

# Fotózás lépésről lépésre

- profibb fotók ugyanazzal a géppel -

---

**Illés Dániel**

<https://fotozasblog.hu>

## Tartalom

<b>Bevezető .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Milyen fényképezőgépet vegyek? .....</b>	<b>4</b>
Kompaktok.....	5
Bridge fényképezőgépek.....	7
MILC-ek .....	9
Tükörreflexesek.....	11
Válaszd ki a hozzád illő fényképezőgépet!.....	14
<b>2. Fotózás alapok – amit jó tudni.....</b>	<b>18</b>
Képérzékelő szenzor .....	18
Megapixel.....	20
Rekesz, blende, rekeszérték .....	21
Mélységélesség.....	22
Záridő.....	24
Optikai zoom.....	26
Digitális zoom .....	31
ISO érzékenység.....	32
Fehéregyensúly.....	35
Fénymérés .....	39
<b>3. Digitális fényképezőgépek tulajdonságai – hogy tudd, mit tud a géped .....</b>	<b>41</b>
Tényleges és effektív megapixelszám .....	41
Felbontások és képarányok .....	42
Tömörítetlen formátum.....	45
LCD kijelző.....	46
Vaku.....	48
Vaku módok .....	48
Vaku hatótávolsága.....	50
Vaku expozíciókompenzáció .....	51
Nagy sebességű szinkron .....	53
Szinkron a hátsó redőnyre.....	55
Kereső .....	58
Optikai kereső.....	58
Elektronikus kereső (EVF).....	59
TTL optikai kereső .....	59
Folyamatos felvétel.....	61
Videofelvétel .....	62
Visszajátszás .....	64
Önkioldó .....	65
Akkumulátor .....	66
Csatlakozás.....	67
Tömeg és méret .....	70
Memóriakártyák .....	71
Szűrőméret .....	73
<b>4. Komponálás – avagy tartsd jól a fényképezőgépet.....</b>	<b>74</b>
Harmadolj! .....	75
Hagyj egy kis teret!.....	78
Válts nézőpontot!.....	79
Válts perspektívát!.....	81
Érzékeld a méreteket! .....	83
Használj előteret, háttér! .....	85

Egyszerűsíts!	88
Védd a témád!	91
Vágj merészen!	92
Használd ki az alakzatokat!	94
Keress az ismétlődéseket!	96
Fedezd fel a textúrákat, mintákat!	98
Figyeld a fényeket!	100
Fagyaszd meg a pillanatok!	104
Többszörös kompozíció!	105
<b>5. Fókuszálás és Exponálás – lódd el a képet a legjobb beállításokkal</b>	<b>107</b>
Fókuszálás	107
Kompakt, Bridge és MILC gépek fókuszrendszere	107
Tükörreflexes gépek fókuszrendszere	109
Fókuszálás tippek	116
Exponálás	119
Expozíciós módok	119
Expozíció kompenzáció	126
Expozíció zárolása	128
Exponálás tippek	130
<b>Utószó</b>	<b>135</b>

## Bevezető

Szia!

Köszönöm, hogy megvásároltad a Fotózás lépésről lépésre e-könyvet!

Illés Dániel vagyok, hobbit a fotózás, s mivel ezeket a sorokat olvasod, gondolom, Téged sem hagynak hidegen korunk remekebbnél remekebb digitális fényképezőgépei.

Meggyőződésem, hogy egy viszonylag egyszerűbb fényképezőgéppel is lehet kiváló fotókat készíteni, ha megfelelő kezekbe kerül. Ez a könyv végigkalauzol téged egy olyan útvonalon, melynek végére érve sokkal jobb képeket fogsz tudni készíteni a mostani fényképezőgéppel.

Érdekes felfedezés volt számomra, hogy néhány apró trükkel mennyire fel lehet dobni egy fotó minőségét. Kezdetben – hobbifotósként – sorra gyártottam a képeket, fotóztam mindent, amit érdekesnek találtam. Volt egy 80 képes válogatásom, amire igen büszke voltam, mindegyik fotó nagyon tetszett. Egy baj volt velük: a fotókat én jónak, mondhatni profinak találtam, ám több mint 20 év tapasztalat után visszanezve őket, ma már csak 4-5 van köztük, amire azt mondanám, hogy igazán jó képek.

