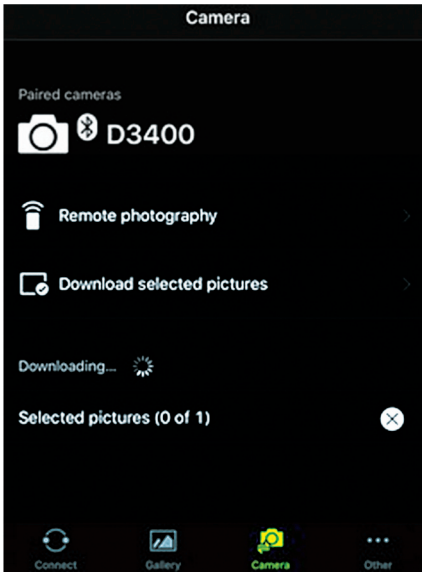
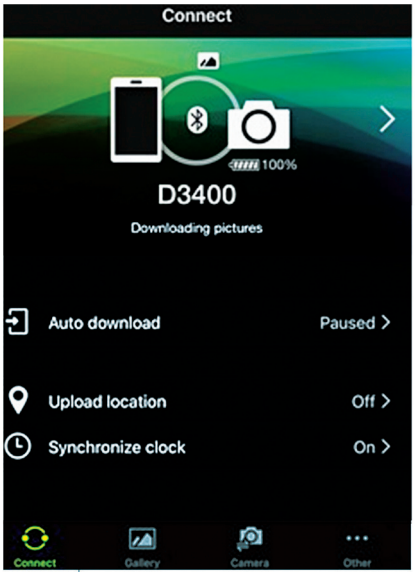
Nikon D3400

במבט ראשון על המצלמה אני מתרשם כי המצלמה **Nikon D3400**, בה חיישן צילום עם רזולוציה גבוהה 24 מיליון פיקסלים, מיועדת לחובבים מתחילים אשר מטרתם להתקדם תוך כדי לימוד צילום ולהגיע לרמה בהדרגה גבוהה בהתאם להתפתחותם.
מטבע הדברים, ראשית כל אני בודק את יציבות המצלמה באחיזתה ידנית.
כפי שניתן לראות בתצלום במבט על המצלמה מלמעלה להלן, ידית האחיזה עמוקה למדי, ולפיכך היא מאפשרת לאחוז אותה כאשר כף יד ימין נצמדת אליה, שלוש אצבעות חובקות אותה עמוקות ואצבע אחת מונחת על כפתור הצילום מעליה; המצלמה מונחת על כף יד שמאל ואצבעותיה חובקות את העצמית. זו האיזה הטובה ביותר והמצלמה יציבה מאד. בנוסף, לחיצת כפתור הצילום רכה מאד.

בעידן המודרני חשוב מאד לצלמים רבים להעביר תצלומים באמצעות התקשורת האלחוטית, ואכן היא מובנית במצלמה **Nikon D3400**.
היא מאפשרת לשלוח תמונות אלחוטית בדרך חדשה עם קישוריות ניקון **SnapBridge**, באמצעות **Bluetooth LE (Low Energy)** להעברתן מיידית מהמצלמה לטלפון החכם, כפי שהן צולמו בזמן אמת.



לאחר הורדת האפליקציה, תוך דקות אחדות מבוצע סנכרון **Bluetooth** בין המצלמה ובין הטלפון החכם. אז עליך לבצע את השלבים המוצגים ובכל שלב ללחוץ **OK** לאישור הן במצלמתך והן במצלמה אשר בטלפון החכם. לאחר ההפעלה, נשארת המצלמה מחוברת למכשיר החכם ולפיכך באפשרותך לשלוח תמונות אוטומטית (בגודל 2 מגאפיקסל) בזמן אמת.



גב המצלמה Nikon D3400

בגב המצלמה צג גדול 7.5 ס"מ עם **921K נקודות**, **TFT LCD (VGA)**, זווית צפיה רחבה **°170**, כיסוי מסגרת 100% וכוונון בהירות.

