

## דברים שחייבים לדעת על עדשות - חלק שני

אחרי שהבנו את המבנה ואת אופן פעולתן של העדשות השונות (גיליון 178), בואו ונכיר את משפחת העדשות המורחבת: (תחומי אורך המוקד מתייחסים למצלמות Full Frame - חיישן מלא)



אורך מוקד 16 מ"מ.



אורך מוקד 35 מ"מ.



אורך מוקד 50 מ"מ.

### שימוש בעדשות:

10-20 מ"מ אולטרה רחבות - לצילומי נוף, ארכיטקטורה ואפקטים מיוחדים.

20-40 מ"מ רחבות זווית - לצילומי נוף, צילומי רחוב וצילומי פנים.

40-50 מ"מ אורך מוקד נורמלי - לצילומי פורטרט, רחוב וצילום כללי.

ברשותכם, נתעכב רגע על המשפחה הנורמלית. זווית ראייה נורמלית נקראת כך משום שהיא מעניקה הגדלה ופרספקטיבה דומות לזו של העין האנושית. שמתם לב שלא אמרתי זווית ראייה - העין האנושית רואה כמעט ב-180 מעלות - אמנם הקצוות לא ממוקדים, אך אנחנו יכולים לזהות בקלות תנועה בזוויות העין. אבל מבחינת יחסי ההגדלה והפרספקטיבה של העין, הן דומות לתחום ה-50 מ"מ. אם נביט



אורך מוקד 300 מ"מ.



אורך מוקד 85 מ"מ.

דרך העינית כשעדשת 50 מ"מ מחוברת למצלמה, ולאחר מכן נביט ישירות אל הנושא - הוא ייראה לנו באותו הגודל.

מכאן אפשר להבין שאורכי המוקד הקצרים יותר מ-50 מ"מ ייתנו לנו תמונה "מוקטנת" של המציאות, ואורכי מוקד ארוכים יותר "יגדילו" אותה.

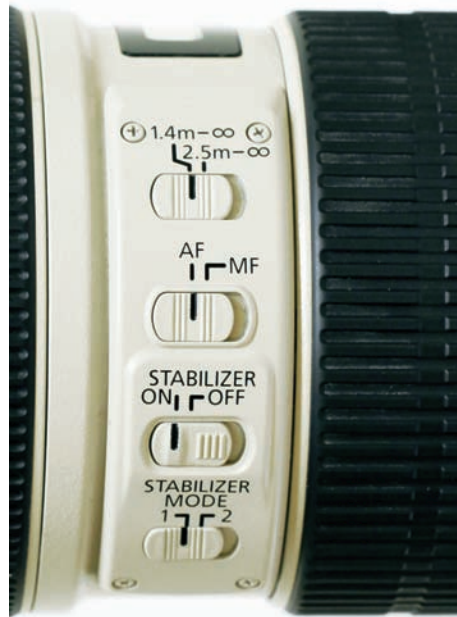
60-135 מ"מ - טלה קצר - לצילומי פורטרט בעיקר.

200-300 מ"מ - טלה פוטו - לצילומי טבע וספורט.

400-600 מ"מ - סופר טלה פוטו - לצילומי טבע, ספורט ופפאראצי.



אורך מוקד 600 מ"מ.