Olyan fotót készíteni nem nehéz, ami saját magadnak tetszik. Mindannyian tele vagyunk ilyenekkel. A Fotózás lépésről lépésre e-könyv elolvasása után viszont olyan fotókat tudsz majd készíteni, melyekről mások is elismerően nyilatkoznak.

Meg fogsz lepődni, hogy akár már néhány egyszerű kompozíciós technika megfelelő alkalmazásával is elképesztően színvonalas fotókat lehet készíteni. Mire a könyv végére érsz, nemcsak a fotózás alapjaival leszel tisztában, hanem a kezdedben lesz jó pár kompozíciós és expozíciós trükk is, amik segítségével profibb fotókat tudsz majd kihozni ugyanabból a pillanatból.

Kellemes olvasgatást kívánok!

Illés Dániel

### *Szerzői jogok*

*Ez a könyv szerzői jogvédelem alatt áll. Tartalmának teljes vagy részleges másolása, sokszorosítása, módosítása, megjelentetése, továbbítása vagy bármi módon való terjesztése a szerző (Illés Dániel) előzetes, írásos beleegyezése nélkül jogellenes. A jogosulatlan felhasználás büntető- és polgári jogi következményeket von maga után.*

## 1. Milyen fényképezőgépet vegyek?

Fotósként a leggyakoribb kérdés, amit az elmúlt években kaptam, a következő volt: „Szeretnék fényképezőgépet venni, de nagyon nagy a választék, tudnál tanácsot adni?”

Nem is csoda, ha ellátogatsz egy online áruház oldalára, akár 300-500 digitális fényképezőgép közül válogathatsz. Ha már eldöntötted, hogy nagyjából mennyi pénzt áldozol rá, és leszűrsz egy szűkebb árkategóriára, még úgy is több tucatnyi választási lehetőség van.

Számtalan módon lehet kategorizálni a digitális fényképezőgépeket, gyakran a gyártók saját termék kategóriákat definiálnak a jól megszokott kategóriákon túl, így egy fotózással most ismerkedő számára elég komoly útvesztő lehet egy fényképezőgép kiválasztása. Ha elolvasod a következő pár oldalt, biztosan határozottabb elképzelésed lesz arról, milyen fényképezőgépet érdemes vened!

A digitális fényképezőgépek általában besorolhatók az alábbi kategóriák valamelyikébe:

- Kompakt
- Bridge
- MILC
- DSLR / Tükörreflexes

Ha az interneten utánanézel, biztosan találsz más felosztást is, de az egyszerűség kedvéért maradjunk ennél a négyesnél.



Gyakran nehéz eldönteni egy fényképezőgépről, melyik kategóriába tartozik, néhány jól megtermett, nagyobb optikával ellátott kompakt első ránézésre tud úgy kinézni, mint egy bridge típusú. Vagy épp fordítva, egy vékonyra tervezett bridge is keltheti kompakt gép benyomását.

Nézzük végig a négy kategóriát, kezdjük a legegyszerűbb gépekkel, a kompaktokkal!

## Kompaktok

Rendkívül találó az elnevezésük, kisméretű, kis tömegű, akár zsebben is elférő fényképezőgépekről van szó. Jól hordozható, gyorsan munkára fogható gépek. Ideális számodra, ha szereted magadnál tartani a fényképezőgépet anélkül, hogy külön táskát igényelne, ideális point-and-shoot (célozz és lőj) kamerák. Az árak is rendszerint elég baráti, néhány tízezer forintért lehet egy fényképezőgéped, amit egy pillanat alatt előkaphatsz, és már fotózatsz is. Cserébe ezekben a gépekben van a legkisebb méretű képérzékelő szenzor, ami a képminőség terén kompromisszumokra kényszeríthet, illetve az optika is egyszerűbb.

A kompakt kategória egyébként rendkívül széles, vannak itt is csúcsgépek több mint 100.000 Ft-ért, amikben kicsit nagyobb szenzor és profibb lencsék vannak. Ezek a drágább kompaktok nagyon jó konstrukciók, a design is sokszor egyedi. Nagyobb felbontás, jobb LCD, erősebb akku, fényerős lencse, gyors sorozatfelvétel jellemzi őket. Akkor érdemes ilyen drágább modellt választanod, ha ragaszkodsz a kompakt mérethez, de jobb képminőséget szeretnél elérni.