מעל הצג כוונת "בגובה העין" המכסה שטח אופקי 95% ואנכי 95% לערך ולצידה גלגל דיאופטריה -1.7-$+0.5m^{-1}$ להתאמת הראיה לצפיה ברורה דרך הכוונת. אם לא די בכך, משווקות עדשות דיאופטריה אופציונליות בנפרד **5−, 4−, 3−, 2−, 0, 1+, 2+, $+3m^{-1}$** (מרכיבים אותן כאשר התאמת הדיאופטריה המובנית במצלמה במצב ניטרלי $+1m^{-1}$). שים לב כי אי אפשר להשתמש בעינית גומי עם עדשות מתקנות אלה. מומלץ לבחון את התאמת עדשות דיאופטריה לפני הרכישה.

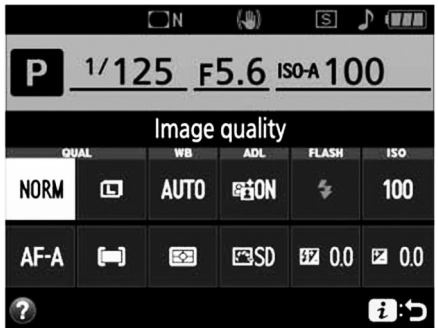
מעל הכוונת, התקן להרכבת מבזקים ניקון אופציונליים בסדרה **SB** (אין זה המקום לציין אותם ואת ההבדלים ביניהם, אולם אני ממליץ לבדוק את ההבדלים בחנות המשווקת ציוד ניקון). מימין לכוונת, כפתור לנעילת החשיפה והמיקוד אוטומטית.

בגב המצלמה תפקודים רבים כמתואר לעיל, משמאל לצג חמישה כפתורים (מלמעלה/מטה):

- כפתור לצפיה בתמונות שצולמו בלחיצת החצים ברב-בורר אשר מימין לצג.
- כפתור **MENU** להצגת הפונקציות והאופציות בכל אחת בתפריטים. בלחיצת כפתור **MENU** מוצגים חמישה תפריטים: תפריט הצפיה; תפריט הצילום; תפריט קביעת הנתונים; תפריט "רטוש"; תפריט המציג את האפשרויות האחרונות בהן הצלם עשה שימוש (כדי להקל עליו).
- כפתור הגדלת התמונה המוצגת. אפשרות זו חשובה מאד לבדיקת האיכות והחדות של התמונה כשהיא מוגדלת וכמו כן הפרטים הדקים והקטנים בה. אם אלה אינם משביעים רצון (או אחד מהם), מוחקים את התמונה בלחיצת כפתור המחיקה הנראה מימין לצג ומיד מצלמים אותה שנית. זהו אחד היתרונות החשובים בצילום דיגיטלי והיה כל כך חסר לצלמים בעידן סרטי הצילום.
- כפתור דוגמיות. מעשית, כפתור זה משמש להקטנת התמונה המוגדלת עד הגודל המקורי (גודל הצג). כאשר לוחצים על כפתור הצפיה מוצגת כל תמונה אוטומטית בכל גודל הצג. אז בכל לחיצת כפתור זה מוצגות 4, 9, 72 דוגמיות (תמונות מוקטנות) יחד. אפשרות זו חשובה לצורך השוואה בין התמונות שצולמו ואז, אם יש צורך בכך, מצלמים תמונה נוספת בקומפוזיציה שונה, בזווית שונה, או בפרספקטיבה שונה. שוב, זהו אחד היתרונות החשובים בצילום דיגיטלי והיה כל כך חסר לצלמים בסרטי הצילום.

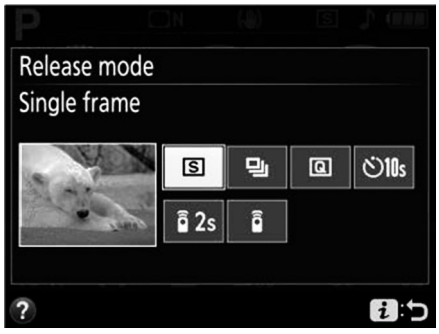
בלחיצת כפתור נוספת לאחר הצגת 72 דוגמיות, מוצג לוח שנה המאפשר להציג רק את התמונות שצולמו בתאריך מסויים ולבצע בהן פעולות אשר בתפריט הצפיה ובתפריט "רטוש".

- כפתור **i**. בלחיצת כפתור זה מוצגות פונקציות רבות, הכוללות את איכות התמונה, שיטות ההבזק, הרזולוציה, הרגישות (**ISO**), מצבי האיזון ללבן, שיטות המיקוד, תחומי המיקוד, שיטות החשיפה, קיזוז החשיפה, קיזוז ההבזק ועיבודי תמונה. מסמנים את הפונקציה הרצויה בלחיצת הרב-בורר וקובעים האופציות בה בגישה המהירה ביותר.



