 Levenhuk Zeno Vizer H4
72611 Levenhuk Zeno Vizer H7

Налобные лупы с аккумулятором:

72613 Levenhuk Zeno Vizer HR2
72614 Levenhuk Zeno Vizer HR4
72615 Levenhuk Zeno Vizer HR6

Нашейные лупы:

69674 Levenhuk Zeno Vizer N1
69675 Levenhuk Zeno Vizer N2

Лупы-очки:

70431 Levenhuk Zeno Vizer G0
69671 Levenhuk Zeno Vizer G1
69672 Levenhuk Zeno Vizer G2
69673 Levenhuk Zeno Vizer G3
70432 Levenhuk Zeno Vizer G4
72609 Levenhuk Zeno Vizer G5
72612 Levenhuk Zeno Vizer G6
72610 Levenhuk Zeno Vizer G7
74106 Levenhuk Zeno Vizer G8



Основные особенности:

- У большинства моделей светодиодная подсветка
- Лупы освобождают обе руки для работы
- Широкая сфера применения
- Небьющиеся линзы из оптического пластика

Цифровая лупа Levenhuk DTX 43

имеет четыре фиксированных увеличения и семь цветовых режимов отображения текста. Вы сможете подключить лупу к компьютеру или телевизору, сделать во время работы снимки экрана и записать их на карту памяти. Лупа может работать от сети или от аккумулятора.

Использовать лупу легко. Вы просто устанавливаете ее над текстом и продвигаете вперед по мере чтения. Увеличенное изображение мгновенно отображается на встроенном ЖК-экране.

Основные особенности:

- ЖК-экран 4,3"
- 7 цветовых режимов
- Подключение к компьютеру, ноутбуку или телевизору
- Ручная фокусировка
- Четыре фиксированных увеличения
- Светодиодная подсветка
- Время автономной работы до 120 минут
- Поддержка карт памяти
- Функция «стоп-кадр»
- Функция фотографирования
- Складная подставка



арм. 70421

2.8 Продвижение метеостанций Levenhuk | **Levenhuk Wezzer**

Серия Levenhuk Wezzer представлена гаджетами любительского уровня позволяющие оперативно узнавать погоду на улице и отслеживать данные температуры, влажности, качества воздуха, уровня шума дома и называются Метеостанциями, Мониторами качества воздуха и Термогигрометрами. Они могут оснащаться наружными датчиками, которые собирают данные и передают на внутренний модуль. Внутренний модуль выводит данные в понятном виде на экран.

Многие **гаджеты** имеют дополнительные функции: часы, будильники, календари, могут строить краткосрочные прогнозы, отображать фазы Луны и др.

Есть кулинарная серия кухонных термометров Wezzer Cook.

Зачем покупателю нужен Термогигрометр?

- Повышение комфорта вашей жизни: метеостанция укажет на слишком низкую или высокую температуру дома и предупредит, например, о повышенной влажности или CO2 в помещении.
- Забота о здоровье: оперативные данные об изменении атмосферного давления.
- Это интересно взрослым и детям: можно ежедневно наблюдать и изучать изменения.
- Удобные современные технологии: беспроводное соединение, цифровые экраны с четкой графикой и подсветкой.

Ассортимент метеостанций довольно динамичен, [актуальный список моделей можно посмотреть на нашем сайте](#). Ниже приведено несколько примеров.

Жарить стейк «на глазок» — самый простой способ его испортить. Единственный показатель, по которому точно можно определить степень готовности, — это внутренняя температура внутри куска. Для этого придуманы Кулинарные термометры. Их много где ещё можно использовать, ведь это портативный градусник с точность измерений до 0.1 градуса и диапазоном от -50 до +200 или 300 градусов.



Wezzer Cook MT10 арт 81511

Монитор качества воздуха Levenhuk Wezzer Air PRO CN20 арт 81420 измеряет содержание CO2, температуру, влажность, уровень шума и общий комфорт в помещении. Обладает цветным экраном и возможность работы от сети или встроенного аккумулятора



Монитор качества воздуха Levenhuk Wezzer Air PRO CN20 арт 81420

Метеостанция Levenhuk Wezzer PLUS LP20 проводит измерения температуры и влажности одновременно в четырех зонах за счет трёх датчиков в комплекте. Еще одна интересная функция Levenhuk Wezzer PLUS LP20 – погодные оповещения. Вы сможете самостоятельно задать лимиты температуры и влажности, при выходе за которые будет срабатывать предупреждающий сигнал. Это поможет, к примеру, своевременно узнать о чересчур высокой влажности в загородном доме и принять меры для улучшения микроклимата.



Levenhuk Wezzer PLUS LP20 арт 78892

2.9 Продвижение детской серии Levenhuk LabZZ | Описание

Серия Levenhuk LabZZ ориентирована на юных исследователей. Включает в себя практически весь спектр нашей продукции с адаптацией для детей и школьников. Наборы идут с хорошей комплектацией и в подарочных упаковках.

Несколько моделей для ознакомления:

Линейка детских микроскопов Levenhuk LabZZ для детей дошкольного возраста представлена моделями:

69739 Levenhuk LabZZ M1

69740 Levenhuk LabZZ M2

69741 Levenhuk LabZZ M3

И целой серией M101. Серия M101 отличается цветовой палитрой из пяти цветов и набором инструментов и препаратов K50 в комплекте, таким же, как в серии Rainbow.



69741 Levenhuk LabZZ M3



Семейство микроскопов M101

Телескопы Levenhuk LabZZ представлены рефракторами и рефлекторами на азимутальных монтировках с апертурой до 76мм. и фокусёрами 0.96 и 1.25 дюйма. Расширенная комплектация позволяет попробовать себя в исследовании не только космоса, но и наземных объектов. Есть настольные и напольные модели.



77111 Levenhuk LabZZ TK50 с кейсом



77113 Levenhuk LabZZ TK76 с кейсом



Набор 69698 Levenhuk LabZZ MTB3

Бинокли и монокуляры Levenhuk LabZZ обладают ярким дизайном, прочные и легкие.



74096 Levenhuk LabZZ B6



Серия Levenhuk LabZZ B2



79667 Бинокль ночного видения

Походные наборы Levenhuk LabZZ призваны не давать скучать на природе, подталкивать к изучению окружающего мира и ориентированию на местности. В комплект могут входить компас, термометр, лупа, свисток, бинокль и много чего ещё.



79676 Levenhuk LabZZ SK40



70788 Levenhuk LabZZ SK1



79678 Levenhuk LabZZ SK5

Глава 3. Продвижение бренда Discovery

3.1 Продвижение телескопов Discovery | Телескопы Discovery Sky

Это серия детских телескопов на азимутальных монтировках начального уровня. Серия **Discovery Sky** оснащается оптикой начального уровня, которая подходит для наблюдения ярких объектов солнечной системы и наземных наблюдений. Гарантия 10 лет.

Discovery Sky

Серия **Discovery Sky** представлена рефракторами и рефлектором, оснащается механикой и оптикой

Discovery Sky Trip

Серия **Discovery Sky Trip** ориентирована на путешественников, комплектуется сумками для

начального уровня, которая подходит для наблюдения ярких объектов солнечной системы и наземных наблюдений.

Модели серии:

77830 Discovery Sky T50 с книгой

77831 Discovery Sky T60 с книгой

77832 Discovery Sky T76 с книгой



77831 Discovery Sky T60 с книгой

транспортировки, представлена рефракторами, оснащается механикой и оптикой начального уровня, которая подходит для наблюдения ярких объектов солнечной системы и наземных наблюдений.

Модели серии:

77864 Discovery Sky ST50 с книгой

77867 Discovery Sky ST70 с книгой

77870 Discovery Sky ST80 с книгой



77870 Discovery Sky ST80 с книгой

3.1 Прогресс телескопов Discovery | Телескопы Discovery Spark

Это серия детских телескопов на азимутальных и экваториальных монтировках начального уровня. Серия **Discovery Spark** оснащается оптикой начального уровня, которая подходит для наблюдения ярких объектов солнечной системы и наземных наблюдений. Гарантия 10 лет.

Discovery Spark

Серия **Discovery Sky** представлена рефракторами и рефлекторами на азимутальных и экваториальных монтировках, оснащается механикой, оптикой и аксессуарами начального уровня, которые подходят для наблюдения ярких объектов солнечной системы и наземных наблюдений.

Модели серии:

77733 Discovery Spark 703 AZ с книгой

78731 Discovery Spark 506 AZ с книгой

78732 Discovery Spark 607 AZ с книгой

78734 Discovery Spark 707 AZ с книгой

78735 Discovery Spark 767 AZ с книгой

78736 Discovery Spark 114 AZ с книгой

Discovery Spark Travel

Серия **Discovery Sky Travel** ориентирована на путешественников, но комплектуется не сумками, а кейсами для транспортировки. Представлена рефракторами и рефлектором на азимутальных монтировках с механикой, оптикой и аксессуарами начального уровня, которые подходят для наблюдения ярких объектов солнечной системы и наземных наблюдений.

Модели серии:

78741 Discovery Spark Travel 50 с книгой

78742 Discovery Spark Travel 60 с книгой

78743 Discovery Spark Travel 76 с книгой

78737 Discovery Spark 769 EQ с книгой
 78739 Discovery Spark 709 EQ с книгой
 78740 Discovery Spark 809 EQ с книгой
 78738 Discovery Spark 114 EQ с книгой



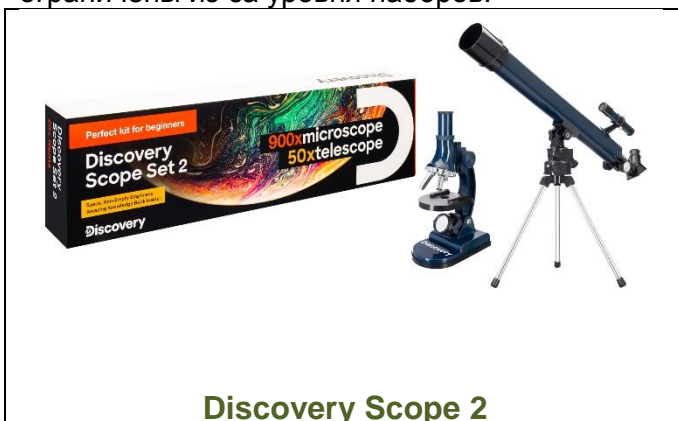
78738 Discovery Spark 114 EQ с книгой



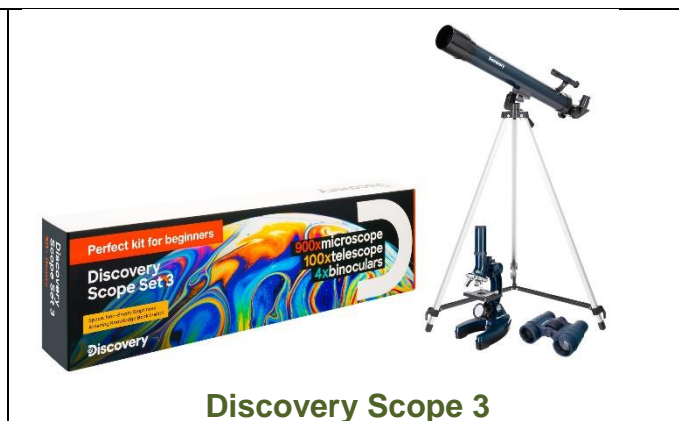
Пример укладки в кейс 78743 Discovery Spark Travel 76 с книгой

3.1 Продвижение телескопов Discovery | **Телескопы Discovery Scope**

Discovery scope – это детские наборы для детей дошкольного возраста. Возможности крайне ограничены из-за уровня наборов.