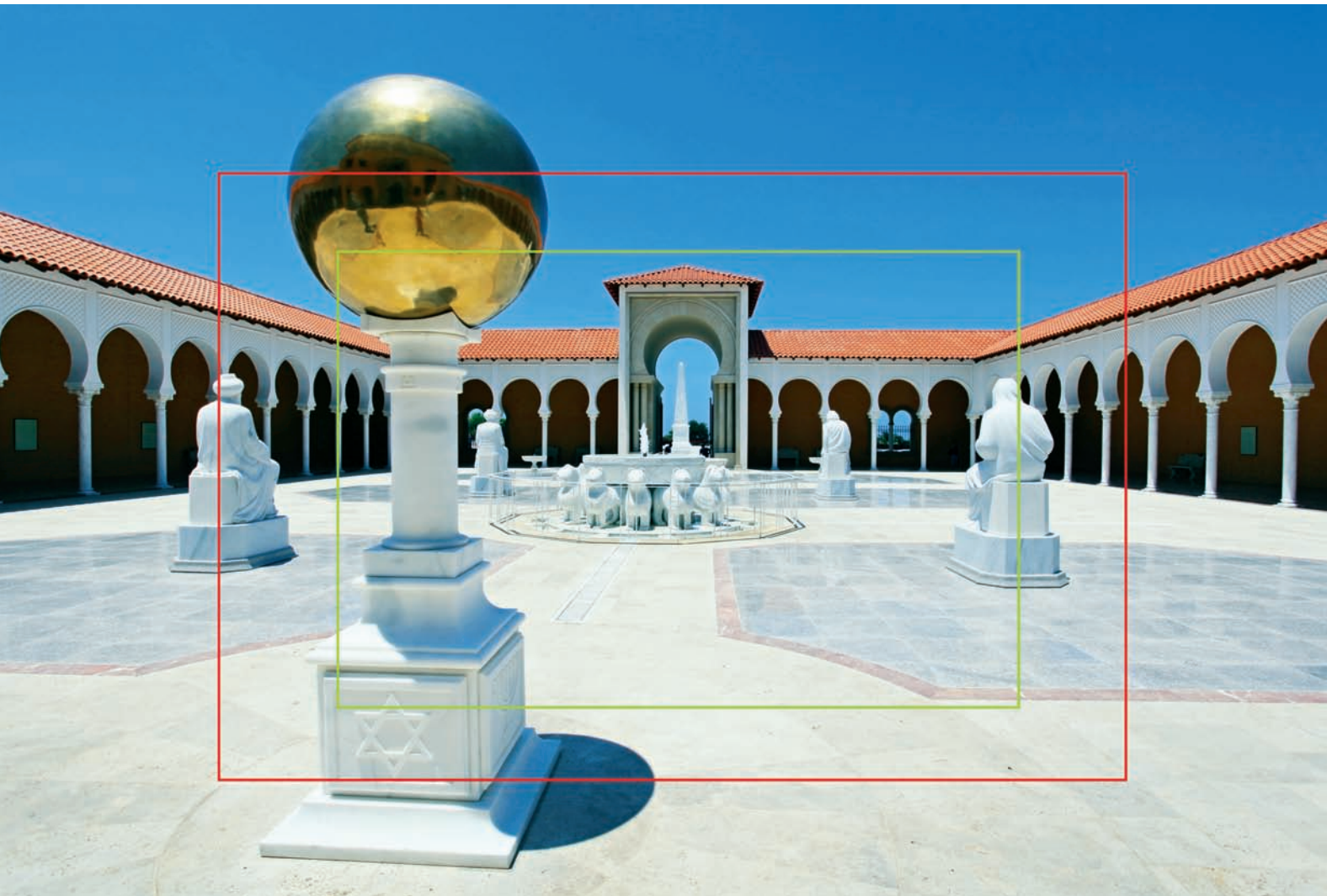
כפתורי הייצוב בעדשת Canon 70-200 f/2.8 IS

כעת נרכיב עדשת 50 מ"מ על מצלמת ניקון שהיא לא FF - נקבל זווית ראייה של 75 מ"מ. עדשה נורמלית "הפכה" לעדשת טלה קצר.

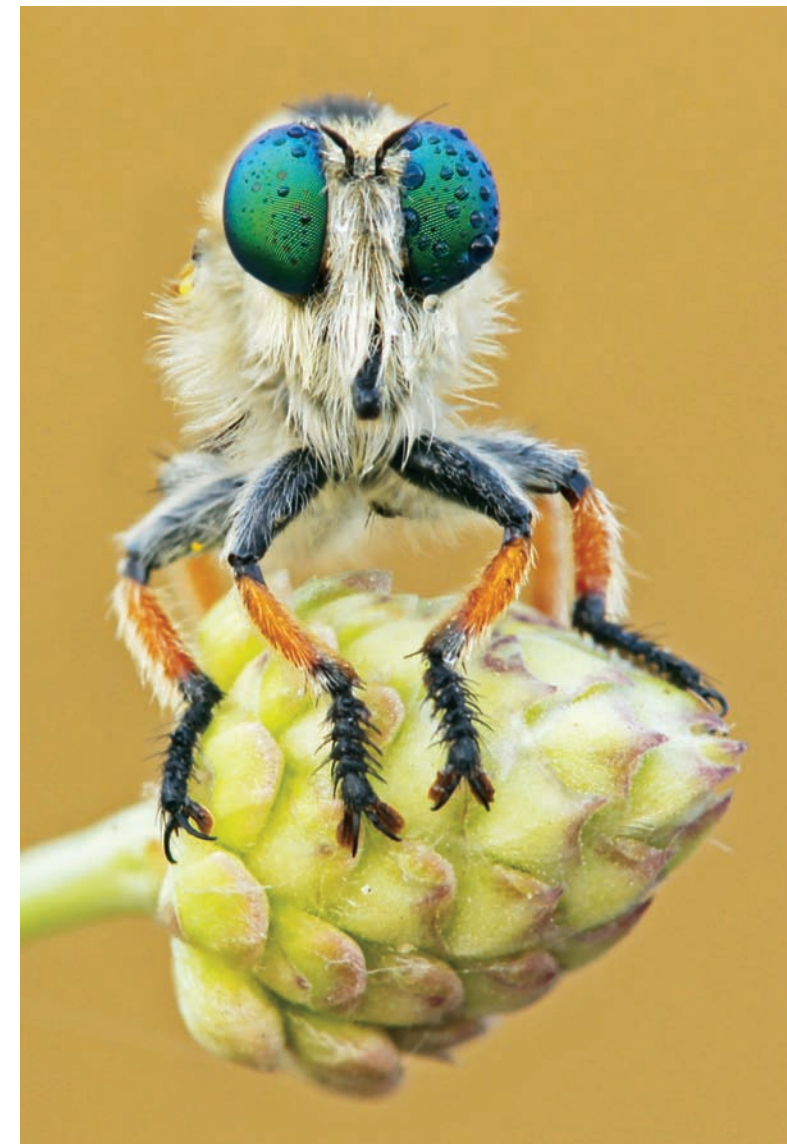
בקאנון יש מקדמי קיטוע של 1.6 ו-1.3. אצל אולימפוס, פנסוניק ויצרנים אחרים מקדם הקיטוע הוא 2 במצלמות הקומפקטיות. החיישן הזעיר הוא בעל מקדמי קיטוע של 4,5,6... בקיצור, בליל של חיישנים בממדים שונים ומשונים.

