

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (7273)495-231

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: [cnt@nt-rt.ru](mailto:cnt@nt-rt.ru) || <http://celestron.nt-rt.ru/>

## Оптическая труба Celestron C11 EdgeHD (CGE)



### Особенности оптической трубы EdgeHD 11:

- Оптическая схема EdgeHD
- Первоклассные оптические покрытия Celestron StarBright XLT
- Блокировка зеркала – специальные зажимы удерживают зеркало на месте и уменьшают смещение изображения при повороте трубы вокруг монтировки
- Все оптические трубы EdgeHD совместимы с системой Fastar для фотографии с широким полем зрения и большим относительным отверстием  $f/2$
- Труба оснащена вентиляционными отверстиями со стальными сеточными фильтрами, которые не пропускают пыль
- Искатель 9x50 с быстроразъемным креплением помогает точно находить объекты
- Окуляр 23 мм (2"), дающий увеличение 122 крат
- Диагональная призма 90° (2")
- Искатель 9x50
- Гарантия: 1 год

<b>Оптическая схема</b>	EdgeHD
<b>Просветление (покрытие)</b>	StarBright XLT

<b>Диаметр объектива</b>	279.4 мм
<b>Фокусное расстояние</b>	2800 мм
<b>Относительное отверстие</b>	1:10

<b>Макс. полезное увеличение</b>	660x
<b>Предельная зв. величина</b>	14,4m
<b>Разрешение:</b>	
критерий Рэля	0,5"
предел Дауэса	0,42"
<b>Экранирование объектива:</b>	
по площади	12%
по диаметру	34%
<b>Окуляр</b>	23 мм , 2" (увеличение 122x)
<b>Призма (зеркало)</b>	Диагональное призма 2"
<b>Искатель</b>	9x50

---

Длина оптической трубы 61 см  
Вес телескопа 13 кг

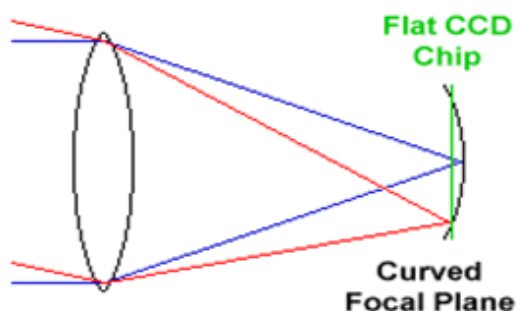
## Смотри на Вселенную в HD

Система EdgeHD – это модификация телескопа схемы Шмидта-Кассегрена, разработанная для получения лишенных aberrаций (искажений) изображений по всей площади визуального и фотографического поля зрения. Новая апланатическая оптическая схема позволяет устранить два известных недостатка, присущие обычным телескопам системы Шмидта-Кассегрена – внеосевую кому и кривизну поля.



### Качество настоящего астрографа

Многие оптические схемы, рекламируемые как "свободные от комы", вследствие кривизны поля дают точечные изображения звезд только вблизи оптической оси. Это может быть приемлемым при визуальных наблюдениях, но при фотографировании на плоский сенсор ПЗС-камеры звезды на краю поля зрения получают расфокусированными. Оптика EdgeHD имеет в три раза более плоскую фокальную плоскость, чем у обычного телескопа Шмидта-Кассегрена, и значительно более плоскую, чем у конкурирующих схем с исправленной комой. Это обеспечивает четкие изображения звезд по всей площади даже самых больших из доступных на сегодня ПЗС-сенсоров.



*На рисунке: искривленная фокальная плоскость не совпадает с плоскостью ПЗС-сенсора, поэтому изображение будет выглядеть расфокусированным на краю поля зрения.*

Даже когда центр поля зрения идеально сфокусирован, искривленная фокальная плоскость даст расфокусированные изображения звезд на краях. Чем больше поле зрения, тем более заметен данный дефект. Сравните два изображения ниже. Оба были получены одной и той же камерой при одних и тех же условиях. В центре изображения на обоих снимках звезды выглядят четкими. Но если посмотреть на край поля зрения, то хорошо видно, что звезды на первом изображении (полученном на конкурирующей схеме с исправленной комой) становятся все больше по размеру и менее четкими, пока, наконец, в углах изображения звезд становятся настолько расфокусированными, что превращаются из точек в кольца.

