

# Популярная Механика

Кража личности  
Трояны, зомби и прочие



**РУССКИЕ  
ЛЕТЯТ!**

## идеальный САМОКАТ

ЭВОЛЮЦИЯ ДВИЖЕНИЯ  
человека на плоскости

Helicobacter  
\$1000000 за микроб

Сорвавшийся  
с провода  
Мужские орудия



**БУДУЩЕЕ ЗДЕСЬ!**

авиация, компьютеры, автомобили, акустика



# II ПАУЭРСКОП

– А хотите, я покажу вам реалити-шоу? – спросил главный редактор у сотрудников редакции, мирно отмечавших еще не наступивший Новый год у него дома.

Все замолчали и удивленно посмотрели на него.

– Какой канал ты имеешь в виду? – спросил фоторедактор.

– При чем тут канал? Я говорю про настоящее эксклюзивное шоу – наблюдение за окнами дома напротив.

Народ скептически посмотрел в окно: «дом напротив» стоял на расстоянии больше полукилометра, и, несмотря на ясную погоду, разглядеть что-либо даже в мощный бинокль было малореально. Главный редактор жестом фокусника достал из коробки большую трубу, заученными движениями закрепил ее на штативе, привернул к окуляру видеокамеру – и вот уже освещенные окна хорошо видны на экране телевизора. Настоящее реалити-шоу. Только без звука

В силу специфики нашего журнала редакции "Популярной механики" часто приходится консультировать коллег из других изданий по техническим вопросам. Пару лет назад к нам пришли из соседней редакции с просьбой помочь с выбором сравнительно недорогого, но мощного телескопа. Коллеги собирались преподнести его в качестве подарка на юбилей своему директору – он мечтал о таком. Выбор был сделан, телескоп куплен и подарен.

## ОПТИКА

На следующее утро директор пришел к нам в редакцию с претензией – изображение в телескопе перевернутое!

– В телескопах всегда так, – объясняю я, – а что, это сильно мешает любоваться созвездиями?

– Созвездиями – нет, – отрезал начинающий астроном, – а вот девушками из дома напротив – сильно.

– Так для этого телескоп и не нужен. Все гораздо удобнее и дешевле.



### С ЛЮБОЙ СТОРОНЫ

Окуляр можно повернуть в любую сторону для удобства наблюдения. Можно подключить к трубе фотоаппарат или даже видеокамеру

## С ЧУДОВИЩНЫМ ДИАПАЗОНОМ

Основная проблема приборов большого увеличения заключается в трудности найти сам объект увеличения. Даже при 25-кратном, что уж говорить о 100-кратном... Поэтому часто на корпусах труб делают механический прицел. Белорусские конструкторы пошли другим путем, предложив сделать первое зеркало откидным и расположив за ним второй маленький объектив. В итоге получилась труба с чудовищным диапазоном – 6–25х с поднятым зеркалом и 25–100х – с опущенным.

При реализации этой идеи авторы столкнулись со значительными трудностями. Первая – пакратический блок, отвечающий за плавное изменение кратности увеличения. Традиционно его делают из двух подвижных линз по схеме "труба в трубе". Однако для того, чтобы обеспечить заявленную кратность, диаметр внутренней линзы должен был быть огромным – более 5 см. На поиск решения было потрачено много времени, и сейчас внутри Yukon 6–100х100 установлен трех-

линзовый блок с 3 трубами, позволивший уложиться в габариты по диаметру. **Вторая проблема** – подвижное зеркало, которое ни в коем случае не должно было хлопнуть при переключении диапазонов. Поэтому внутри трубы разместили простейший гидравлический демпфер, подобный тем, что ранее устанавливались на кассетных магнитофонах. Причем ручка механически "развязана" с зеркалом – как резко ни крути, зеркало будет плавно опускаться под действием пружины.



### КОРОЧЕ!

Панкратическая схема позволяет сократить длину трубы в три раза, сохранив высокое увеличение

**Конечно же, Yukon 6-100x100 годится не только для разглядывания соседок. Смотреть через него на звезды – сплошное удовольствие!**



**НАСТОЯЩИЙ ЗУМ**

Слева направо сверху вниз: картинки с увеличением 1x, 6x, 25x, 50x и 100x соответственно



Большинство телескопов в городах используется, как это ни печально, именно для наблюдения за соседскими окнами. Тем более, что хорошо рассмотреть звезды в городе постоянно мешают фонари. Захватывающие путешествия по звездному небу – удел дачников и сельских жителей. Горожанам же для этих целей нужен совершенно другой прибор – подзорная труба. Настоящим королем всех подзорных труб безусловно является Yukon 6-100x100, или, бо-

лее официально, "зрительная панкратическая труба Yukon 6-100x100". Вооружившись этим суперустройством, мы и отправились подглядывать за девчонками в соседних окнах. Иначе говоря, тестировать подзорную трубу.

**Конструкция**

Производит эту трубу в белорусском городе Лида (помните "В августе 44-го"? ) известная уже нашим читателям компания "Белтекс Оптик".