Discovery Scope 2



Discovery Scope 3

3.2 Продвижение микроскопов Discovery | **модели**

Микроскопы Discovery представлены моделями детского, школьного и продвинутого школьного уровня.

Младшая Детская серия представлена линейкой Discovery Centi, которая аналогична линейке Levenhuk LabZZ, только с добавлением набора препаратов и книжки.

Младшая Детская серия

78241 Discovery Centi 02 с книгой
 78238 Discovery Centi 01 с книгой

Старшая детская серия представлена линейкой Discovery micro, которая по характеристикам аналогична линейке Levenhuk LabZZ M101 и Bresser junior Biolux 40–640x. Отличаются дизайном и упрощенной комплектацией.

Старшая Детская серия

- 77948 Discovery micro gravity с книгой
- 77950 Discovery micro marine с книгой
- 77952 Discovery micro polar с книгой
- 77954 Discovery micro solar с книгой
- 77956 Discovery micro terra с книгой



Школьная серия представлена двумя моделями. **Discovery Nano** и **Discovery Pico**. **Discovery nano** –микроскопы начального школьного уровня, по характеристикам схожи с **Rainbow 2L**. Различия заключаются в дизайне, невозможности работы подсветки от сети и отсутствию регулировки яркости подсветки. **Discovery Pico** - модели школьного уровня имеющие коаксиальные ручки тонкой фокусировки.

Discovery Nano:

- 77959 Discovery Nano gravity с книгой
- 77965 Discovery Nano polar с книгой
- 77969 Discovery Nano terra с книгой



Продвинутая школьная серия представлена моделями **Discovery Femto** и **Discovery Atto**. Эти модели оснащаются улучшенными ахроматическими объективами начального лабораторного уровня и имеют тонкую фокусировку. **Discovery Atto**, к тому же, оснащен **масляным объективом 100x**, регулируемым конденсором Аббе, ирисовой диафрагмой, держателем светофильтров и препаратоводителем с нониусом. Есть комплектации с цифровой камерой. Femto оснащается камерой 3 Мп, Atto – 5Мп.

Discovery Femto:

- 77983 Discovery Femto polar с книгой
- 77986 Discovery Femto polar с книгой цифровой

Discovery Atto:

- 77989 Discovery Atto polar с книгой
- 77992 Discovery Atto polar с книгой цифровой



77986 Femto цифровой



77989 Atto



77992 Atto цифровой

3.3 Продвижение биноклей Discovery | **серии**

Discovery Elbrus:

Представлены биноклями начального уровня в синем цвете, оснащённые призмами Roof из стекла BK-7.

Модели серии:

- 79578 Discovery Elbrus 8x25
- 77580 Discovery Elbrus 10x25
- 79581 Discovery Elbrus 8x42
- 79579 Discovery Elbrus 10x42



**Семейство биноклей
Discovery Elbrus**

Discovery Field:

Представлена биноклями начального уровня, оснащённые призмами Porro из стекла BK-7.

Модели серии:

- 78663 Discovery Field 8x40
- 78664 Discovery Field 10x42
- 78665 Discovery Field 10x50
- 78666 Discovery Field 12x50



**Семейство биноклей
Discovery Field**

Discovery Flint:

Представлена биноклями начального уровня, оснащённые призмами Porro из стекла BK-7 и в двухцветном корпусе.

Модели серии:

- 79582 Discovery Flint 8x40
- 79583 Discovery Flint 10x50
- 79584 Discovery Flint 12x50



**Семейство биноклей
Discovery Flint**

3.4 Продвижение монокуляров Discovery | серии

Монокуляры Discovery являются аналогами монокуляров Levenhuk Atom. Отличаются дизайном упаковки и цветом – У Discovery они тёмно-синие.

Модели серии:

78232 Discovery Gator 10x25

78231 Discovery Gator 8x42

78230 Discovery Gator 10x42

78229 Discovery Gator 10-30x30



3.5 Продвижение зрительных труб Discovery | серии

Зрительные трубы Discovery являются аналогами зрительных труб Levenhuk Blaze Baze. Отличаются дизайном упаковки и цветом – У Discovery они тёмно-синие.

Модели серии:

77804 Discovery Range 50

77805 Discovery Range 60

77806 Discovery Range 70



3.6 Продвижение луп Discovery | серии

Налобные лупы и лупы-очки Discovery являются аналогами луп Levenhuk серий ZenoVizor H,G,N. Отличаются дизайном упаковки и цветом – У Discovery они тёмно-синие.

Модели серии:

78376 Discovery Crafts DHD 10

78377 Discovery Crafts DHD 20

78378 Discovery Crafts DHD 30

78379 Discovery Crafts DHD 40

78382 Discovery Crafts DHR 10

78383 Discovery Crafts DHR 20

78380 Discovery Crafts DNK 10

78381 Discovery Crafts DNK 20

78370 Discovery Crafts DGL 10

78371 Discovery Crafts DGL 20

78372 Discovery Crafts DGL 30

78373 Discovery Crafts DGL 40



78374 Discovery Crafts DGL 50
78375 Discovery Crafts DGL 60



3.7 Продвижение наборов исследователя Discovery | **серии**

Наборы исследователя Discovery разработаны для юных натуралистов и включают в себя лупы, бинокли, свистки, рации и много чего ещё.

Модели серии:

79660 Набор исследователя Discovery Basics EK2
79661 Набор исследователя Discovery Basics EK5
79662 Набор исследователя Discovery Basics EK50
79663 Набор исследователя Discovery Basics EK70
79664 Набор исследователя Discovery Basics EK90
79659 Набор исследователя Discovery Basics EK10



**79664 Набор исследователя
Discovery Basics EK90**

Глава 4. Продвижение бренда Bresser

4.1 Продвижение телескопов Bresser | **начальный уровень**

Первый телескоп должен легко собираться и быть прост в настройке.

При этом нельзя пренебрегать качественной оптикой, ведь первое впечатление не должно оказаться плохим. Немецкие телескопы Bresser (Брессер) начального уровня не только гарантируют качественное контрастное изображение и удобство наведения, но и полностью удовлетворят запросы самых взыскательных астрономов-любителей.

Среди них вы найдете рефракторы и рефлекторы, предназначенные для лунных и планетных наблюдений и для изучения наземных объектов.

Важная особенность начальных телескопов Bresser — **широкая комплектация**. Большинство моделей комплектуются дополнительными окулярами, линзами Барлоу, оборачивающими линзами и даже адаптерами для смартфонов. Это значит, что докупать что-то дополнительно не нужно.



Основные преимущества:

- Телескопы этого уровня легки в сборке
- Гарантия 10 лет
- Изготавливаются под контролем Германии
- Все телескопы имеют просветленную стеклянную оптику

4.1 Продвижение телескопов Bresser | с автонаведением

С телескопом с автонаведением любой начинающий астроном сможет узнать возможности более серьезного оптического прибора, а опытный любитель значительно упростить процесс наведения на объект.

С этими телескопами удобно изучать Вселенную, ведь контроллер компьютерной системы содержит информацию более чем о 30 000 объектах (планетах, звездах, туманностях, галактиках). Светосильные модели подходят для астрофотографии.

Основные преимущества:

- Модели с автонаведением представлены светосильными рефракторами и компактными катадиоптриками
- Усиленный штатив (тренога) уменьшает вибрацию
- Гарантия 10 лет
- Изготавливаются под контролем Германии
- Экваториальные монтировки моделей Messier дают максимальную четкость настройки

Модели с автонаведением:

69826 Bresser Messier AR-152L/1200 EXOS-2/GOTO
60030 Bresser National Geographic 70/350 GOTO
60031 Bresser National Geographic 90/1250 GOTO



4.1 Продвижение телескопов Bresser | серия Messier

Телескопы Bresser Messier **оптимально подходят для изучения звездного неба**. Все они комплектуются экваториальными монтировками (в том числе и новейшей утяжеленной EXOS-1), которые позволяют более точно вести небесные объекты по небосклону. В серии представлены ахроматические рефракторы и рефлекторы Ньютона. Они имеют разный световой диаметр и полезное увеличение.

Поставляются в богатой базовой комплектации, которая полностью удовлетворит начальную потребность в дополнительных аксессуарах. Эти телескопы в большей степени **ориентированы на тех, кто уже имеет базовые знания в области астрономических наблюдений**.

Основные преимущества:

- Усиленный штатив (тренога) уменьшает вибрацию
- Телескопы на любой вкус и любые потребности
- Гарантия 10 лет
- Все телескопы имеют просветленную стеклянную оптику
- Изготавливаются под контролем Германии

Модели серии:

71115 Bresser Messier 90/500 EQ3	28686 Bresser Messier NT-150S/750 EXOS-1/EQ4
28691 Bresser Messier AR-102/1000 EXOS-1/EQ4	34759 Bresser Messier NT-150S/750 EXOS-2/EQ5
34758 Bresser Messier AR-102/1000 EXOS-2/EQ5	34757 Bresser Messier NT-203/1000 EXOS-2/EQ5
28689 Bresser Messier AR-127S/635 EXOS-1/EQ4	73783 Bresser Messier AR-102L/1350 Нехафос (оптическая труба)
64644 Bresser Messier AR-152L/1200 EXOS-2/EQ5	74264 Bresser Messier AR-102xs/460 Нехафос (оптическая труба)
72334 Bresser Messier AR-70/700 AZ	73784 Bresser Messier AR-152L/1200 Нехафос (оптическая труба)
28682 Bresser Messier AR-90/900 EXOS-1/EQ4	74312 Bresser Messier AR-90 90/900 (оптическая труба)
72333 Bresser Messier NANO NT-114/500 AZ	73785 Bresser Messier NT-150S/750 Нехафос (оптическая труба)
64642 Bresser Messier NT-130/1000 EXOS-1/EQ4	72885 Bresser Messier NT-203s/800 (оптическая труба)



4.1 Продвижение телескопов Bresser | серия Junior

Для юных астрономов компания Bresser выпускает **специальные детские телескопы** серии Junior. Они ничем не отличаются от «старших» собратьев: их оптика изготавливается из таких же материалов по такой же технологии. Они просто чуть компактнее и больше ориентированы на малый уровень подготовки наблюдателя.

Такие телескопы не только удовлетворят потребность ребенка в изучении окружающего мира, но и смогут приобщить его к увлекательной науке. Рекомендуем начать изучение астрономии вместе с Bresser Junior.

Основные преимущества:

- Доступная цена
- Легкий вес (легко переносить)
- Легкие в настройке
- Гарантия 10 лет
- Изготавливаются под контролем Германии
- Все телескопы имеют стеклянную оптику

Модели серии:

29911 Bresser Junior 60/700 AZ1
70130 Bresser Junior Space Explorer 45/600 AZ, зеленый
70132 Bresser Junior Space Explorer 45/600 AZ, красный
70133 Bresser Junior Space Explorer 45/600 AZ, розовый
70131 Bresser Junior Space Explorer 45/600 AZ, синий



4.2 Продвижение микроскопов Bresser | модели

Широкий выбор современных, удобных и надежных микроскопов. В ассортименте представлены классические биологические модели, модели с цифровыми камерами, любительские и профессиональные микроскопы.