## Конкурирующая схема с исправленной комой (Advanced Coma-Free)



## Оптика Celestron EdgeHD

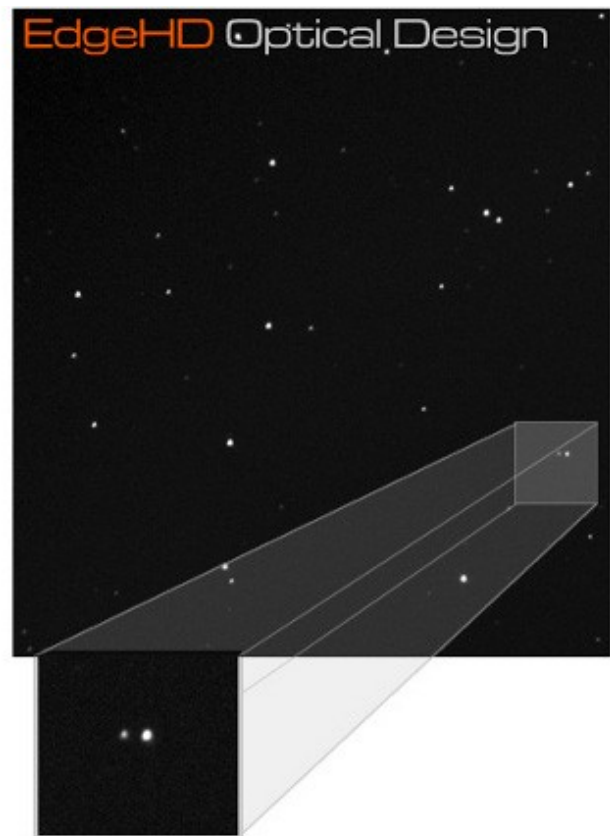
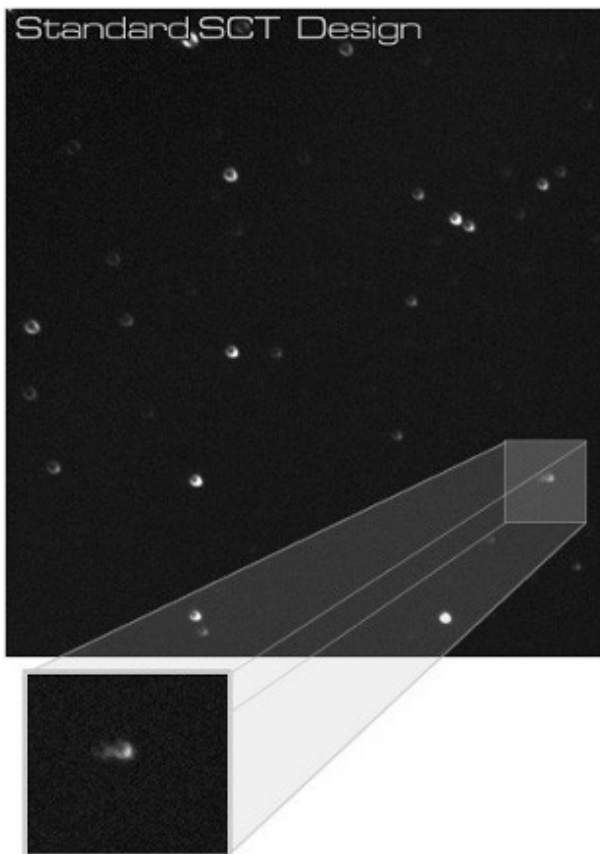


*Рис. 1 (выше). Конкурирующая схема с исправленной комой показывает четкие изображения звезд вблизи центра кадра, но значительно расфокусированные (как бублики) – на краях кадра.*

