

הצלם יוכל לדעת את עומק-השדה ללא חישובים כל שהם וזאת אם יסתכל בטבלת עומק-השדה המסומנת בדרך-כלל מסביב לטבעת מד-המרחק הנמצאת סביב העדשה (במצלמות מסוג 35 מ"מ), או על הכפתור המכוון את החדות (במצלמות רפלקס).

בכל החישובים שהבאנו לעיל מעגל-הפיזור היה $1/1000$ של אורך-המוקד. יש מקרים שמעגל-הפיזור הוא $1/2000$ של אורך-המוקד (במצלמות מסוימות מסוג 35 מ"מ). במקרה זה יהיה עומק-השדה קטן יותר.

כדי להבטיח קבלת תצלום חד מבחינת עומק-השדה, רצוי שהצלם יתחשב במקדם בטחון של צמצם אחד, בזמן הסתכלות בטבלת עומק-השדה. לדוגמה, אם טבלת עומק-השדה מראה שכאשר העדשה ממוקדת למרחק של 5 מטר והצמצם $f/11$, החדות מתחילה מ-3 מטר ומסתיימת ב-20 מטר. עומק-השדה הבטוח יהיה במקרה זה מ-3.5 מטר עד 10 מטר, בהתאם לפתח-צמצם $f/8$ (ראה עמ' 294, שאלות 2, 3, 4).

פתח-הצמצם הקריטי

מכל האמור אנו רואים שפתח-הצמצם הוא גורם המשפיע על חדות התצלום. עלולים להגיע למסקנה שכדאי תמיד לצלם בפתח-צמצם קטן, ככל האפשר, אולם הדבר אינו כך. כי ככל שנקטין את פתח-הצמצם, נגדיל אמנם את עומק-השדה, אולם מאחר וקרני האור היוצרות את הדמות עוברות דרך פתח קטן, הן תתעקמנה בקצות הצמצם בצורה חזקה ותגרומנה לחוסר חדות כללית. תופעה זו נקראת בשם: „עקיפה הגורמת לחוסר חדות כתוצאה מפיזור קרני האור“ (diffraction). לפעמים מסמן היצרן נקודה בין מספרי הצמצם, הבאה לציין את פתח-הצמצם הקריטי, דהיינו, כושר ההפרדה המכסימלי של קרני האור בצמצם זה. ברוב העדשות שאורך-מוקדן הוא 50 מ"מ הצמצם הקריטי הוא ב- $f/6.3$, ואילו במצלמות אחרות הצמצם הקריטי הוא הצמצם הממוצע שבין הצמצם הגדול ביותר לקטן ביותר.

אם נשווה את המצלמה המכילה עדשה למצלמת הנקב (החסרה עדשה) ניווכח שעומק-השדה ועומק-החדות גדולים יותר במצלמת הנקב, אולם כושר ההפרדה של קרני האור במצלמת הנקב קטן יותר ביחס לכושר ההפרדה של מצלמה המכילה עדשה.

כדאי לדעת שקיימים מקרים בהם העדשה ממוקדת לפי כל הכללים האופטיים האמורים ולמרות זאת אין הנושאים מתקבלים בצורה חדה בתצלום. הסיבות האפשריות לכך הן:

1. תזוזת המצלמה בצילום במהירות-תריס נמוכה.
2. תזוזת הנושא בצילום במהירות-תריס נמוכה.
3. צילום בסרט בעל כושר הפרדה נמוך (בדרך-כלל סרט בעל רגישות גבוהה לאור).
4. סרט הצילום לא היה מתוח בתוך המצלמה.