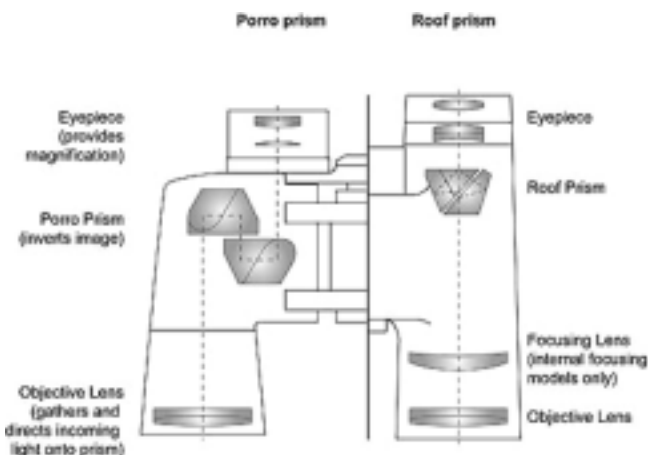


Оптическите покрития

Оптическите системи на биноклите съдържат 10 до 18 отделни стъклени повърхности, покрити със слой от специален химически състав. По такъв начин значително се намаляват вътрешните светлинни загуби и бликове (отблясъци), в резултат на което се осигурява по-равномерно и гладко преминаване на светлината. Качеството на полученото изображение се повишава чувствително, особено резкостта (остротата) и контрастът.

Когато избираме бинокъл

с въздуха, е нанесен единичен антирефлексен слой от магнезиев флуорид MgF_2 , Al и др. Количеството светлина, преминаващо за единица време, е към 80%. Повечето от потребите-

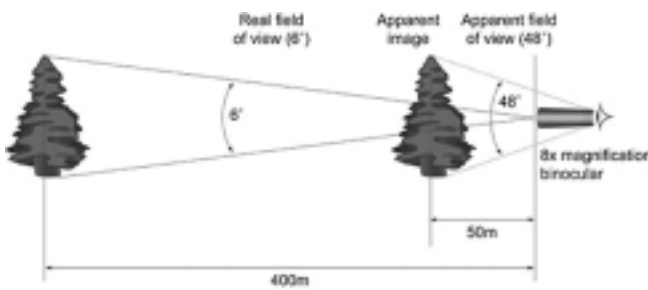


трябва да обръщаме внимание върху качеството на лещовите покрития, за да получим удовлетворение от покупката.

Ще опишем диапазона на оптичните покрития според качествата им, като започнем от най-ниското.

Без покритие Uncoated

Всички стъклени повърхности са без покритие. През бинокъла преминава по-малко от 50% от светлината. Контрастът е много нисък, а цветовете



- многобройни, което прави уреда неизползваем.

Разбира се, от това правило има и изключения. Виждал съм бинокли с поро-призми от преди Втората Световна война, без оптично покритие, но с поносимо качество на изображението.

С покритие Coated, C

Покрити са една или повече повърхности, с по 1 слой. Качеството на изображението като цяло е лошо.

Пълно покритие Fully Coated, FC

Върху всички стъклени повърхности, които имат контакт

лите долавят разликата.

Многослойно покритие Multi Coated, MC

В този случай една или повече повърхности са покрити с няколко пласта с различен химически състав, а останалите - еднослойно.

Благодарение на многослойното покритие се повишава светлинното предаване. Като резултат се получава доста по-светло, ярко и остро изоб-

ражение, с високи нива на контраст.

Изцяло многослойно покритие Fully Multi Coated, FMC

Всички стъклени повърхности, имащи допир до въздуха, са покрити с няколко химически слоя.

Благодарение на напълно многослойното покритие количеството на преминаващата за единица време светлина е оптимално, т.е. максимално - между 90-95%!

В резултат от тези операции полученото изображение

Христо ЧАЛЪКОВ София

е изключително ярко, светло, с максимална острота и контраст.

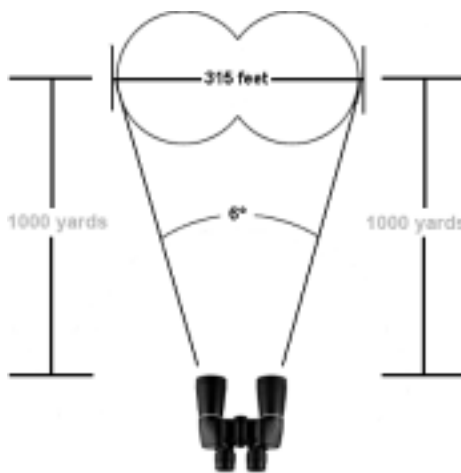
Фазово покритие

Това е една сравнително нова технология. Тя се прилага единствено при биноклите с рууф-призми, т.е. покриващи или припокриващи се призми. На английски език Roof означава капак или покрив.

Вече се произвеждат луксозни качествени рууф-бинокли от известни световни производители, като CELESTRON и KONUS, на които след обозначенията Vak-4 и FMC е при-



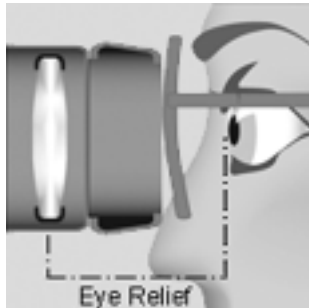
бавена още и обривиатурата PC, Phase Coated или Phase Correction Coated. Тя указва, че към главните екстри се прибавя и още една - фазовото покритие върху рууф-призмите. Известно е, че рууф-приз-



мите причиняват фазово изместване на отразените светлинни вълни. Това влошава качеството на биноклите с Roof-призми, което принуждава потребителите да предпочетат пообемистите, но по-качествени бинокли с поро-призми, Porro prism. В тях светлинният сноп се отразява 4 пъти, а през рууф-призмите - 5 пъти, преди да достигне окулярите.