*Рис. 2 (ниже). Оптика EdgeHD показывает четкие изображения по всему полю зрения. Оба изображения звездного скопления М3 получены камерой с 35-мм сенсором (диаметр поля зрения 42 мм).*

## Повышенная эффективность

Превосходная работа схемы на краю поля зрения не только позволяет получать круглые, приятные на вид, звезды, но также улучшает разрешающую способность и предельную звездную величину в сравнении с другими телескопами равной апертуры. Оптика высокого разрешения Celestron EdgeHD позволит вам работать с предельным разрешением изображения везде, вплоть до края, открывая тонкие детали и обеспечивая больший контраст.

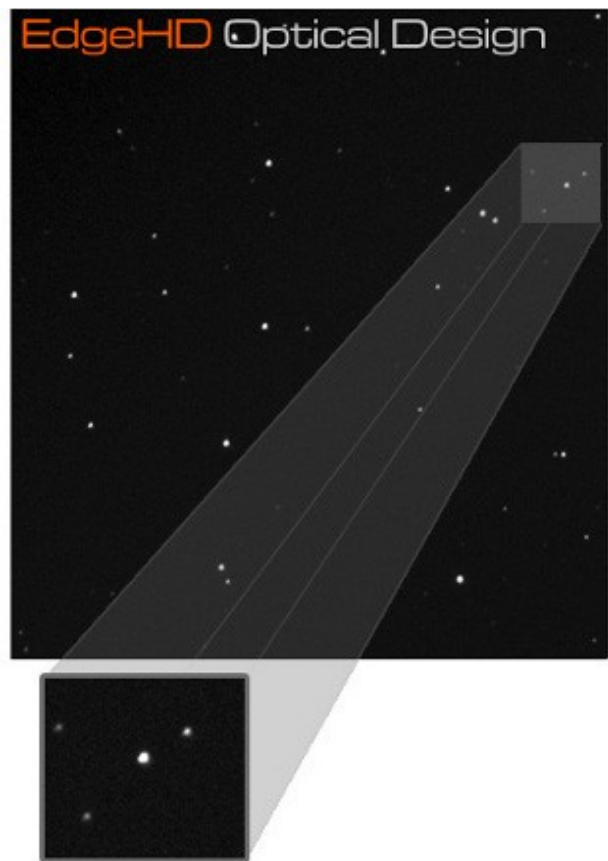
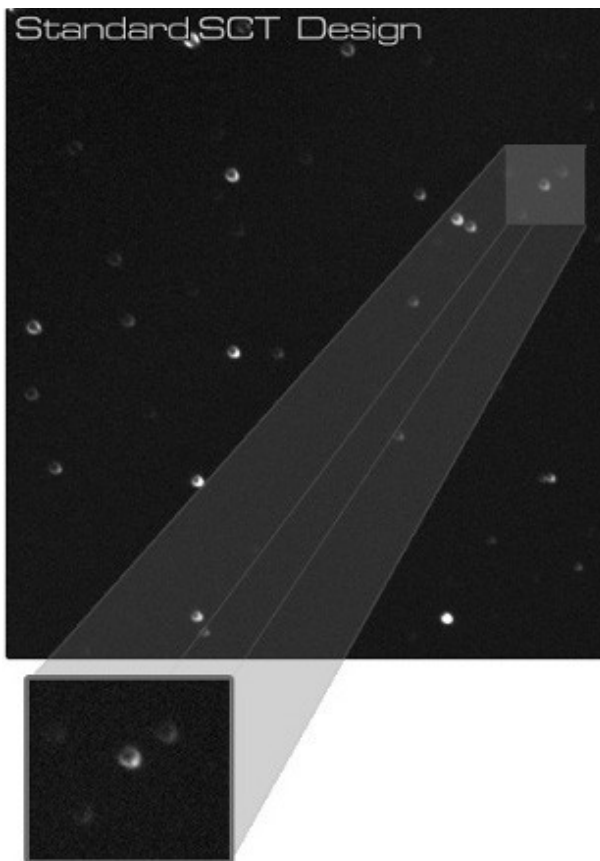