Összességében utazáshoz, városfotózáshoz, illetve bármikor, amikor van elég fény, tökéletesen megfelelő a kompakt gép, ám beltéren, illetve gyengébb fényviszonyok között hajlamosak elvérezni. Hiába vakuzol, mindenképp gyengébb lesz a végeredmény, mint a többi kategória esetén. Általában nincs keresőjük sem, az LCD-n tudod csak megnézni, hogy épp milyen képet kapsz, ha lenyomod a gombot.



Tudnod kell, hogy a kompaktok nem rendelkeznek külön autofókusz szenzorral sem, így kénytelenek a képérzékelő szenzort használni fókuszáláshoz. Ez egy lassabb módszer, akár egy-két másodperc is lehet, mire a gép megtalálja a fókuszot és lenyomhatod az exponáló gombot. Ha használtál már gyors gépet - például tükörreflexeset - akkor egy kompakt géppel történő exponálás egy örökkévalóságnak tűnhet. Néha a RAW formátumot sem támogatják, a gépek egyből JPG képeket készítenek. Ez csak akkor probléma, ha komolyabb utómunkákat akarsz végezni a nyers fotókon például Lightroommal, mert azt mindenképp RAW formátumú képeken érdemes elvégezni. (A RAW-ról a **Tömörítetlen formátum** fejezetben olvashatsz bővebben.)

Régen egyértelmű volt a különbség a kompakt és bridge kategóriák között. A kompakt kicsi, automata és csak néhányszoros ránközelítésre (zoomra) volt képes. A bridge-eket már manuálisan is állíthattad, és jó kis optikákat szereltek rájuk, hogy távolról is levadászhasd a témát. Ma viszont már vannak kompakt gépek 16-20-szoros zoomolási képességgel is, megfűszerezve számtalan manuális beállítási/vezérlési lehetőséggel. Így nem egyértelmű, hogy ezek hová is tartoznak. Maradjunk annyiban, hogy ezek a felépítésük miatt még mindig inkább kompakt gépek.

Jó tudnod azt is, hogy ezek a 20-szoros, vagy még nagyobb zoomok nagyon jól hangzanak, de ahogy ránközelítesz valamire, a kompakt optikád veszít a fényerejéből. Teljesen rázoomolt állapotban az eredeti fény mennyiségnek a negyed vagy nyolcadrésze fog csak a fényképezőgéped szenzorjára jutni, így nem nehéz belátni, hogy az extrém zoomolási képességet csak fényes nappal fogod tudni kihasználni.

Fontos megemlíteni, hogy az összes fényképezőgép közül a kompaktok szenvedték el a legnagyobb értékesítési visszaesést az elmúlt 10-15 évben. Egyes becslések szerint a kompakt fényképezőgépek globális eladási számai 90%-kal csökkentek egy évtized alatt. Nem is csoda, hiszen a mobiltelefonokba integrált kameráknak köszönhetően már egy középkategóriás telefonnal is lehet kiváló fotókat készíteni. A kompakt fényképezőgépek piacát egyértelműen a mobiltelefonok térnyerése szűkítette le, ha már magadnál tartasz egy telefont, amivel az esetek többségében elég jó képet tudsz készíteni, miért lenne szükséged még egy fotós eszközre? A kompakt fényképezőgépek piaca ennek ellenére sem tűnt el, így érdemes ismeri az előnyüket, hátrányukat!