Немецкое качество сборки корпусов и высококачественная оптика гарантируют долгий срок службы приборов, удобство использования и функциональность.

Основные преимущества:

- Доступная цена
- Качественная оптика
- Гарантия 10 лет
- Изготавливаются под контролем Германии
- Есть узкоспециализированные модели, например, металлургические и поляризационные

Модели:

73760 Bresser Biorit TP 40–400x	33142 Bresser Advance ICD 10–160x (стереоскопический)
62563 Bresser BioScience Trino	64646 Bresser Researcher ICD LED 20–80x (стереоскопический)
73761 Bresser Erudit Basic 40–400x	70516 Bresser Science ETD 101 7–45x (стереоскопический)
72350 Bresser Erudit DLX 40–1000x	62568 Bresser Science ADL-601P (поляризационный)
70332 Bresser Erudit DLX 40–600x	62565 Bresser Science IVM-401 (инвертированный)
62566 Bresser Researcher Bino	62570 Bresser Science MPO-401 (поляризационный)
62567 Bresser Researcher Trino	62569 Bresser Science MTL-201 (металлургический)
33139 Bresser Duolux 20–1280x (цифровой)	62564 Bresser Science TRM-301
30872 Bresser 60–100x с подсветкой (карманный)	
30871 Bresser 60–100x с подсветкой (портативный)	



Кроме того, Bresser выпускает **специальную детскую линейку микроскопов — Bresser Junior**. Модельный ряд включает как детские микроскопы, рассчитанные преимущественно на младший и средний школьный возраст, так и модели для старшеклассников.



Основные преимущества:

- Доступная цена
- Качественная оптика, как и во «взрослых» моделях
- Гарантия 10 лет
- Изготавливаются под контролем Германии
- Широкая комплектация дополнительными аксессуарами и наборами для опытов

Модели серии:

74319 Bresser Junior Biolux SEL 40–1600x, зеленый
 74320 Bresser Junior Biolux SEL 40–1600x, красный
 74322 Bresser Junior Biolux SEL 40–1600x, синий
 74321 Bresser Junior Biolux SEL 40–1600x, фиолетовый
 70125 Bresser Junior Biotar 300–1200x, в кейсе

70124 Bresser Junior 40–640x, зеленый
 70122 Bresser Junior 40–640x, красный
 70123 Bresser Junior 40–640x, синий
 70121 Bresser Junior 40–640x, фиолетовый
 26753 Bresser Junior 40–1024x, без кейса (цифровой)
 26754 Bresser Junior 40–1024x, в кейсе (цифровой)

4.3 Продвижение биноклей Bresser | **серии**

Немецкие бинокли Bresser — для тех, кто ценит качество оптики и надежность исполнения. Компания выпускает **большое количество разнообразных биноклей**: от сверхкомпактных «городских» до мощных астрономических моделей.

- **Все линзы биноклей**, даже у базовых моделей, изготовлены из оптического стекла и имеют просветляющее покрытие, что является залогом высокого качества получаемого изображения.
- **Дополнительные опции** — диоптрийная коррекция окуляров, мягкие резиновые наглазники, углубления в корпусе для удобства захвата — несомненно, только положительно скажутся на комфорте проводимых наблюдений.
- **Все бинокли Bresser имеют гарантию 10 лет** и изготавливаются **под контролем Германии**.

Bresser Scala

театральные бинокли с ярким дизайном, которые пригодятся не только в театре или на выставке, но и станут необычным аксессуаром и дополнением к вечернему наряду. В моделях этой серии использована галилеевская оптическая схема, что обеспечивает их компактность и малый вес. Материал оптики — стекло BK-7 с полным просветлением.

Модели серии:

66756 Bresser Scala 3x25 MPG



Основные преимущества:

- Доступная цена
- Маленький вес
- Стеклоптическая оптика с просветлением для повышения четкости изображения
- Широкий угол обзора и небольшая дистанция ближнего фокуса

Bresser Travel

бинокли для «всегда с собой», предназначенные для тех, кто часто и много путешествует и хочет всегда иметь под рукой компактный, но, в то же время, качественный и достаточно мощный оптический прибор. Созданы на основе призм roof (с крышей), материал линз — оптическое стекло BK-7 с нанесением многослойного просветления.

Модели серии:

73035 Bresser Travel 8x21



Основные преимущества:

- Легкие, компактные

- Недорогие
- Для наблюдений в условиях хорошей освещенности

Bresser Hunter

бинокли, доступные каждому. Есть с призмой roof, небольшие и практически невесомые, — понравятся любителям активного образа жизни, прогулок на свежем воздухе и туристам. И есть с призмами Porro — это хороший выбор для охотника или натуралиста. Оптика изготовлена из стекла, имеет многослойное просветляющее покрытие. Модельный ряд подобран так, чтобы мог подойти к любой направленности.

Модели серии:

24477 Bresser Hunter 8x21	24481 Bresser Hunter 10x50
24480 Bresser Hunter 8x40	24479 Bresser Hunter 7x50
24478 Bresser Hunter 10x25	24482 Bresser Hunter 16x50
	24483 Bresser Hunter 8–24x50

Основные преимущества:

- Доступная цена
- Просветленная стеклянная оптика BK-7
- Широкий модельный ряд
- Большинство моделей можно установить на штатив
- Есть модель с переменной кратностью



Bresser Condor UR — надежные, с отличной оптикой

Bresser Condor UR — линейка биноклей высокого класса, в которой подходящий прибор найдется для каждого: от компактных карманных моделей до мощных биноклей, собирающих достаточно света для использования в сумерках. Все бинокли серии имеют **водонепроницаемые** корпуса и не подведут ни на суше, ни на воде. Оптические элементы **из стекла ВаК-4** с многослойным просветляющим покрытием обеспечивают качественное изображение по всему полю зрения даже у младших моделей.

В биноклях **Bresser Condor UR** применено специальное **светоотражающее покрытие призм**, что обеспечивает передачу максимально яркого, контрастного и реалистичного изображения.

Модели серии:

73744 Bresser Condor UR 8x25	73036 Bresser Condor UR 8x42
73743 Bresser Condor UR 10x25	73037 Bresser Condor UR 10x42
	73038 Bresser Condor UR 10x50
	74338 Bresser Condor UR 8x56

Основные преимущества:

- Все модели компактные (на призмах roof) и водозащищенные
- Использовать их можно всюду: на городских и туристических прогулках, а также на охоте и рыбалке
- Те, кто постоянно носят очки, без сомнения оценят выдвижные наглазники и увеличенный вынос выходного зрачка
- Вся оптика из стекла ВаК-4



Bresser Corvette

компактные бинокли среднего класса. Материал линз — стекло BK-7 или BaK-4 – внимательно смотрите на характеристики.

Просветляющее покрытие - многослойное. Эти бинокли обеспечат действительно качественное изображение в высоком разрешении и с правильной цветопередачей. Все модели можно использовать, не снимая очков, так как окуляры имеют вынесенную точку визирования и выдвигаемые наглазники.

Модели серии:

82063 Bresser Corvette X 8x42 WP (BK-7)
82050 Bresser Corvette X 10x42 WP (BK-7)
70328 Bresser Corvette X 10x42 (BaK-4)
74342 Bresser Corvette X 8x42 WP (BaK-4)
24488 Bresser Corvette 8x20 LE w. C. (BaK-4)



70328 Bresser Corvette X 10x42

Основные преимущества:

- Материал оптики — оптическое стекло BK-7 или BaK-4
- Водонепроницаемы
- Небольшой ближний фокус — можно наблюдать за близко расположенными целями
- Можно использовать, не снимая очков

Bresser TrueView

Бинокли Bresser TrueView предназначены для полевых наблюдений в сложных условиях. Благодаря всепогодному корпусу они надежно защищены от воздействия воды, поэтому хорошо подходят для любителей экстремального отдыха и рыбаков, Охотников и натуралистов. В линейке представлены компактные модели с призмами roof. Оптика из стекла BaK-4 с полным просветлением передает четкую и ясную картинку. Есть возможность установки на штатив.

Модели серии:

82059 Bresser TrueView 8x42 WP
82060 Bresser TrueView 10x42 WP



82059 Bresser TrueView 8x42 WP

Основные преимущества:

- Качественная оптика
- Прочные корпуса
- Возможность установки на штатив

Bresser Lynx

Отличный бинокль для полевых наблюдений, подойдет тем, кто подолгу бывает на природе и нуждается в мощном и неприхотливом оптическом приборе. Некоторые модели имеют водозащиту, а некоторые только брызгозащиту. В линейке представлены компактные модели с призмами roof. Оптика из стекла K9 или BaK-4 с полным просветлением. Есть возможность установки на штатив.

Модели серии:

82056 Bresser Lynx 8x42 (K9)
82057 Bresser Lynx 10x42 (K9)
82058 Bresser Lynx 10x42 WP (BaK-4)



82057 Bresser Lynx 10x42

Основные преимущества:

- Качественная оптика
- Прочные корпуса
- Возможность установки на штатив

Bresser Wave

Неприхотливый и надежный бинокль на Roof призмах с линзами из стекла ВаК-4 с полным многослойным просветляющим покрытием для улучшения светопропускания. Герметичный и газонаполненный корпус не боится даже падения в воду на небольшую глубину. Бинокль отлично подойдет для охоты, рыбалки, походов.

Модели серии:

82052 Bresser Wave 8x25
82028 Bresser Wave 10x25
80137 Bresser Wave 12x50



80137 Bresser Wave 12x50

Bresser Spezial

светосильные бинокли для астрономических наблюдений.

Имеют высокую кратность увеличения, что позволяет вести наблюдения за объектами, находящимися на значительном удалении. Оптические элементы (изготовлены из ВаК-4 стекла) имеют многослойное просветляющее покрытие — это позволяет получать более четкое и контрастное изображение. Для людей, носящих очки, предусмотрена диоптрийная компенсация и складные резиновые наглазники. Стильный дизайн и удобство использования в полевых условиях и городской среде.

Модели серии:

64651 Bresser Spezial Jagd 11x56	65623 Bresser Spezial Astro 20x80
64652 Bresser Spezial Saturn 20x60	64653 Bresser Spezial Zoomar 7–35x50
75661 Bresser Spezial Astro 25x70	



Основные преимущества:

- Мощные светосильные модели для наблюдения далеких объектов и для начальных астрономических наблюдений
- Рекомендованы для установки на штатив, чтобы изображение не дрожало
- Есть модели с переменной кратностью

Bresser Pirsch

компактные бинокли высшего класса, созданные для требовательных пользователей, которые выбирают надежный оптический прибор, передающий высококачественную картинку. **Призмы с фазовой коррекцией и линзы с несколькими типами покрытий** обеспечивают ясное и реалистичное изображение по всему полю зрения.

Оптика надежно защищена водонепроницаемым корпусом, заполненным инертным газом.