Искать зарубежный аналог супертрубы бессмысленно – его просто нет, а сама труба продается по всему миру, в том числе и в России, по цене около 6500 рублей. Труба показалась "Популярной механике" настолько интересной, что мы решили побеседовать с дизайнером Yukon 6-100x100 Олегом Дольниковым.

Изначально конструкторам была поставлена задача разработки недорогой в производстве трубы с переменной кратностью 25x–100x. Сто-

миллиметровая входная линза обес­печивает трубе необходимую све­тосилу для наблюдений в сумерки. Относительная дешевизна изделия диктовала и материал корпуса – ка­чественный пластик. Для уменьшения размеров была выбрана так называ­емая панкратическая схема, при ко­торой два зеркала внутри трубы трижды “ломают” луч, укладывая его внутри трубы. Ведь увеличение зави­сит только от фокусного расстояния, а без “ломки” луча длина трубы при­близилась бы к одному метру.

### Просмотр

Необходимый элемент для использо­вания трубы такого увеличения – мас­сивный фотоштатив с точной регули­ровкой, иначе вы ничего не сможете увидеть, кроме дрожащего пятна. Стремление сделать трубу доступной и максимальное упрощение конструк­ции привело к небольшому недостат­ку – при переключении из режима на­водки 6х25 на основной режим 25х100 требуется дополнительное на­ведение на резкость.

Итак, труба установлена на шта­тив, мы готовы. Проблема первая – полное ощущение, что в нашей стра­не люди, включив свет в квартире, сразу уходят в другие темные комна­ты. Меняем тактику – разыскиваем “обитаемые” окна и пытаемся наво­дить трубу на них. Это оказывается

архисложно – даже режим самого маленького 6-кратного увеличения не очень-то помогает – процесс занима­ет не одну минуту, и цель успевает выйти из окна. Но через некоторое время мы “пристрелялись” и стали “вылавливать” нужные сцены. Однако возникла новая проблема – через пять минут стояния за штативом ста­ли болеть и глаза, и спина.

Вот тут-то и пригодился замеча­тельный аксессуар – видеонасадка Yukon (3600 рублей). Через прилага­емый адаптер она подсоединяется к окуляру трубы, подключается к ис­точнику питания в 12 Вольт и выдает видеосигнал на обычный видеовыход. Хочешь – подключаешь к телевизору, хочешь – к видеокамере, хочешь – к ком­пьютеру. Проблема одна: входящий в комплект кабель довольно короткий, так что труба должна стоять недалеко от телевизора. Но никто не мешает прикупить телевизионный кабель нуж­ной длины. Подключили, навели на нужное окно, сидим, пьем пиво, смо­трим живое реалити-шоу. Однако на­ша задача – тестирование устройства, а не пересказ увиденного. Будем крат­ки – нам увиденное понравилось.

### Что еще

Если добавить, что к трубе еще мож­но прикупить фотоадаптер за 700 рублей, позволяющий делать снимки с огромным увеличением практически

на любую цифровую мыльницу, то по­лучаем не имеющий аналогов любительский оптический прибор. Он го­дится не только для разглядывания соседок, но и не будет лишним на стрельбище, в лесу, на даче. Кстати, рассматривать через Yukon 6–100х100 звезды – сплошное удовольствие. **ИМ**

Александр Грек

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

УВЕЛИЧЕНИЕ ОСНОВНОГО КАНАЛА, х	25–100
УВЕЛИЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КАНАЛА, х	6–25
СВЕТОВОЙ ДИАМЕТР ОСНОВНОГО ОБЪЕКТИВА, мм	100
СВЕТОВОЙ ДИАМЕТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБЪЕКТИВА, мм	25
УДАЛЕНИЕ ВЫХОДНОГО ЗРАЧКА, мм	12–16
УГОЛ НАКЛОНА ОКУЛЯРА, град	45
ПОЛЕ ЗРЕНИЯ (м) НА РАССТОЯНИИ 100 МЕТРОВ ПРИ КРАТНОСТИ 100х	11
ПОЛЕ ЗРЕНИЯ (м) НА РАССТОЯНИИ 1000 МЕТРОВ ПРИ КРАТНОСТИ 25х	39
ДЛИНА, мм	425
ШИРИНА, мм	119
ВЫСОТА, мм	165
ГНЕЗДО КРЕПЛЕНИЯ, дюйм	1/4; 3/8
МАССА, кг	1,5

РЕВМА-ГЕЛЬ

Если у Вас:

БОЛИ В СПИНЕ      ЗАБОЛЕВАНИЯ СУСТАВОВ      РАСТЯЖЕНИЯ МЫШЦ



БЫСТРО ИЗБАВИТ ОТ БОЛИ И ВОСПАЛЕНИЯ

ПОВРЕЖДЕНИЕ СВЯЗОК И СУХОЖИЛИЙ



www.dhu.ru



Рег. № ПМ/12.98.014.2000 от 28.07.01