### Kompakt gépek összegzés:

Előnyök	Hátrányok
kis méret, akár zsebben is elfér	átlagos képminőség
kis tömeg	limitált zoomolási képesség
könnyű hordozhatóság	gyenge fényviszonyok között rosszul teljesít
olcsó	általában kevés manuális funkció
könnyű kezelés	nincs kereső
automata	lassú fókusztávolság
videofelvételre is használható	igazán kis mélységélességű képeket nem fogsz tudni készíteni
	RAW gyakran nem támogatott

## **Bridge fényképezőgépek**

Első ránézésre a bridge-ek olyanok, mintha mini tükörreflexes gépek lennének. De ez csak a külsejükre igaz, működésüket tekintve olyanok, mint a kompakt fényképezőgépek. Az objektíven keresztül a fény közvetlenül a képérzékelő szenzorra érkezik, nincs tükör és zárszerkezet bennük. A készülő fényképet az LCD kijelzőn követheted. Drágább bridge-eket felszerelnek elektronikus keresővel is, amibe bekukucskálva nagyjából ugyanazt láthatod, mint az LCD kijelzőn, persze megspékelve néhány hasznos információval (záridő, rekeszérték, akku töltöttség stb.). A képérzékelő szenzor is általában ugyanakkora méretű, mint a legtöbb kompakt gépben, így a képminőség csak kicsit jobb a kompaktokénál, messze elmarad a MILC és DSLR gépektől.



Mi a legfontosabb különbség a kompakt és bridge gépek között? Egyrészt jóval méretesek, tükörreflexesre hajazó kialakításúak, telerakva számtalan gombbal. Rendszerint jó sok manuális funkcióval rendelkeznek, így a fotózás szerelmesei jobban el tudnak merülni a részletekben. Másrészt nagyméretű objektívet szoktak kapni figyelemre méltó zoomolási, azaz ráközelítési képességgel. Manapság a 20-30-szoros zoom teljesen általános, de vannak 40-60-szoros ráközelítési képességgel rendelkező modellek is, amikkel már könnyen lehet paparazzit játszani. Így ha számodra a jó zoom képesség az egyik legfontosabb szempont, akkor a bridge kategória nem fog csalódást okozni.



Ha nem akarsz vagyontokat áldozni MILC vagy tükörreflexes gépekre, de el akarsz merülni a manuális funkciók mögött rejtőző világban, illetve izgalmasnak találsz a kiemelkedő zoomolási képességet, akkor válaszd a bridge kategóriát.

Még egy nem elhanyagolandó előnyük, hogy a tükörreflexesekre jellemző kialakítás miatt kényelmes megmarkolni őket, stabil fogást biztosítanak.

A „bridge” kifejezés főleg a 2000-es és 2010-es években volt divatos, mára több webáruház nem tartja őket külön termék kategóriában, egyszerűen a „kompakt” fényképezőgépek között találod meg őket.

### Bridge gépek összegzés:

Előnyök	Hátrányok
kiemelkedő zoomolási képesség	közepes képminőség
közepes méret, még nem túl nagy	fix objektív, nem cserélhető
számos manuális funkció	gyenge fényviszonyok között közepesen teljesít
HD videofelvétel manuális funkciókkal (komolyabb modelleken Full-HD)	nincs kereső vagy maximum elektronikus keresővel rendelkeznek
teljesen automata funkciók is	közepes fókuszálási sebesség
RAW támogatás (komolyabb modelleken)	igazán kis mélységélességű képeket nem fogsz tudni készíteni
praktikus fogás, megmarkolhatóság	

## MILC-ek

A MILC mozaikszó a kategóriába tartozó gépek legfontosabb tulajdonságát takarja: Mirrorless Interchangeable-Lens Camera, azaz Tükör Nélküli Cserélhető Objektívés Fényképezőgép. A 2010-es évek második felében kezdett felfutni ez a termékvonala, mára természetesen minden nagy gyártónak van MILC típusú fényképezőgépe.