Модели серии:

73032 Bresser Pirsch 8x26	71127 Bresser Pirsch 8x56
73033 Bresser Pirsch 8x34	73031 Bresser Pirsch 10x26
71128 Bresser Pirsch 8x42	71125 Bresser Pirsch 10x34



Основные преимущества:

- Оптика премиум-класса: оптические элементы с фазокорректирующим, просветляющим и светоотражающим покрытиями — прекрасная картинка в любых условиях наблюдений

- Защита от запотевания линз и водонепроницаемый корпус
- Окуляры с вынесенным зрачком — удобно наблюдать в очках
- Все модели можно установить на штатив

Bresser S-Series

достойное качество по невысокой цене — полевые бинокли с компактными roof-призмами из стекла BK-7 с многослойным просветлением. Они подходят для использования в светлое время суток. Корпуса не водозащищены, но оберегают оптику от мелких брызг воды.

Модели серии:

73029 Bresser S-Series 8x42
73028 Bresser S-Series 10x42



Основные преимущества:

- Стильный лаконичный дизайн
- Все бинокли серии можно установить на штатив
- Возможность диоптрийной коррекции и поворотные-выдвижные наглазники позволят с легкостью настроить бинокль под себя

Bresser Junior

для самых юных и любознательных. Они компактны, с легкостью помещаются в детскую руку, просты в использовании и изготовлены из безопасных материалов. В линейке представлены как совсем простые модели с линзами из оптического пластика, так и более «серьезные» бинокли с просветленной стеклянной оптикой.

Модели серии:

73746 Bresser Junior 8x40
26769 Bresser Junior 6x21
82053 Bresser Junior 4x40
82054 Bresser Junior 6x18FF
75756 Bresser Junior 3x30



Основные преимущества:

- Простые и безопасные
- Дают хорошую картинку в условиях достаточной освещенности
- Можно использовать для игр и прогулок

Bresser Nautic

для тех, кто наблюдает на воде. Серия предназначена для требовательных профессионалов, любителей рыбалки, морских путешествий и прогулок под парусом. А также для тех, за кем постоянно следуют дожди и ураганы. За счет дополнительного функционала — шкалы расстояния, компаса, встроенной подсветки — эти бинокли можно смело называть «морскими». С их помощью удобно ориентироваться в открытом море, оценивать расстояние до объектов, просто вести наблюдения.

Модели серии:

26746 Bresser Nautic 7x50 WP/CMP
80138 Bresser Nautic 7x50 Gen. || с компасом



80138 Bresser Nautic 7x50 Gen. || с компасом

Основные преимущества:

- Морской бинокль с увеличением 7x
- Встроенный компас с подсветкой
- Удобный обрезиненный корпус, выдерживающий кратковременное погружение в воду на 3 м
- Возможность наблюдения со штатива

3.4 Продвижение метеостанций Bresser | обзор

Что такое метеостанция Bresser?

Это **современный беспроводной гаджет**, позволяющий оперативно узнавать погоду на улице и отслеживать данные температуры и влажности дома. Метеостанция состоит из наружного датчика, который собирает данные и передает на внутренний модуль. Внутренний модуль выводит данные в понятном виде на экран.

Многие **домашние метеостанции** имеют дополнительные функции: часы, будильники, календари, могут строить краткосрочные прогнозы, отображать фазы Луны и др. **Профессиональные модели способны** дополнительно определять направление и скорость ветра, а также уровень осадков.

Зачем покупателю нужна метеостанция?

- Очень точный прогноз: датчик находится прямо за вашим окном, а не где-то далеко.
- Повышение комфорта вашей жизни: метеостанция укажет на слишком низкую или высокую температуру дома и предупредит, например, о повышенной влажности в помещении.
- Забота о здоровье: оперативные данные об изменении атмосферного давления.
- Это интересно взрослым и детям: можно ежедневно наблюдать и изучать изменения.
- Удобные современные технологии: беспроводное соединение, цифровые экраны с четкой графикой и подсветкой.

Ассортимент метеостанций довольно динамичен, актуальный список моделей можно посмотреть на наших сайтах. Ниже приведено несколько примеров.

Bresser Temeo Hygro Circuitu

Основные особенности:

- Цифровой термометр в алюминиевом корпусе
- Измерение температуры и влажности воздуха внутри помещения
- Определение и вывод максимальных и минимальных значений температуры и влажности воздуха
- Индикатор уровня общего комфорта
- Складная подставка для настольной установки и настенное крепление
- Питание от батареек



арм. 70421

Bresser Temeo Hygro Quadro

Основные особенности:

- Три наружных датчика для измерений в разных местах квартиры или дома
- Определяет температуру и уровень влажности воздуха
- Цифровой экран с крупными символами
- Датчики защищены от брызг, подключаются без проводов
- Работает от батареек



арм. 73257

Bresser 5-в-1 Wi-Fi с цветным дисплеем

Основные особенности:

- Многофункциональный метеорологический центр
- Измеряет температуру, влажность воздуха, атмосферное давление, направление и скорость ветра, уровень осадков
- Выводит графики изменений показаний и прогнозы по изменению погоды на ближайшее время
- Встроенный будильник с функцией повтора и календарь
- Возможность подключения наружных датчиков через сеть Wi-Fi



арт. 73261

3.5 Серия Bresser National Geographic | обзор

Оптические и электронные приборы этой серии созданы совместными усилиями **международной научно-образовательной организации National Geographic** и немецкой компании-производителя оптических приборов Bresser.

Компания Bresser была выбрана для сотрудничества благодаря высокому качеству выпускаемой продукции, узнаваемости брендов и популярности на современном рынке оптических товаров.



В серию Bresser National Geographic входят:

- традиционные оптические приборы: бинокли, микроскопы, монокуляры и телескопы
- необычные полезные устройства: метеостанции, зарядные устройства на солнечных батареях, радио, приборы ночного видения, дальномеры и многое другое

Все товары Bresser National Geographic по своим характеристикам идентичны большинству аналогов из основных серий оптики Bresser, поэтому вам не составит труда их продавать. Главное привлечь внимание покупателя к оригинальному дизайну и убедить в том, что это будет отличная покупка или прекрасный подарок!

Преимущества:

- Высокое качество всех устройств линейки
- Прекрасный подарок всем любителям путешествий и природы
- Уникальный и узнаваемый дизайн всех товаров National Geographic

Целевая аудитория:

- Дети и школьники
- Рыбаки
- Охотники
- Путешественники
- Туристы

Телескопы

В первую очередь это телескопы, которые представлены как простыми моделями на азимутальной монтировке, так и более продвинутыми, на экваториальной и даже с автонаведением (GOTO).

Все телескопы произведены в едином стиле National Geographic, который способствует более легкому продвижению данной продукции, благодаря известности старейшей научно-образовательной организации National Geographic по всему миру.



Модели серии:

74352 Bresser National Geographic 50/600 AZ
69378 Bresser National Geographic 50/360 AZ
69379 Bresser National Geographic 60/800 AZ
60030 Bresser National Geographic 70/350 GOTO
51454 Bresser National Geographic 76/700 EQ
69380 Bresser National Geographic 90/900 EQ3

60031 Bresser National Geographic 90/1250 GOTO
51455 Bresser National Geographic 114/900 AZ
69377 Bresser National Geographic 130/650 EQ
67546 Bresser National Geographic 114/500 Добсон
67545 Набор Bresser National Geographic: телескоп и микроскоп

Микроскопы

В ассортименте представлены микроскопы, разработанные специально для детей, и микроскопы для учебы и хобби. Каждое из этих направлений включает цифровые и биологические модели.

Детские микроскопы Bresser National Geographic — это простые в использовании инструменты, которые превращают научные изыскания в веселую игру. Ребенок учится играя.

Микроскопы Bresser National Geographic **для учебы и хобби** — это серьезные инструменты, которые позволяют делать первые шаги на пути в науку. Они дают большой диапазон увеличений, возможность подключения видеоокуляра и позволяют работать с объектами разной степени прозрачности. Многие микроскопы комплектуются наборами для проведения опытов.

Среди микроскопов Bresser National Geographic вы найдете и интересные **стереоскопические микроскопы**, создающие полностью объемное изображение наблюдаемых объектов.

В комплект поставки некоторых микроскопов **входит адаптер для смартфона**, что дает возможность осуществлять фото и видеосъемку исследуемых объектов во время наблюдений, при помощи вашего смартфона.



Модели серии:

74784 Bresser National Geographic 20x,
69362 Bresser National Geographic 300–1200x
73762 Bresser National Geographic 20–40x
69365 Bresser National Geographic 20x (стерео)

69368 Bresser National Geographic 40–1024x, в кейсе (цифровой)
69369 Bresser National Geographic USB, со штативом (цифровой)
69364 Bresser National Geographic 40–640x

Бинокли

В линейке представлены модели с фиксированной кратностью, а также имеющие зум. Покупатель также может выбрать бинокль как недорогой и простой (без водозащиты и со стеклом марки BK-7), так и более продвинутые модели с BaK-4 и водозащитой, например, Bresser National Geographic 10x42 WP и Bresser National Geographic 8x42 WP.



Модели серии:

69360 Bresser National Geographic 6x21 (детский)
69345 Bresser National Geographic 7x50
69346 Bresser National Geographic 8x21
69347 Bresser National Geographic 8x40
69348 Bresser National Geographic 8x42

69349 Bresser National Geographic 8x42 WP
51460 Bresser National Geographic 8–24x50
69342 Bresser National Geographic 10x25
69343 Bresser National Geographic 10x42 WP
69344 Bresser National Geographic 10x50

Монокюляры

Если вам нужен прибор для изучения живой природы и городской архитектуры при свете дня, то компактный и легкий **монокюляр** Bresser National Geographic станет вам прекрасным спутником на любой прогулке.

Если же вы ищете оптический прибор для наблюдений в условиях плохой освещенности или ночью, рекомендуем обратить свое внимание на **монокюляры ночного видения** Bresser National Geographic. Вне зависимости от времени дня и ночи они сохраняют четкость, стабильность и ясность картинки по всему полю зрения. Их надежная конструкция гасит вибрации и удары при транспортировке, а оптика формирует контрастное и «живое» изображение.

Всеми монокюлярами Bresser National Geographic могут пользоваться те, кто носит очки.

Модели серии:

- 60036 Bresser National Geographic 10x25
- 69370 Bresser National Geographic 10x25
- 60034 Bresser National Geographic 3x25 (ночного видения)
- 60035 Bresser National Geographic 5x50 (ночного видения)



Другие приборы

Совместные разработки Bresser и National Geographic включают огромное количество оптических приборов и современной техники **для изучения окружающего мира**.

Модели серии:

- 71749 Астропланетарий Bresser National Geographic
- 60032 Дальномер Bresser National Geographic 4x21
- 73041 Зарядное устройство Bresser National Geographic 4-в-1 на солнечных батареях
- 69361 Зрительная труба детская Bresser National Geographic 8x32
- 60037 Компас Bresser National Geographic
- 73756 Комплект раций FM Bresser National Geographic
- 74627 Лампа настольная Bresser National Geographic «3D Луна», 15 см
- 51459 Лупа Bresser National Geographic 3x, 35x40 мм
- 73757 Лупа-стакан Bresser National Geographic 5x XXL
- 73758 Металлоискатель детский Bresser National Geographic
- 51461 Метеостанция Bresser National Geographic с одним экраном
- 51462 Метеостанция Bresser National Geographic с тремя экранами
- 72337 Монокюляр ночного видения цифровой Bresser National Geographic 3x25
- 73764 Набор исследователя Bresser National Geographic «Солнечная система»
- 51457 Радио Bresser National Geographic на солнечных батареях
- 68853 Свисток многофункциональный Bresser National Geographic (6 в 1)
- 74625 Фонарь налобный Bresser National Geographic, светодиодный
- 60033 Центр гидрометеорологический Bresser National Geographic
- 73787 Часы настенные Bresser National Geographic 30 см



Глава 5. Продвижение бренда Sky-Watcher

Телескопы Sky-Watcher имеют **насыщенный модельный ряд, прекрасную оптику** (зеркала и линзы), **просты в обращении** и дают **широкие возможности** для пользователя.