אפשרויות הצילום המוצגות בלחיצת כפתור i

מימין לצג, גלגל הרב-בורר וכפתורים נוספים. במרכז הגלגל כפתור **OK** לאישור ויישום פעולות. מתחתיו כפתור סל מיחזור למחיקת תמונות. לצידו כפתור המשמש לשלושה תפקודים. בלחיצתו מופיע הצג "שחרור הסגר" להלן:



צג אפשרויות שחרור הסגר

אפשרויות שחרור הסגר הן לצד התצלום (מימין לשמאל, מלמעל מטה):

- צילום בודד בכל לחיצת כפתור צילום.
- צילום רציף בקצב עד 5 תמונות בכל שניה, כל עוד לוחצים על כפתור הצילום בלי להרפות.
- צילום שקט (**Q**) בכל לחיצת כפתור צילום כמו בצילום בודד, מלבד רעש פתיחת הסגר שהוא מופחת.
- צילום עצמי (איור שעון לצד האות s). מצב זה משמש לצילום עצמי וקבוצתי הכולל את הצלם. נורית בקרת צילום עצמי תהבהב ויישמע צפצוף. הסגר ייפתח לאחר 10 שניות השהיה, כדי לאפשר למצטלמים להיות מוכנים. 2 שניות לפני פתיחת הסגר נורית הבקרה תתייצב והצפצוף יישמע מהיר יותר, כאות בקרה שהצילום עומד להתבצע. שים לב כי לא יבוצע צילום עצמי אם המצלמה אינה מסוגלת למקד, כך שתמיד מובטח תצלום ממוקד. צילום עצמי משמש גם להפחתת רטט המצלמה כשהיא מונחת על משטח יציב, כך שלא נוצר מגע כפתור הצילום עם יד רועדת.
- צילום בשלט רחוק לאחר 2 שניות השהיה.
- צילום בשלט רחוק מיד בלחיצת הכפתור.

שים לב: בצילום עצמי ובשתי האפשרויות לצילום בשלט רחוק, מאחר והעין אינה נצמדת לכוונת, חשוב לכסות את עינית הכוונת עם מכסה אופציונלי (נמכר בנפרד), למניעת כניסה של אור העלול להפריע לחשיפה.

מעל הרב-בורר כפתור מסומן Lv (Live view). זהו מצב צילום ב"צפיה חיה". בלחיצת כפתור Lv המצלמה עוברת למצב "צפיה חיה": המראה עולה וחוסמת את מרקע הכוונת. במצב זה הצפיה דרכה אינה אפשרית והסצנה או נושא הצילום נראים רק בצג.
המצלמה, כמו כל מצלמה דיגיטלית אחרת, מאפשרת גם להסריט. לשם כך, בחלקה העליון, מאחורי כפתור הצילום ממוקם כפתור הסרטה מסומן בנקודה אדומה במרכזו (ראה המצלמה במבט מלמעלה בתחתית הדף), אולם לא די בכך כדי להסריט. כדי להסריט יש ללחוץ ראשית על הכפתור שעליו האותיות Lv (Live view). רק אז ניתן להסריט. במהלכה מוצגים בחלק העליון של הצג האותיות REC וזמן ההסרטה שנותר. לסיום ההסרטה לחץ על כפתור ההסרטה שנית. ההסרטה מסתיימת אוטומטית בתום הזמן האפשרי, או כאשר כרטיס הזיכרון מלא. ליציאה מצפיה חיה לחץ על כפתור Lv.