Дори и неопитният наблюдател след време ще усети разликите в качеството на

изображението - контраст,рязкост, разделителна способност - получавани с помощта



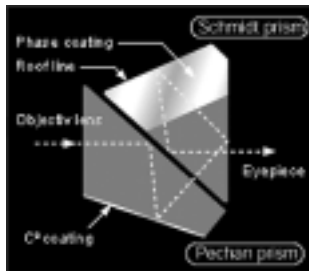
на поро и рууф-системите. Съвременните високи технологии работят върху този проблем и вече можем да видим резултатите им при най-новата серия Emperog на KONUS.

Преминалите през обективите светлинни вълни попадат върху рууф-призмите, за да се пречупят 5 пъти, преди да напуснат краищата им. Така те попадат върху окулярите с фазово изместване 1/2 от дължината на вълната, при това отклонението е различно за двете тръби на бинокъла.

Дори рууф-призми от най-качествено стъкло, като Vak-4, Varium Kronglas-4, внасят фазови измествания, влошаващи качеството на изображението.

За борба с този проблем водещите световни фирми експериментират специални химически състави, нанасяни върху рууф-призмите. Отразената от тях светлина се коригира по фаза, по подобен начин за всеки тубус на бинокъла поотделно.

Това оптимално решение може особено благоприятно да повлияе върху апертурния размер на ин-



струмента, от което ще спечелят остротата и контрастът.

И наистина, кой не би предпочел по-лека и компактен бинокъл 10x42 с фазова корекция, пред класическия 10x50 с поро-призми?

Особено, ако смята да го използва за туристически и спортни цели.

Обозначения

Metal Body - корпусът е от лек метал, като Al, дурал МК1, МК16 и др.

FMC - максимизира светлотреждането.

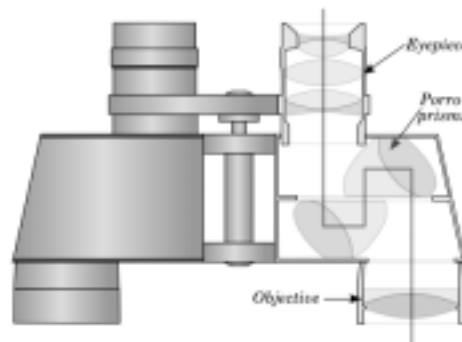
PC - коригирани светлинни фази в двете тръби на бинокъла, повишена разделителна способност, острота, рязкост и контраст.

Vak-4 призми - за свежо, живо, чисто изображение, изработени от скъпоценното оптично стъкло бариер кронглас, което се използва в професионалната оптика.

Nitrogen Filled - напълнени с газ азот, против влага, прах, петна и др.

W.A. - широк или ултраширок зрителен ъгъл, относно окулярния, мним вътрешен зрителен ъгъл.

LER, Long Eye Relief - голямо разстояние между зениците на окуляра и очите, с



Twist-up, Pop-up и др. регулируеми пластмасови наочници.

F.O.V., Field of View - реално зрително поле в метри или ярдове на уреда. За любителите-астрономи е важен зрителният ъгъл в градуси, който най-често не е указан и се налага сами да си го измерим по звездите α и β на Голяма мечка.

Различните призми

Върху призмите Vak-4 се прилага специално оптично покритие за т.нар. фазова корекция. Светлинните лъчи, преминаващи през Roof-призмите на бинокъла се разделят на две отделни пътечки, при което се получава леко слабо излизане от фаза на всяка поотделно, една от друга.

Модерните фазови покрития, нанасяни върху рууф-призмите коригират фазовата разлика, т.е. изместването в светлинния път. По такъв начин вътрешните паразитни бликове и отражения се намаляват, а контрастът и разделителната способност на детайлите се повишава.

Резултатът е изключително ярко, свежо, живо изображение с верни, натурални цветове.

СПОРТ Konus Italia Gr.

многофункционални уреди, раници

GSM: 0888 402475, 0887 894056

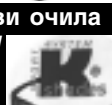
дистрибутор на астрономически инструменти
Anromeda

#4303 крачкомер-радио
14 \$ ZIPPY-FM NEW!

дигитален, многофункционален: педометър, с радио FM, време, скорост, дистанция, калории, часовник, дневен и седмичен разход



#8000 слънчеви очила
полицарбонатни поляризацонни антирефлексни противобударни



#8000 K-SHADES

слънчеви с различен цвят

#8015 KONUSOL TECHNIC

спортни, поляризацонни

#8030 KONUSOL ADVENTURE

спортни очила

#8044,5 KONUSOL PROEVENT1,2

с поляризацонни стъкла

#8046 KONUSOL PROEVENT3

със стъкла като дъга

#8047 KONUSOL PROEVENT4

детски със стъкла като дъга

#8050 KONUSOL EXTREME

спортни

#8070 KONUSOL TREKGEN

детски очила

#8080 KONUSOL TREKVUE

детски, поляризацонни

#8048 SHOOTING GLASSES

за стрелба и за шофьори

#4256 хроно/компас

8 \$ SPIDY 5 NEW!



сребрист, многофункционален, хронометър с компас на верижка, дата и час, аларма

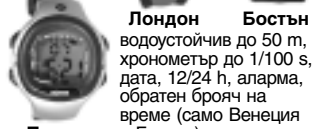
#4400 хронометър
19 \$ STYL 3 NEW!



4 варианта, многофункционален



Венеция



Лондон

Бостън

водоустойчив до 50 м, хронометър до 1/100 с, дата, 12/24 h, аларма, обратен брояч на време (само Венеция и Бостън), осветление

Париж

KONUS Optical & Sport Systems