Из их ассортимента легко подберет себе телескоп, как новичок, так и продвинутый астроном. Монтажки телескопов, от простых азимутальных до усиленных и модернизированных экваториальных с системами автонаведения, также отвечают всем требованиям пользователей.

Гарантия на все модели 3 года.

5.1 Продвижение телескопов Sky-Watcher | азимутальная монтировка

Телескопы на простой в обращении и настройке азимутальной (AZ) монтажке можно рекомендовать всем, кто только начинает знакомиться с астрономией и тем, чей бюджет ограничен.

Модели на монтажках AZ:

67815 Sky-Watcher BK 705AZ2
67952 Sky-Watcher BK 705AZ3
67953 Sky-Watcher BK 707AZ2
67827 Sky-Watcher BK 767AZ1
67954 Sky-Watcher BK 804AZ3
67955 Sky-Watcher BK 809AZ3
67956 Sky-Watcher BK 909AZ3
69330 Sky-Watcher BK 1025AZ3
69331 Sky-Watcher BK 1206AZ3

Модели на монтажках AZ и треногах Star Adventurer:

71634 Sky-Watcher BK MAK127 AZ5
75162 Sky-Watcher Evostar 909 AZ PRONTO
75169 Sky-Watcher Evostar MAK102 AZ PRONTO

Модели на монтажках AZ с автонаведением:

72657 Sky-Watcher 70S AZ-GTe SynScan GOTO
72658 Sky-Watcher 80S AZ-GTe SynScan GOTO
72661 Sky-Watcher 102S AZ-GTe SynScan GOTO
72653 Sky-Watcher MAK80 AZ-GTe SynScan GOTO
72654 Sky-Watcher MAK90 AZ-GTe SynScan GOTO
72655 Sky-Watcher MAK102 AZ-GTe SynScan GOTO
72656 Sky-Watcher MAK127 AZ-GTe SynScan GOTO
67843 Sky-Watcher BK MAK102AZGT SynScan GOTO
67844 Sky-Watcher BK MAK127 AZGT SynScan GOTO
67970 Sky-Watcher BK P1145AZGT SynScan GOTO
67971 Sky-Watcher BK P130650AZGT SynScan GOTO
72659 Sky-Watcher P114 AZ-GTe SynScan GOTO
72660 Sky-Watcher P130 AZ-GTe SynScan GOTO
71626 Sky-Watcher Star Discovery MAK102 SynScan GOTO
70504 Sky-Watcher Star Discovery MAK127 SynScan GOTO
71627 Sky-Watcher Star Discovery P130 SynScan GOTO
72666 Sky-Watcher SolarQuest (солнечный телескоп)

Рассмотрим подробнее несколько популярных моделей.

Телескоп Sky-Watcher BK 767AZ1

Рефлектор Ньютона на азимутальной монтажке. Имеет зеркало 76 мм, идеально подходит для новичков, так как прост в сборке и наведении на объекты. Укомплектован окулярами 1,25" 25 мм (25 крат) и 10 мм (70 крат).

Дает перевернутое и зеркальное изображение, поэтому совершенно не подходит для наземных наблюдений. Из-за оптической схемы (зеркала) рекомендуем пользоваться телескопом за чертой города, чтобы городская засветка не мешала наблюдению.

Зеркало телескопа изготовлено из качественного стекла, на которое нанесено защитное покрытие.



арт. 67827

Телескоп Sky-Watcher BK 705AZ2

Линзовый телескоп (рефрактор) начального уровня (самый младший в линейке). Тоже установлен на простую в сборке и обращении азимутальную монтировку, прекрасно подходит для начинающих наблюдателей.

Благодаря диагональному зеркалу (в комплекте) может быть использован как подзорная труба, так как картинка получается хоть и зеркальной, но уже не перевернутой.

Можно смотреть в черте города, потому что линза не так чувствительна к лишнему свету, как зеркало. Укомплектован окулярами 1,25" 25 мм (20 крат) и 10 мм (50 крат) и 2-х линзой Барлоу — используя ее, вы в 2 раза увеличите параметры кратности с каждым из окуляров.



арт. 67815

Телескоп Sky-Watcher BK 909AZ3

Классический рефрактор с просветленным 90-мм стеклянным объективом. Он установлен на азимутальной монтировке AZ3, которая, в отличие от AZ2, снабжена микрометрическими винтами для плавного слежения за объектом.

Подходит как для наблюдений за небесными объектами, так и для наземных наблюдений, благодаря оборачивающей призме, которая входит в комплект и делает изображение полностью правильно ориентированным.

Модель прекрасно подойдет для начинающих любителей астрономии и в качестве легкого походного инструмента. Комплектуется окулярами 25 мм (36 крат) и 10 мм (90 крат).



арт. 67956

5.2 Продвижение телескопов Sky-Watcher | экваториальная монтировка

Модельный ряд на экваториальных (EQ) монтировках представлен зеркальными, линзовым и зеркально-линзовыми телескопами.

Модели на монтировках EQ:

67957 Sky-Watcher BK 709EQ2
67958 Sky-Watcher BK 809EQ2
67959 Sky-Watcher BK 909EQ2
75172 Sky-Watcher BK 1145EQ1
67960 Sky-Watcher BK 1149EQ1
67961 Sky-Watcher BK 1149EQ2
68569 Sky-Watcher BK 1201EQ3-2
68570 Sky-Watcher BK 1201EQ5
75159 Sky-Watcher BK 1206EQ3-2
67962 Sky-Watcher BK 1309EQ2
70496 Sky-Watcher BK 15075 EQ3
67963 Sky-Watcher BK MAK80EQ1
67828 Sky-Watcher BK MAK90EQ1

67829 Sky-Watcher BK MAK102EQ2
67889 Sky-Watcher BK MAK127EQ3-2
67964 Sky-Watcher BK P13065EQ2
67965 Sky-Watcher BK P15012EQ3-2
67966 Sky-Watcher BK P1501EQ3-2
67967 Sky-Watcher BK P150750EQ3-2
67968 Sky-Watcher BK P2001EQ5
75177 Sky-Watcher Skymax BK MAK90EQ1
75176 Sky-Watcher Startravel BK 150750EQ5

Модели на монтировках EQ с автонаведением:

69816 Sky-Watcher BK 15012EQ6 SynScan GOTO
67826 Sky-Watcher BK P2001 HEQ5 SynScan GOTO

Приведем несколько примеров с разными оптическими схемами и чуть разными конструкциями экваториальных монтировок.

Телескоп Sky-Watcher BK 709EQ2

Это длиннофокусный ахроматический рефрактор на экваториальной монтировке.

Он будет хорошим выбором для начинающих любителей астрономии. Модель установлена на экваториальную монтировку EQ2 (отличие от EQ1 в весе, большей устойчивости и возможности установки дополнительных аксессуаров, таких как, например, электрические приводы оси) с ручками тонких движений. С помощью него можно увидеть почти все (кроме Плутона) планеты Солнечной системы, звезды, звездные скопления, рассмотреть лунные горы и кратеры, спутники Юпитера и кольца Сатурна, фазы Венеры и многое другое.

Благодаря экваториальной монтировке телескоп успешно применяется для наблюдений неба, но его можно использовать и для наземных наблюдений. В комплект входят два окуляра 10 мм (90x) и 25 мм (36x) и линза Барлоу 2x, что позволяет получать увеличения от 36 до 180 крат без приобретения дополнительных окуляров.



арт. 67957

Телескоп Sky-Watcher BK 1149EQ1

Это рефлектор Ньютона на классической экваториальной монтировке. С его помощью можно увидеть звезды, звездные скопления, рассмотреть лунные горы и кратеры, спутники Юпитера и кольца Сатурна, фазы Венеры и многое другое. Телескоп прост в сборке и эксплуатации, легковесен, удобен в транспортировке.

Идеально подходит как для новичков, так и для людей, которые знакомы с астрономическими наблюдениями. Укомплектован двумя окулярами 10 мм (90x) и 25 мм (36x) и дополнительной линзой Барлоу 2x, что позволяет получать увеличения от 36 до 180 крат без приобретения дополнительных окуляров. Монтировка чуть проще и легче, чем EQ2, но имеет аналогичные возможности.

1140миллиметровое зеркало собирает достаточное количество света, чтобы наблюдатель мог увидеть практически все планеты Солнечной системы и Луну, а также спирали галактик, звездные скопления, туманности и прочие интересные объекты дальнего космоса.



арт. 67960

Телескоп Sky-Watcher BK MAK127EQ3-2

Это компактный зеркально-линзовый телескоп. Конструкция оптической системы Максудова-Кассегрена позволяет делать компактной трубу телескопа, с большим фокусным расстоянием, но при этом малой физической длиной. Удобная система фокусировки с помощью перемещения узла главного зеркала позволяет получать резкое изображение объектов, удаленных на расстояние от ~10 метров до бесконечности. Многослойное просветление всех оптических элементов делает картинку яркой и контрастной.

При визуальных наблюдениях ему доступны объекты до 12,5 звездной величины и детали на поверхности объектов Солнечной системы размером до 0,9". То есть, вы увидите не только все планеты Солнечной системы, но и объекты дальнего космоса во всей красе.

Труба установлена на жесткую экваториальную монтировку EQ3-2, снабженную системой тормозов и механизмами тонких движений. В отличие от своих предшественниц, она уже оборудована подшипниками, что позволяет вести объекты более плавно и с меньшими физическими усилиями. В этой монтировке уже реализована возможность установки искателя полярной оси, для облегчения настройки телескопа перед началом наблюдений.

Тренога выполнена из алюминиевого сплава, регулируется по высоте от 710 до 1230 мм и снабжена полочкой для аксессуаров. Для большего удобства при визуальных наблюдениях и астрономической фотографии возможна установка на монтировку системы моторов по обеим осям. Телескоп комплектуется окулярами 25 мм (60x) и 10 мм (150x) и диагональным зеркалом.



арт. 67889

Телескоп Sky-Watcher BK P2001EQ5

Классический рефлектор Ньютона. Зеркальные телескопы этой системы имеют высокую светосилу, а также полностью свободны от хроматической аберрации, присущей линзовым системам. Позволяет разглядеть детали поверхности Луны, диски планет (например, полярные шапки и моря на Марсе, фазы Венеры и Меркурия, пояса Юпитера и диски его спутников, щель Кассини в кольцах Сатурна и т. д.), двойные звезды и объекты глубокого космоса. Большая апертура телескопа, 200 мм, позволяет наблюдать сотни галактик, туманностей и звездных скоплений.

Монтировка EQ5 установлена на трубчатых стальных ногах, что обеспечивает высокую устойчивость для трубы телескопа, сводя практически на нет возможные вибрации при фокусировке. Эта монтировка имеет возможность установки искателя полюса и электрических приводов по обеим осям, а также системы автоматического наведения SynScan GOTO, превращая этот телескоп в мощный инструмент для получения фотографий астрономических объектов.