במבט על המצלמה מלמעלה נראים מעל ידית האחיזה הכפתורים שכמובן זהו מקומם הטבעי: מתג בחזית גלגל אשר על-ידי סיבובו נקבעים הפעלה וכיבוי המצלמה; במרכזו כפתור הצילום; מתחת לגלגל, כפתור ההסרטה; משמאל, כפתור קיזוז חשיפה (5- עד 5+ בדרגות של 1/3); מתחתיהם כפתור info (מידע) אשר בלחיצתו מופיעה תצוגת המידע. בולט במיוחד גלגל מצבי הצילום המתואר להלן. כאשר אני מחזיק מצלמה חדשה ראשית אני מסתכל על גלגל זה כדי לראות מה כל אפשרויות הצילום בה ולכן ציינתי בתחילת דבריי בעמוד הראשון כי המצלמה מיועדת לחובבים מתחילים אשר מטרתם להתקדם תוך כדי לימוד צילום ולהגיע לרמה גבוהה בהדרגה בהתאם להתפתחותם. התרשמותי מבוססת על כך שבגלגל נראים כל האיורים המאפשרים לצלם כל סצנה אוטומטית רק על-ידי קביעת האיור המתאים; המילה GUIDE המציינת הדרכה מובנית; המילה EFFECTS המציינת יצירת מגוון אפקטים יצירתיים רק בקביעת האפקט הרצוי; בנוסף לשני מצבי צילום אוטומטיים, אחד רגיל ושני לצילום בלי מבזק, מצויות גם כל שיטות החשיפה - מתוכנתת, עם שליטה במהירות הסגר, עם שליטה במיפתח הצמצם וחשיפה ידנית.

ועתה הרחבה בכל מצבי הצילום אשר בגלגל:
ראשית מצב GUIDE אשר מדריך צלמים מתחילים ועוזר להם עד שהם מגיעים לרמת מתקדמים. כאשר קובעים אותו בגלגל, מופיעים בצג ארבע אפשרויות מלוות באיורים:
■ **Shoot** (צילום) - בלחיצת OK מוצגות 2 אפשרויות: **1** פעולה קלה - בלחיצת חץ ימין מוצגים לבחירתך כל מצבי הצילום אשר בגלגל, מלבד **P/S/A/M**. **2** פעולה מתקדמת - בלחיצת חץ ימין מוצגות אפשרויות רבות כגון: ריכוך רקע; מיקוד גבוה יותר; הקפאת תנועת אנשים; הקפאת תנועת רכבים; הקפאת זרימת מים; קליטת צבעים רוויים.
■ **View/Delete** (צפיה/מחיקה) - בלחיצת OK מוצגות 5 אפשרויות: צפיה בצילום בודד; בדוגמיות; לפי תאריך הצילום; מופע שקופיות; מחיקת תמונות. בלחיצת חץ ימין בכל אחת מוצגת הדרכה.
■ **Retouch** (רטוש) - בלחיצת OK מוצגות 6 אפשרויות: קיטוע; אפקט מסנן כוכבים; אפקט מסנן ריכוך; אילוסטרציה צילומית; אפקט מיניאטורה; תצלום צבעוני בו מופיעים צבע סלקטיבי לבחירת הצלם וכל יתר הצבעים בגוונים שחור/לבן.
Set up (קביעת נתונים) - בלחיצת OK מוצגות אפשרויות קביעת נתונים על-פי שיקול דעתך: איכות התמונה; הרזולוציה; קוצב זמן כיבוי אוטומטי; הטבעת תאריך; הסרטה; שעון ושפה; אתחול כרטיס.

צילום והסרטה באפקטים מיוחדים:
בוחרים מתוך האפקטים הבאים על-ידי סיבוב גלגל המצבים עד המילה EFFECTS וסיבוב גלגל הבקרה עד שהאפקט הרצוי יופיע בצג. האפקטים הם:

מראה לילי	Night Vision
צבעים רוויים מאד	Super Vivid
אפקט "פופ"	Pop
אפקט אילוסטרציה	Photo Illustration
אפקט מצלמת צעצוע	Toy Camera Effect
אפקט מיניאטורה	Miniature Effect
צבע סלקטיבי	Selective Color
צללית	Silhouette
סולם גבוה	High Key
סולם נמוך	Low Key

כמעט בכל המצלמות מצוי מצב צילום אוטומטי אחד ואילו בניקון D3400 מצויים שניים: מצב צילום אוטומטי רגיל בשיטה "רק הסתכל ולחץ" ומצב צילום אוטומטי אף הוא "רק הסתכל ולחץ" אולם בתוספת ביטול ההבזק. כל חובב צילום מתקדם יודע לבטל את המבזק במקומות בהם חל איסור לצלם בו כמו למשל במוזיאונים, אולם צלם מתחיל רק קובע אותו בגלגל המצבים.