ולכן, בבואנו לבחור עדשה רחבת זווית, טלה פוטו או כל עדשה אחרת, עלינו לדעת מראש את מקדם הקיטוע של המצלמה שלנו. כך נוכל להיות בטוחים שאורך המוקד שאותו אנו בוחרים מתאים לצרכינו הצילומיים.

**בהצלחה! אלון קירה**



מקדמי קיטוע נפוצים: התמונה המלאה - FF, המסגרת האדומה - קרופ 1.6, המסגרת הירוקה - קרופ 2.



צולם עם עדשת מאקרו באורך מוקד 180 מ"מ.



עדשת עין דג באורך מוקד של 15 מ"מ - עיוותי העדשה יכולים להיות בסיס נרחב ליצירתיות.

**ויש גם עדשות לצרכים מיוחדים:**

**עדשות מאקרו**

לעדשות מאקרו מבנה אופטי כזה שמאפשר להן להשיג פוקוס ממרחקים קצרים ביותר, ובכך רובן יכולות להשיג כושר הגדלה של 1:1 או גודל אמיתי, LIFE SIZE. הכוונה היא שבמצב ההגדלה המקסימלי העדשה תספק היטל בגודל אמיתי של הנושא המצולם על גבי החיישן.

עדשת עין הדג - עדשה בעלת זווית רחבה ביותר שמעניקה שדה ראייה של 180 מעלות. זו עדשת גימיק לאפקטים מעניינים שמעוותות באופן דרמטי את התמונה.

**מייצבי תמונה**

מנגנון שימושי מאוד שקיים ברבות מהעדשות המודרניות הוא מנגנון ייצוב התמונה. תפקידו לתת "קונטרה" לרעידות היד שעלולות לגרום לטשטוש התמונה במהירויות תריס אטיות. אלמנט אופטי "צף" בבטן העדשה ממוקם על מעין גיירוסקופ זעיר. בעת רעידה האלמנט נע בניגוד לכיוון הרעידה, ובכך נשמרת חדות התמונה. מנגנוני הייצוב מהדרות האחרונים אמורים לתת מענה של שלושה עד ארבעה סטופים. בפועל זה קצת פחות. ליצרני הציוד שמות שונים לאותו מנגנון: בניקון - VR, בקאנון - IS, בסיגמא - OS, בפנסוניק - OIS וכיו.

מייצבי התמונה יכולים לתת מענה על הצירים האופקי והאנכי, ואפשר, בעדשות מסוימות, להגביל את הייצוב לציר האופקי בלבד לשם השגת חדות מרבית בצילומי פאנינג או בצילומים שבהם צריך לעקוב אחרי תנועה מהירה על הציר האופקי - ציפורים במעוף, ספורט וכדומה.

**עכשיו נסבך מעט את העניינים**

כל מספרי אורך המוקד שמצוינים על העדשות שלכם מתייחסים לזוויות הראייה על חיישן פריים מלא - FF. אבל במציאות לא לכל המצלמות יש חיישן מלא.

לדוגמה: במצלמות ניקון, שהן לא בעלות פריים מלא, מצוי חיישן בעל Crop Factor מקדם קיטוע של 1.5. כלומר, חיישן קטן פי 1.5.