Комплектуется двумя окулярами 10 мм (100x) и 25 мм (40x). Окуляры имеют посадочный диаметр 1,25", но фокусер Крейфорда, установленный на трубе, позволяет использовать окуляры с посадочным диаметром 2".

Сама монтировка EQ5 — это уже более серьезный, модернизированный и продвинутый механизм для максимального удобства пользователя, но имеет большой вес и габариты.



арт. 67968

Телескоп Sky-Watcher BK 1201EQ5

Как и Sky-Watcher BK P2001EQ5, эта модель установлена на надежную экваториальную монтировку EQ5 на столбных ногах.

Телескоп собирает на 38% больше света, чем, например, модели с апертурой 102 мм, а значит, вы увидите больше подробностей. Благодаря прекрасной просветленной оптике изображение получается четким, резким и хорошо детализированным.

Эта экваториальная монтировка имеет возможность установки искателя полюса и электрических приводов по обеим осям, а также системы автоматического наведения SynScan GOTO, превращая этот телескоп в мощный инструмент для получения фотографий астрономических объектов.

В комплект входят окуляры 10 мм (100x) и 25 мм (40x) с посадочным диаметром 1,25".

К телескопу также подходят окуляры и другие оптические аксессуары с посадочным диаметром 2", что очень важно при выборе качественных окуляров!



арт. 68570

Остальные модели в этой линейке отличаются друг от друга только диаметром (апертурой) зеркала или линзы, типом оптической схемы и классом монтировки.

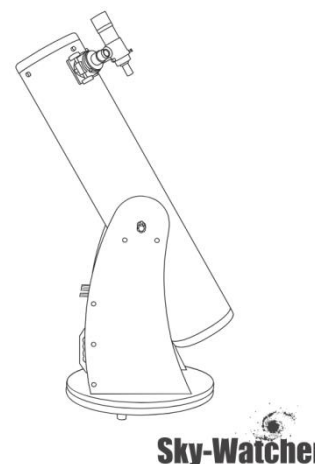
5.3 Продвижение телескопов Sky-Watcher | монтировка Добсона

Изюминкой Sky-Watcher можно назвать весь модельный ряд телескопов системы Ньютона на монтировке Добсона. Эта монтировка является азимутальной.

Каждый сможет подобрать себе подходящую модель, в зависимости от потребностей и возможностей. Диаметр труб начинается **от 76 мм (3")** и заканчивается на **508 мм (20")**.

Они бывают настольными и наземными, складными (для удобства транспортировки и хранения) и классическими, с ручным управлением и с системой автонаведения GOTO SynScan.

Все телескопы системы Ньютона на монтировке Добсона имеют **параболическое зеркало**, на которое нанесено защитное покрытие.



Модели на монтировках Добсона:

- 67836 Sky-Watcher Dob 6" (150/1200)
- 67837 Sky-Watcher Dob 8" (200/1200)
- 67839 Sky-Watcher Dob 8" (200/1200) Retractable
- 67840 Sky-Watcher Dob 10" (250/1200)
- 67841 Sky-Watcher Dob 10" (250/1200) Retractable
- 67842 Sky-Watcher Dob 12" (300/1500)
- 67825 Sky-Watcher Dob 12" (300/1500) Retractable
- 70734 Sky-Watcher Dob 14" (350/1600) Retractable
- 68654 Sky-Watcher Dob 16" Retractable
- 68341 Sky-Watcher Dob 18" (458/1900) Truss Tube
- 68585 Sky-Watcher Dob 76/300 Heritage (настольный)
- 70502 Sky-Watcher Dob 100/400 Heritage (настольный)
- 68586 Sky-Watcher Dob 130/650 Heritage Retractable (настольный)

Модели на монтировках Добсона с автонаведением:

- 67969 Sky-Watcher Dob 8" (200/1200) Retractable SynScan GOTO
- 69868 Sky-Watcher Dob 10" Retractable SynScan GOTO
- 71630 Sky-Watcher Dob 12" Retractable SynScan GOTO

67816 Sky-Watcher Dob 14" (350/1600) Retractable SynScan GOTO
67817 Sky-Watcher Dob 16" (400/1800) Retractable SynScan GOTO
70063 Sky-Watcher Dob 20" (508/2000) Truss Tube SynScan GOTO
75168 Sky-Watcher Dob 114/500 Heritage SynScan GOTO (настольный)

Рассмотрим популярные модели разных конфигураций.

Телескоп Sky-Watcher Dob 6" (150/1200)

Классический рефлектор Ньютона с апертурой 150 мм, на азимутальной монтировке Добсона. В конструкции используется параболическое зеркало и фокусер Крейфорда, в котором можно использовать окуляры 1,25" и 2".

При диаметре в 150 мм вы уже в полной мере сможете насладиться невероятным количеством объектов Солнечной системы и дальнего космоса. Даже небольшие образования (менее 2 км) на Луне, фазы Меркурия и Венеры, детали Марса (моря, полярные шапки и каналы) и его спутники, облачные образования и полосы Юпитера со спутниками, кольца Сатурна, Уран и Нептун — все это будет вам доступно. А сотни тысяч далеких галактик и туманностей, шаровые и рассеянные звездные скопления вы будете открывать для себя каждую ясную ночь.

Комплектуется двумя окулярами (10 мм и 25 мм) и переходником для окуляров 1,25" и 2".



арм. 67836

Телескоп Sky-Watcher Dob 8" (200/1200) Retractable

Главное 200-миллиметровое зеркало этой модели также имеет параболическую форму, изготовлено оно из высококачественного стекла и собирает гораздо больше света, чем 150 мм. Это позволит увидеть на Луне образования уже от 1,5 км и все остальные объекты космоса, описанные выше.

Труба сделана складной (раздвижной), что позволяет экономить место при хранении и транспортировке телескопа к месту наблюдения, так как уменьшает физические размеры телескопа в 1,5 раза. Комплектация идентичная с вышеуказанной моделью.



арм. 67839

Телескоп Sky-Watcher Dob 16" (400/1800) Retractable SynScan GOTO

Мощный телескоп-рефлектор с зеркалом 400 мм на монтировке Добсона. Главное зеркало из стекла Ругех имеет параболическую форму для исправления сферической аберрации, а вторичное зеркало имеет крепление на основе четырех тонких (0,5 мм) растяжек для уменьшения нежелательных лучей на изображениях звезд и увеличения светопропускания.

На телескопе установлен 2" фокусер Крейфорда, позволяющий использовать окуляры с посадочным диаметром 2" и 1,25". Труба может легко складываться для транспортировки или хранения.

С помощью этой модели можно увидеть огромное количество галактик и туманностей, во многих из которых разглядите разнообразные детали. Например, галактика Водоворот поразит вас яркими спиральными рукавами, а Большая Туманность Ориона — многочисленными волокнами газа. Доступны для наблюдений также диски планет Солнечной системы.

Система автонаведения SynScan GOTO устроит вам потрясающую экскурсию по звездному небу. База данных насчитывает порядка 43 000 известных объектов космоса.



арм. 67817

Телескоп Sky-Watcher Dob 20" (508/2000) Truss Tube SynScan GOTO

Телескоп с громадным параболическим зеркалом диаметром 508 мм создан специально для любителей визуальных наблюдений. Легкая трубчатая цельнометаллическая конструкция «на ферме», позволяет легко транспортировать и быстро собирать телескоп. Сборка и установка телескопа займет не больше 20 минут.

Оснащен моторами по двум осям, что позволяет осуществлять ведение и поиск объектов из встроенной базы данных. База данных включает 42 900 объектов: планеты, объекты звездных каталогов и объектов дальнего космоса.

Монтировка с технологией Freedom-Find™, оснащенная энкодерами по двум осям позволяет перемещать трубу вручную без потери привязки к выбранному объекту.

Зеркала телескопа имеют высококачественное защитное покрытие из диоксида кремния, позволяющее увеличить срок службы телескопа.

На телескопе установлен 2" фокусер Крейфорда, позволяющий использовать окуляры с посадочным диаметром 2" и 1,25". Комплектуется двумя окулярами 28 мм и 10 мм.



арт. 70063

5.4 Продвижение телескопов Sky-Watcher | с автонаведением

Sky-Watcher выпускает различные телескопы с системами автонаведения

Телескопы с системой автонаведения делают процесс поиска объектов простым и удобным — пользователь выбирает желаемый объект, а телескоп находит его на звездном небе сам. Одна из самых популярных систем автонаведения — **SynScan GOTO**.

Пульт управления SynScan имеет встроенный каталог с базой данных более 42 000 объектов из каталогов Мессье, Колдуэлла, NGC, IC, SAO и др. **Только у Sky-Watcher** пульта для всех монтировок имеют меню на **русском языке!**

В 2019 году стартовал выпуск **GOTO-монтировок с модулями Wi-Fi**. Управлять этими моделями можно сразу тремя способами: вручную, при помощи проводного пульта SynScan и с помощью беспроводной технологии Wi-Fi.

Для управления по Wi-Fi потребуются обычный смартфон и приложение «SynScan». Приложение бесплатное, его можно загрузить из App Store (для устройств iOS) или Google Play (для устройств Android) и использовать для управления телескопом.



Перечислим все модели с GOTO еще раз:

- 72657 Sky-Watcher 70S AZ-GTe SynScan GOTO
- 72661 Sky-Watcher 102S AZ-GTe SynScan GOTO
- 72654 Sky-Watcher MAK90 AZ-GTe SynScan GOTO
- 72653 Sky-Watcher MAK80 AZ-GTe SynScan GOTO
- 72655 Sky-Watcher MAK102 AZ-GTe SynScan GOTO
- 72656 Sky-Watcher MAK127 AZ-GTe SynScan GOTO
- 72660 Sky-Watcher P130 AZ-GTe SynScan GOTO
- 72659 Sky-Watcher P114 AZ-GTe SynScan GOTO
- 72658 Sky-Watcher 80S AZ-GTe SynScan GOTO
- 67843 Sky-Watcher BK MAK102AZGT SynScan GOTO
- 67844 Sky-Watcher BK MAK127 AZGT SynScan GOTO
- 67970 Sky-Watcher BK P1145AZGT SynScan GOTO
- 67971 Sky-Watcher BK P130650AZGT SynScan GOTO
- 69816 Sky-Watcher BK 15012EQ6 SynScan GOTO
- 67826 Sky-Watcher BK P2001 HEQ5 SynScan GOTO
- 71626 Sky-Watcher Star Discovery MAK102 SynScan GOTO
- 70504 Sky-Watcher Star Discovery MAK127 SynScan GOTO
- 71627 Sky-Watcher Star Discovery P130 SynScan GOTO
- 75168 Sky-Watcher Dob 114/500 Heritage SynScan GOTO (настольный)
- 67969 Sky-Watcher Dob 8" (200/1200) Retractable SynScan GOTO

69868 Sky-Watcher Dob 10" Retractable SynScan GOTO
71630 Sky-Watcher Dob 12" Retractable SynScan GOTO
67816 Sky-Watcher Dob 14" (350/1600) Retractable SynScan GOTO
67817 Sky-Watcher Dob 16" (400/1800) Retractable SynScan GOTO
70063 Sky-Watcher Dob 20" (508/2000) Truss Tube SynScan GOTO

Рассмотрим две модели более подробно.