מבט על המצלמה מלמעלה

6 מצבי "סצנה" מתוארים בעמוד הקודם על-ידי איורים. אלו הם למעשה שישה מצבי צילום ספציפיים שונים: דיוקן, נוף, ילד, ספורט (מעשית כל נושא בתנועה), מאקרו ודיוקן בלילה. כל אחד מתוכנת לתוצאה אופטימלית, כך שעל הצלם רק לקבוע את הרצוי בגלגל המצבים על-פי הנושא שהוא עומד לצלם וללחוץ על כפתור הצילום.

יתר המצבים בגלגל הינם למעשה שיטות חשיפה מתוארות על-ידי האותיות **M/A/S/P**.

P – חשיפה מתוכנתת אוטומטית.
בשיטה זו קובעת המצלמה אוטומטית את מהירות הסגר ואת הצמצם על-פי אלגוריתם מובנה להשגת חשיפה אופטימלית ברוב המקרים. למרות זאת, מאפשרת לך המצלמה גם תכנות גמיש לבחירת שילובים שונים של מהירות סגר/מיפתח צמצם וזאת ניתן לעשות על-ידי סיבוב גלגל הבקרה (כל השילובים המוצגים יוצרים אותה חשיפה). אז מופיעה כוכבית לצד האות ***P** המציינת "תכנות גמיש". בסיבוב גלגל הבקרה ימינה קובעים את מהירות הסגר הרצויה ובסיבוב שמאלה קובעים את מיפתח הצמצם הרצוי.

S – חשיפה אוטומטית עם שליטה במהירות הסגר.
שיטת חשיפה אוטומטית עם שליטה במהירות הסגר שימושית כאשר מצלמים נושאים בתנועה. הצלם קובע את מהירות הסגר על-פי העיקרון מהירות סגר איטית ליצירת תחושת התנועה, מהירות סגר גבוהה להקפאת תנועת הנושא, ואז קובעת המצלמה אוטומטית את מיפתח הצמצם המתאים להשגת חשיפה אופטימלית.

A – חשיפה אוטומטית עם שליטה במיפתח הצמצם
שיטת חשיפה אוטומטית עם שליטה במיפתח הצמצם שימושית כאשר מצלמים נושא בו בחשיבות גבוהה הוא עומק השדה הרצוי. הצלם קובע את עומק השדה הרצוי על-פי העיקרון מיפתח צמצם קטן לעומק שדה רב כמו למשל בצילום נוף, מיפתח צמצם גדול לעומק שדה צר כמו למשל בצילום דיוקן, ואז קובעת המצלמה אוטומטית את מהירות הסגר המתאימה להשגת חשיפה אופטימלית.

M – חשיפה ידנית.
בשיטה זו אתה שולט הן במיפתח הצמצם והן במהירות הסגר וקובע אותם כאמור לעיל, כאשר בנוסף לאחר מהירות סגר 30 שניות מוצגות שתי שיטות חשיפה ארוכה:
Bulb: הסגר נשאר פתוח כל עוד לוחצים על כפתור הצילום עד הסוף.
Time: לצילום באפשרות זו לחץ על כפתור הצילום עד הסוף, או השתמש בשלט-רחוק אלחוטי אופציונאלי. החשיפה נמשכת (הסגר נשאר פתוח) עד שתלחץ על כפתור הצילום שנית.

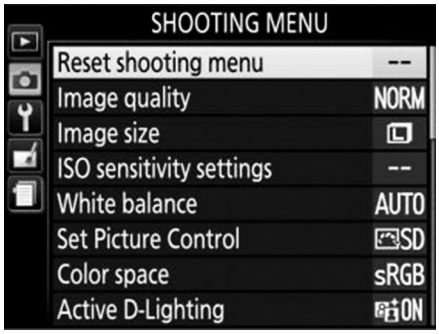
המבזק המובנה במצלמה

בעמוד הקודם, באיור מבט המצלמה מלמעלה מתואר המבזק המובנה כשהוא סגור. לצילום בו בשיטה האוטומטית "רק הסתכל ולחץ" ובשיטות "סצנה" - דיוקן, ילד, מאקרו ודיוקן בלילה - ובצילום אפקטים - מצלמת צעצוע, סופר רווי ו"פופ" - המבזק קופץ אוטומטי כאשר לוחצים על כפתור הצילום ומופעל הבזק. ביתר שיטות "סצנה" ובכל שיטות החשיפה **M/A/S/P** יש ללחוץ על הכפתור המסומן באיור הבזק משמאל לכוונת ורק אז המבזק קופץ וניתן לצלם בו לאחר טעינתו.
באפשרותך לקבוע את שיטת ההבזק בלחיצת הכפתור המסומן באיור הבזק משמאל לכוונת ובלי להרפות את הלחיצה, לסובב את גלגל הבקרה. שיטות ההבזק תוצגנה בצג באמצעות איור המתאר כל אחת:

- הבזק אוטומטי במצבים המתוארים לעיל;
- הבזק עם הפחתת עיניים אדומות בצילום דיוקנים ובצילום בעלי חיים. לפני ההבזק נדלקת נורית העוזרת להפחית את תופעת העיניים האדומות.
- הבזק אוטומטי עם הפחתת עיניים אדומות בסנכרון איטי. אפשרות זו זהה לקודמת למעט שנקבעת מהירות סגר ארוכה לחשיפת הרקע.
- הבזק אוטומטי בסנכרון איטי. נקבעת מהירות סגר ארוכה לחשיפת הרקע.
- ביטול ההבזק. בעיקר לקליטת האווירה של האור המצוי.

ניתן לקבוע את אפשרויות הצילום עם מבזק גם בתצוגת האינפורמציה **i**.
מדידת ההבזק מבוצעת מאחורי העצמית בשיטה **i-TTL** באמצעות חיישן **RGB** עם 420 פיקסלים. היא מבוצעת במדידת החשיפה של המצלמה מתבנית ומרכזית בשיטה **i-TTL** מאוזנת לאור המצוי, ובמדידה נקודתית בשיטה **i-TTL** סטנדרטית. ניתן גם לקזז את ההבזק בערכי חשיפה +1 עד -3.
מספר המנה של המבזק הוא 7 ברגישות **ISO** 100. אם עוצמת ההבזק אינה מספיקה (מספר מנחה 7), המצלמה תומכת במערכת ההארה היצירתית של ניקון (**CLS**) ולפיכך באפשרותך לרכוש מבזק **SB** ולהרכיב אותו בהתקן האבזרים.

מלבד כל התפקודים הרבים אשר הגישה אליהם בלחיצת כפתורים, חצים ברב-בורר, סיבוב גלגל המצבים וסיבוב גלגל הבקרה, מצויים תפקודים נוספים אשר הגישה אליהם באמצעות תפריטים, והם רבים עוד יותר.
ציינתי בתחילת דבריי כי המצלמה מיועדת לחובבים מתחילים אשר מטרתם להתקדם תוך כדי לימוד צילום ולהגיע לרמה גבוהה בהדרגה בהתאם להתפתחותם. ובכן נדרש ידע רב בעיקר במצבים **M/A/S/P**. לכן, רק במצבים אלה מוצגות כל האפשרויות אשר בתפריטים.
כאשר לוחצים על כפתור **MENU**, מוצג תפריט. להלן תפריט לדוגמה:



בשורה האנכית משמאל מוצגים 5 תפריטים (מלמעלה/מטה):
- תפריט הצפיה
- תפריט הצילום
- תפריט קביעת נתונים
- תפריט רטוש
- תפריט הפעולות האחרונות

במרכז מוצגות הפונקציות, ומימין להן האופציות הזמינות בכל פונקציה.
בתפריט הצילום, כל הפונקציות הרלוונטיות, והוא כולל את תפריט ההסרטה.
בתפריט קביעת נתונים, כל הפונקציות הרלוונטיות, והוא כולל נתונים המיועדים לניקוי חיישן הצילום (חשיבותו כי עלול לחדור אבק ולכלוך כאשר מחליפים עצמית), ההסרטה, נתוני מיקום בזמן הצילום ונתוני העברה לטלפון חכם.
בתפריט רטוש, מגוון רב של עיבודי תמונה והוא כולל גם עריכת הסרטה.

סיכום:
D3400 היא מצלמת רפלקס ראויה לשבחים לצלמים מתחילים, הממשיכה ללוות אותם עם פונקציות עד לרמה מתקדמת לאורך כל הדרך, ולפיכך עונה גם לדרישות צלמים ברמה גבוהה.

המצלמה Nikon D3400 נמסרה למבחן על-ידי היבואן הרשמי הבלעדי בישראל: הדר סוכנויות לצרכי צילום בע"מ רח' אחד העם 36-38 תל אביב