*Рис. 1 (слева). Всеосевая кома присуща многим оптическим схемам (например, телескопам Шмидта-Кассегрена), где она искажает изображения звезд и снижает разрешающую способность.*

*Рис. 2 (справа). Телескоп EdgeHD дает четкие изображения по всему полю зрения, показывая тонкие детали, которые теряются в других системах. Оба изображения вырезаны из оригинала, снятого камерой с 37-мм сенсором (диаметр фокальной плоскости 52 мм).*

## Более яркие изображения

Оптика EdgeHD дает меньшие, более "концентрированные", изображения звезд, и создает более яркие изображения, на которых можно различить более слабые звезды, чем на изображениях с других телескопов того же размера. При плохом качестве изображения на краю, свет звезды размывается настолько, что ее яркость может стать сравнима с яркостью фона, и ее не увидит ни глаз, ни камера. С оптикой EdgeHD вы сможете поймать свет от самых слабых галактик на всем поле зрения вашей фотокамеры.



*Рис. 1 (слева). Слабые звезды могут стать незаметными на краю поля зрения телескопов с внеосевой комой.*

*Рис. 2 (справа). Оптика EdgeHD показывает тонкие детали, отсутствующие в телескопах равной апертуры. Оба изображения вырезаны из оригинала, снятого камерой с 37-мм сенсором (диаметр фокальной плоскости 52 мм).*

## Улучшенное просветление StarBright XLT

Покрытия StarBright XLT, нанесенные на каждую оптическую поверхность обеспечивают, вместе с оптикой EdgeHD, максимальное светопропускание в широком визуальном и фотографическом спектральном диапазоне. Дополнительную информацию о покрытиях StarBright XLT вы можете найти на [этой странице](#).

## Механические особенности

В дополнение к новой оптимизированной оптической схеме, механика телескопов EdgeHD также была усовершенствована, чтобы гарантировать вам наибольшую отдачу от оптики каждую ночь.

### Фиксация зеркала

Муфты с изменяемым натяжением удерживают зеркало на месте, минимизируя сдвиг изображения при повороте трубы вокруг оси монтировки. Гибкие стержни держат зеркало на месте без приложения усилия или давления, сохраняя изображение в центре окуляра или сенсора камеры.

### Вентиляция в трубе

В задней части оптической трубы, позади главного зеркала расположены два охлаждающих воздуховода, благодаря которым нагретый воздух быстро покидает трубу телескопа. Каждый воздуховод имеет микрофильтр с размером отверстия 60 мкм, что обеспечивает выход теплого воздуха без попадания внутрь пыли.

### Совместимость с аксессуарами

Телескопы EdgeHD – это самые универсальные на сегодняшний момент инструменты для съемки небесных объектов. При "родном" относительном отверстии  $f/10$  вы можете достичь нужного масштаба изображения для съемки объектов далекого космоса. С помощью линзы Барлоу вы сможете поднять увеличение еще сильнее – это необходимо для съемки Солнца, Луны и

планет с высоким разрешением. И наоборот, при съемке более крупных небесных объектов дополнительный редуктор фокуса 0,7x позволит вам увеличить поле зрения на 43% без ущерба для оптической эффективности.

Кроме того, все оптические трубы EdgeHD совместимы с системой Fastar (а также с ее аналогом – системой Hyperstar) для светосильной съемки с относительным отверстием  $f/2$  на широком поле зрения. Каждая труба снабжена съемным вторичным зеркалом, которое прошло процедуру оптико-механической юстировки на лазерной скамье, гарантирующую осевую симметрию системы в любой конфигурации.

### Простая юстировка

Точная механика и сферическое вторичное зеркало обеспечивают возможность простой и быстрой юстировки телескопов EdgeHD, позволяя им раскрывать свой потенциал при каждом использовании.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7273)495-231	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Единый адрес для всех регионов: [cnt@nt-rt.ru](mailto:cnt@nt-rt.ru) || <http://celestron-nt-rt.ru/>