Телескоп Sky-Watcher Star Discovery MAK127 SynScan GOTO

Оптическая труба телескопа уставлена на одноперьевую азимутальную монтировку. Она снабжена системой автонаведения SynScan, с помощью которой телескоп может самостоятельно находить на небосклоне 42 000 астрономических объектов. От наблюдателя требуется лишь выбрать интересующую звезду или планету в каталогах пульта управления.

Возможно и ручное управление телескопом, причем новейшая технология свободного наведения Freedom Find позволяет при этом переходе сохранять привязку к координатам. Вы в любой момент сможете вернуться к автоматическому режиму управления — повторное позиционирование не понадобится.

Также в этой монтировке используется очень удобное решение: источники питания устанавливаются не в отдельный батарейный блок, как было ранее, а прямо в саму монтировку, под легко снимаемую крышку!

Это относится ко всей серии монтировок Sky-Watcher Star Discovery.

Конкретный телескоп комплектуется диагональным зеркалом и двумя окулярами 10 и 25 мм, 1,25" и линзой Барлоу 2х.

Телескоп Sky-Watcher Star Discovery P130 SynScan GOTO

Это рефлектор Ньютона на компьютеризированной монтировке Star Discovery, который одинаково хорошо подходит и для визуальных наблюдений, и для астрофотографии. Лучше всего в него наблюдать туманности и другие объекты дальнего космоса. Однако он сможет показать и все детали Луны и планет Солнечной системы. Благодаря системе автонаведения, о которой упоминали ранее, поиск объектов для наблюдения не вызовет затруднений даже у новичков.

На телескопе установлено главное зеркало параболической формы, поэтому на максимальном увеличении не наблюдаются сферические искажения. Четкость и контрастность картинки приятно порадуют даже требовательных пользователей.

Комплектуется диагональным зеркалом и двумя окулярами 10 и 25 мм, 1,25".



арм. 70504



арм. 71627

5.5 Продвижение телескопов Sky-Watcher | оптические трубы (ОТА)

В ассортименте Sky-Watcher представлены ОТА, которые устанавливаются на любые монтировки, способные выдержать их вес.

ОТА:

68564 Sky-Watcher BK MAK80SP ОТА
68565 Sky-Watcher BK MAK90SP ОТА
68566 Sky-Watcher BK MAK102SP ОТА
68567 Sky-Watcher BK MAK127SP ОТА
69866 Sky-Watcher BK MAK150SP ОТА
69865 Sky-Watcher BK MAK190 Newtonian
68767 Sky-Watcher BK P2008 Carbon ОТА
67832 Sky-Watcher BK P2008 Steel ОТА
67833 Sky-Watcher BK P2501 Steel ОТА
75156 Sky-Watcher Startravel BK 1206 ОТА
75175 Sky-Watcher Startravel BK 150750 ОТА

ОТА с двухскоростным фокусером:

67819 Sky-Watcher BK 200 Steel OTAW Dual Speed Focuser
67830 Sky-Watcher BK P250 Steel OTAW Dual Speed Focuser
67831 Sky-Watcher BK P300 Steel OTAW Dual Speed Focuser
70501 Sky-Watcher BK P130DS OTAW Dual Speed Focuser

ОТА с ED-оптикой:

67818 Sky-Watcher BK ED80 Steel OTAW
70508 Sky-Watcher Esprit ED80
69869 Sky-Watcher Evostar BK ED100 OTAW
71318 Sky-Watcher Evostar BK ED72 ОТА
75157 Sky-Watcher Evostar ED120 OTAW

Рассмотрим несколько оптических труб.

Труба Sky-Watcher BK P300 Steel OTAW Dual Speed Focuser

Рефлектор Ньютона 300 мм с параболическим зеркалом и усиленным двухскоростным фокусером Крейфорда. Можно использовать с окулярами 1,25" и 2".

Благодаря небольшому фокусному расстоянию идеально подходит для астрофотографии.

Вторичное зеркало также установлено на тонких растяжках, для увеличения светопропускания и уменьшения нежелательных лучей. Монтируется через стандартную пластину «ласточкин хвост», которая крепится к трубе посредством колец.



арт. 67831

Труба Sky-Watcher BK ED80 OTAW

Высококачественный апохроматический рефрактор 80 мм идеально подходит как для визуальных наблюдений, так и для астрономической фотографии.

Объектив состоит из двух линз из оптического стекла (ED) со сверхнизким показателем преломления FPL-53 — это позволяет полностью избежать хроматической аберрации. Картинка получается яркой и контрастной. Оснащен двухскоростным безлюфтовым фокусером Крейфорда.

Комплектуется 2" LET-окулярюм с фокусным расстоянием 28 мм и алюминиевым кейсом для транспортировки.

Монтируется через стандартную пластину «ласточкин хвост», которая крепится к трубе посредством колец.



арт. 67818

Труба Sky-Watcher BK MAK127SP OTA

Если клиент ищет небольшой телескоп для наблюдений в городе и на природе, оптическая труба Sky-Watcher BK MAK127SP OTA станет идеальным выбором.

Как и все остальные трубы в линейке MAK она собрана по схеме Максудова-Кассегрена — такая конструкция позволила практически полностью устранить aberrации. Картинка получается четкой, резкой и контрастной.

На корпусе есть крепежное гнездо стандартного диаметра 1/4" — трубу можно не устанавливать на монтировку, достаточно обычного фотоштатива. Кроме того, труба совместима с любыми монтировками с креплением «ласточкин хвост».

С ее помощью вы сможете увидеть лунные горы и кратеры, все планеты Солнечной системы и спутники некоторых из них. Вдали от городской засветки будут видны объекты дальнего космоса: рассеянные и шаровые звездные скопления, галактики, диффузные и планетарные туманности. Благодаря небольшим размерам вы легко сможете взять трубу с собой на природу.

Комплектуется окулярами Super 10 и 25 мм, 1,25" и диагональным зеркалом 90°, 1,25", а также искателем с красной точкой.

А главное, что все эти трубы комплектуются **сумкой** для транспортировки!



арт. 68567

5.6 Продвижение оптических аксессуаров Sky-Watcher | **монтировки и прочее**

Отдельного внимания заслуживает огромное множество монтировок Sky-Watcher.

Ведь эффективность астрономических наблюдений зависит не только от самого телескопа, но и от монтировки, на которую он установлен. В этом разделе представлены азимутальные и экваториальные монтировки для телескопов, а также аксессуары к ним: адаптеры, электроприводы, крепежные кольца, искатели полюса, противовесы, модули GPS, пульта управления и многое другое.



Sky-Watcher выпускает следующие типа монтировок (как моторизированные, так и с ручным управлением).

Азимутальные (AZ)

AZ с ручным управлением:

- 68848 Sky-Watcher AZ3 (алюминиевая тренога)
- 67838 Sky-Watcher AZ4 (алюминиевая тренога)

71283 Sky-Watcher AZ5 (стальная тренога)
70498 Sky-Watcher AZ5 (тренога Star Adventurer)
70499 Sky-Watcher AZ PRONTO (тренога Star Adventurer)
68568 Sky-Watcher HDAZ / HEAVY DUTY (стальная тренога)

AZ с GOTO:

72698 Sky-Watcher AZ-GTe SynScan GOTO (с треногой)
72662 Sky-Watcher AZ-GTe SynScan GOTO (без треноги)
70500 Sky-Watcher AZ-GTi (тренога Star Adventurer)
75158 Sky-Watcher SolarQuest (тренога Star Adventurer)
68584 Sky-Watcher AllView Highlight SynScan GOTO (стальная тренога)
72345 Sky-Watcher Star Discovery Wi-Fi AZ SynScan GOTO (стальная тренога)

Монтировка Sky-Watcher AZ3 с алюминиевой треногой

Предназначена для установки легких телескопов и большеапертурных зрительных труб. С ее помощью можно плавно перемещать трубу по вертикали и горизонтали — она прекрасно подходит и для астрономических наблюдений, и для изучения ландшафта. Эта модель отличается простым управлением, так что ее могут использовать даже начинающие пользователи. Снабжена механизмами тонких движений по обеим осям — благодаря точной механике труба перемещается плавно, без рывков.

По точно такой же схеме выполнены почти все азимутальные монтировки, то есть они позволяют перемещать телескоп по двум осям, но строго вертикально или горизонтально, как вручную, так и при помощи встроенных моторов!

Отличие только в грузоподъемности, типе регулировки угла поворота/подъема, виде самой вилки/головки монтировки и материале и типе треноги.

Монтировка Sky-Watcher AZ-GTi на треноге Star Adventurer

Отличный выбор для наземных наблюдений, изучения астрономических объектов и астрофотографии. Она подойдет для визуальных наблюдений за Луной и планетами Солнечной системы и панорамной съемки ландшафтов и объектов дальнего космоса.

Монтировка предназначена для использования с оптическими трубами весом до 4 кг.

Ею можно управлять вручную или при помощи электроприводов. Встроенная функция Freedom-Find™ позволит избежать повторной настройки по опорным звездам, так как монтировка запомнит первичное позиционирование телескопа.

Управление возможно еще при помощи пульта управления Sky-Watcher SynScan, а также с помощью загружаемого приложения «SynScan». Приложение устанавливается на мобильные устройства на базе iOS или Android и позволяет управлять монтировкой по сети Wi-Fi.



арт. 68848



арт. 70500

Экваториальные (EQ)

Такая монтировка позволяет перемещать трубу так, чтобы наблюдаемые астрономические объекты всегда оставались в поле зрения.

Выверенная механика дает возможность навестись на любую точку небосвода — монтировка позволяет вращать трубу на 360°. С помощью координатных кругов можно найти любое небесное тело, даже если его не видно в искатель, — нужно лишь знать его координаты. Может быть дооснащена электроприводами или иметь их в конструкции штатно.

EQ с ручным управлением:

68582 Sky-Watcher EQ1 (алюминиевая тренога)
68583 Sky-Watcher EQ2 (алюминиевая тренога)
68580 Sky-Watcher EQ3 (алюминиевая тренога)

67835 Sky-Watcher EQ3 (стальная тренога)
68581 Sky-Watcher EQ5 (стальная тренога)
72699 Sky-Watcher EQ-AL55 (стальная тренога NEQ5)
72667 Sky-Watcher EQM-35 (стальная тренога NEQ5)

EQ с GOTO:

70512 Sky-Watcher Star Adventurer Mini, черная
70555 Sky-Watcher Star Adventurer Mini, красная
70538 Sky-Watcher Star Adventurer Mini, зеленая
73827 Sky-Watcher Star Adventurer (для астрофото)
68769 Sky-Watcher EQ3 SynScan GOTO (стальная тренога)
68768 Sky-Watcher EQ5 SynScan GOTO (стальная тренога)
67856 Sky-Watcher EQ6 PRO SynScan GOTO (стальная тренога)
69812 Sky-Watcher EQ6-R SynScan GOTO (стальная тренога)
67857 Sky-Watcher EQ8 PRO SynScan GOTO (стальная тренога)
69707 Sky-Watcher EQ8 PRO SynScan GOTO (без треноги)
70674 Sky-Watcher EQ8 PRO SynScan GOTO (без треноги и противовесов)
75174 Sky-Watcher EQ8-R SynScan GOTO (без треноги)
72668 Sky-Watcher EQM-35 PRO SynScan GOTO (стальная тренога NEQ5)
67834 Sky-Watcher HEQ5 PRO SynScan GOTO (стальная тренога)

Монтировка Sky-Watcher EQ3 с алюминиевой треногой

Немецкая экваториальная монтировка прекрасно подходит не только для визуальных наблюдений, но и для астрофотографии. Монтировка позволяет перемещать трубу так, чтобы наблюдаемые астрономические объекты всегда оставались в поле зрения. В комплект входит алюминиевая тренога.

Если вы увлекаетесь астрофотографией, монтировку лучше дополнить моторными приводами (приобретаются отдельно).

Легкая и прочная алюминиевая тренога обеспечивает устойчивое положение всей конструкции. Тренога снабжена удобным лотком для окуляров и других дополнительных аксессуаров.



арм. 68580

Монтировка Sky-Watcher Star Adventurer (для астрофото)

Компьютеризированная походная монтировка. Компактная, легкая и надежная монтировка с широкими функциональными возможностями. Электроника, отвечающая за перемещение оптической трубы, управляет монтировкой мягко, плавно и без рывков.

Искатель полюса с подсветкой дает хороший обзор и удобен в использовании. С его помощью легко выполнять выравнивание монтировки по полюсу мира. На корпусе есть порт для подключения автогида и SNAP-порт, который позволяет управлять спуском затвора фотокамеры.



арм. 73827

Азимутально-экваториальные (AZ-EQ)

Универсальные монтировки, позволяющая вести наблюдения и в азимутальном, и в экваториальном режиме.

Монтировки AZ-EQ GOTO:

- 68743 Sky-Watcher AZ-EQ5 SynScan GOTO (стальная тренога NEQ5)
- 70515 Sky-Watcher AZ-EQ5 SynScan GOTO (колонна Pier Tripod)
- 67845 Sky-Watcher AZ-EQ6 SynScan GOTO (стальная тренога)

Монтировка Sky-Watcher AZ-EQ6 SynScan GOTO со стальной треногой

Управление монтировкой осуществляется при помощи пульта SynScan. Для работы с данной моделью не требуется специальных навыков и знаний, поэтому Sky-Watcher AZ-EQ6 SynScan GOTO прекрасно подойдет как опытным, так и начинающим астрономам.

В общей сложности пользователю доступно более 42 000 астрономических объектов.

Головка монтировки отличается относительно небольшим весом, что особенно важно при транспортировке. Продуманная конструкция позволяет установить дополнительный телескоп вместо противовеса или совместно с ним. Вторая труба крепится на площадку, которая идет в комплекте с монтировкой.

По сравнению с предшествующими моделями от компании Sky-Watcher, в этой монтировке усовершенствованы механизм установки угла широты места наблюдения и конструкция стопорных механизмов.



арт. 67845

В ассортименте Sky-Watcher также присутствует **огромное количество прочих астрономических аксессуаров**, про которые рекомендуем прочесть самостоятельно на нашем сайте <https://www.sky-watcher-russia.ru/katalog/aksessuary/>

Это окуляры, линзы Барлоу, диагональные зеркала и призмы, светофильтры, приводы и комплекты модернизации телескопов и т. п.

Глава 6. Продвижение бренда Konus

В данный момент продукция компании Konus распродается. Поэтому данный раздел создан для быстрого ознакомления с продукцией данного бренда.

6.1 Продвижение телескопов Konus | обзор

Итальянская фирма Konus представляет линейку телескопов начального уровня с апертурой 50-60 мм. Линейка имеет два модельных ряда: детский уровень Konuspace и начальный уровень Konustart. Оба ряда оснащаются азимутальными или экваториальными монтировками. Основным

преимуществом телескопов Konus перед конкурентами является непривычно богатая и качественная комплектация. Например арт 76623 Konustart-700В в комплектации, помимо привычных аксессуаров, имеет сумку, лунный фильтр, карты луны и звездного неба, искатель Red Dot и металлический адаптер для смартфона. А арт 76624 Konustart-900В EQ, помимо выше перечисленного, оснащен электроприводом оси прямого восхождения.

Модели серии Konospace:

76620 Konus Konospace 5 50/700 AZ

76621 Konus Konospace 6 60/800 AZ

76619 Konus Konospace 4 50/600 AZ

76619 Konus Konospace 7 60/900 EQ

Модели серии Konustart:

76623 Konus Konustart 700-B 60/700 AZ

76624 Konus Konustart 900-B 60/900 EQ

76623 Konus Konustart 700-B 60/700 AZ



6.2 Продвижение микроскопов Konus | обзор

Микроскопы Konus представлены детскими моделями Konustudy и моделями лабораторного уровня Academy и College.

Модели серии:

76623 Konustudy-4 900x

77061 College 600x

77062 Academy-2 1000x



77061 College 600x

6.3 Продвижение биноклей Konus | обзор

Бинокли компании Konus представлены сериями начального, среднего и экстра класса.

Малоапертурные модели (выборочно):

76571 Konus Explo 10x25

76572 Konus Explo 8x21

76568 Konus Basic 10x25

76582 Konus Next 10x25

76573 Konus Action 10x25 FF

76593 Konus Zoomy-25 8-17x25



Серия Konusarmy – недорогие Porro бинокли в милитари стиле со стеклом ВаК-4:

Модели серии:

- 76567 Konusarmy 8x42 WA
- 76566 Konusarmy 7x50
- 76565 Konusarmy 10x50 WA



Серия Konusvue – недорогие Porro бинокли в со стеклом BK-7. По характеристикам идентичны серии Levenhuk Atom. Отличаются дизайном:

Модели серии:

- 76579 Konusvue 8x40 WA
- 76578 Konusvue 7x50
- 76577 Konusvue 10x50 WA



Серия Supreme-2 – отличные компактные Roof бинокли со стеклом BaK-4. Весят менее 400гр, конструкция корпуса «Открытый мост». Компактные, легкие, широкоугольные.

Модели серии:

- 76589 Supreme-2 8x26 WA
- 76588 Supreme-2 10x26 WA



Серия Konusrex –бинокли экстра класса со стеклом BaK-4 и призмами Roof с фазовой коррекцией:

Модели серии:

- 76576 Konusrex 10x50 WA
- 78365 Konusrex 12x50 WA



Глава 7. Продвижение бренда Ermenrich

Измерительные инструменты **Ermenrich** пригодятся во многих жизненных ситуациях: при проведении ремонта в квартире и возведении загородного дома, при необходимости диагностики оборудования и контроля утечек газа, для ориентирования на местности во время похода и выслеживания дичи на охоте. Под этим брендом выходят множество приборов для хобби и работы: лазерные дальномеры, измерительные рулетки, датчики влажности и газа, а также лазерные уровни и многое другое. Широкий модельный ряд позволяет легко подобрать необходимый инструмент для решения любой задачи.

Гарантия на все модели пожизненная.

7.1 Дальномеры лазерные Ermenrich | обзор

Лазерные дальномеры представляют собой монокуляр с увеличением 6х и функцией измерения расстояний, углов и скоростей. Строительные дальномеры работают от батареек, дальномеры для охоты работают от встроенного аккумулятора. Диапазон измерений расстояний от 5м до 1500м. Есть возможность установки на штатив с резьбой 1/4. Комплекуются кейсом для транспортировки и ремешком на руку.



7.2 Рулетки лазерные Ermenrich | обзор

Лазерные рулетки **Ermenrich Reel** – компактные многофункциональные приспособления, которые отлично проявят себя в инженерных, строительных и ремонтных работах разного профиля. С их помощью можно измерять не только расстояния до 100 метров, но и многие другие параметры: углы, площадь, объем. Есть здесь и полезная функция «Пифагор» – с ее помощью прибор производит косвенные измерения, рассчитывая нужную величину по двум промежуточным замерам. Это отличный способ произвести измерения, когда нет возможности точно попасть лазером в нужную точку.



В линейке Ermenrich присутствуют и обычные рулетки с длиной полотна до 100м, и рулетки с полотном до 5м со встроенной лазерной рулеткой до 40м.

7.3 Уровни лазерные Ermenrich | обзор

Главная задача лазерного уровня — проекция вертикальных и горизонтальных линий на поверхности чего-либо. Цвет лазера либо зеленый, либо красный. На момент написания раздела красный свет лазера в линейке Ermenrich присутствует у арт **81434 Ermenrich LT10** и **81436 Ermenrich LT20**. У остальных моделей цвет луча зелёный.

- Проецирует две линии красного цвета.
- Развертка 130 градусов в обеих плоскостях.
- Работа на дистанции до 15 метров, система самовыравнивания.
- Питание от батареек, до 180 часов на одном заряде (при минимальной яркости).
- Защита от пыли и брызг, установка на штатив 1/4 дюйма.



81436 Ermenrich LT20

- Формирует четыре горизонтальных линии «по кругу» и одну вертикальную.
- Зеленые лазерные светодиоды, угол развертки по горизонтали – 360°.
- Самовыравнивание, крепление для установки на стандартные штативы.
- Встроенный литиевый аккумулятор с зарядкой от сети (USB-адаптер в комплекте)
- Большой диапазон работы – 30 метров.



81438 Ermenrich LN30

- 12 линий зеленого цвета в трех проекциях
- Угол развертки во всех плоскостях – полные 360°
- Большая дистанция работы – до 30 метров, дистанционное управление
- Встроенный аккумулятор, USB-разъем для зарядки
- Надежный корпус защищен от пыли



81426 Ermenrich LV50 Pro

Пульт ДУ до 100м, есть установка на штатив

- 4 зеленых линии «по кругу»,
- Дистанция работы лазера – до 30 метров, настройка яркости
- Встроенный аккумулятор заряжается от сети по USB
- Прочный корпус защищен от пыли и падений
- Поддерживает установку на штатив



81427 Ermenrich LN20

7.4 Детекторы газа Ermenrich | обзор

Газоанализаторы позволяют быстро фиксировать утечки горючих газов, в том числе и в труднодоступных местах.



81432
Ermenrich NG40

Высокочувствительный сенсор фиксирует даже очень слабые утечки. Гибкий зонд позволяет проводить измерения в труднодоступных местах. Можно программировать пороги срабатывания тревоги. Три типа предупреждений: световой, звуковой и вибрация. Питание от аккумулятора, до 8 часов непрерывной работы. Аллюминиевый кейс для хранения.



81431
Ermenrich
NG20

Легкий и небольшой – удобно использовать одной рукой. Определяет слабые (500 ppm) и сильные (2000 ppm) утечки горючих газов. Предупреждает об опасности световой индикацией и звуковым сигналом. Работает от двух стандартных батареек, есть функция автоотключения.

7.5 Нивелиры Ermenrich | обзор

Нивелир — измерительный инструмент, с помощью которого можно измерить разницу высот, определить угол наклона, относительную высоту объекта, сделать разметку. Его используют профессиональные строители и монтажники при возведении промышленных зданий, жилых домов, коммуникационных строений, торговых центров, а также ремонтники при отделке помещений, геодезисты при исследовании территории.



81430
Ermenrich PL30

Оптический нивелир Ermenrich PL30. Увеличение прибора составляет 32 крат, что позволяет видеть миллиметровую шкалу нивелирной рейки на удалении приблизительно до 50 метров. Е-образная шкала будет различима в пределах всего рабочего расстояния – до 120 метров. Нивелир снабжен компенсатором, который самостоятельно выравнивает линию визирования, а значит, делает работу более простой и удобной. Компенсатор надежен, точность измерений высокая.