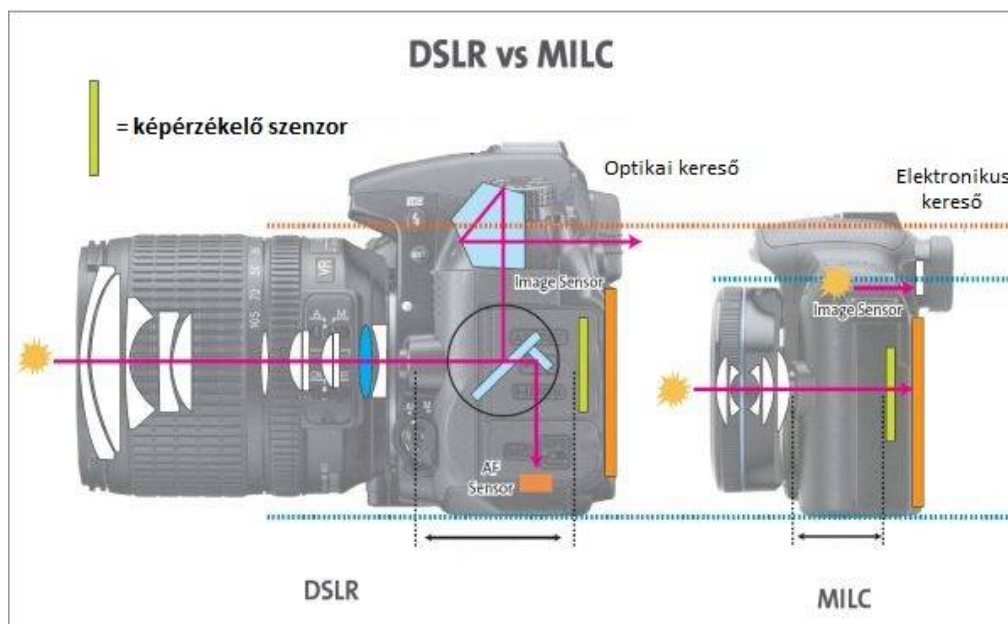
### Mikor érdemes MILC-et választanod?

Elsősorban akkor, ha fontos számodra, hogy kicsi legyen a gépház, de fel tudj rá csavarni többféle objektívet igény szerint és a DSLR-hez hasonló képminőséget kapj. Méretben a bridge kategóriához áll közel, ám fontos különbség, hogy a gépvázra rá tudsz csavarni akár nagyobb méretű objektíveket is. A készülő képet ugyanúgy az LCD kijelzőn tudod figyelemmel kíséreni, sőt, sok MILC rendelkezik elektronikus keresővel, így aki a „bekukucsálós” fotózási módszert szereti, annak is szimpatikus lehet ez a kategória. Elérhető automata és manuális funkciók tekintetében nem lehet panasz rájuk, számos beállítási lehetőséggel találkozhatasz, bár a gyártók próbálnak letisztult, gombokkal nem telezsúfolt külsőt tervezni nekik. RAW-ot is támogatják, külső vakut is csatlakoztathatsz rájuk.

Egyszerűen összefoglalva a bridge kategóriára jellemző méretben megkapod a tükörreflexes kategóriának jó pár tulajdonságát, mint például az objektívcsere lehetőségét és a nagyszerű képminőséget. A MILC vázakra általában rá tudod csavarni az adott gyártó tükörreflexesekre szánt objektívjeit közvetlenül, vagy egy átalakító segítségével. De az is tipikus, hogy külön MILC objektíveket kínál a gyártó. Ezek előnye, hogy kompaktabb mérettel rendelkeznek, mint a hagyományos DSLR objektívek.

A MILC gépeket viszonylag nagy, MFT (Micro Four Thirds), APS-C vagy Full Frame méretű képérzékelő szenzorokkal (bővebben a **Képérzékelő szenzor** fejezetben) szerelik fel, így képminőség terén bőven felülmúlják a kompakt és bridge kategóriát.

A tükörreflexesekben megtalálható szenzorméretet kapod, egy jóval kompaktabb méretben:



Az összehasonlító ábra jól mutatja, hogy ugyanazt a szenzort egy jóval kisebb gépváz konstrukcióban biztosítja számokra a MILC. Persze nincs benne tükör, így el kell köszönni az optikai TTL keresőtől és a külön dedikált autofókusz szenzortól is. A fókuszálás miatt viszont nem kell aggódnod, az elmúlt évek fejlődésének köszönhetően a MILC kategória fókuszálási sebessége abszolút versenyképes (sőt, utol is éri) a DSLR kategóriát.

Az egész MILC piaci szegmens a többi fényképezőgép kategóriához képest fiatalnak számít, a Canon például csak 2012-ben mutatta be az első MILC fényképezőgépét. Az óriási technológiai fejlődésnek köszönhetően azonban a MILC lett napjaink legversenyképesebb fényképezőgép kategóriája.

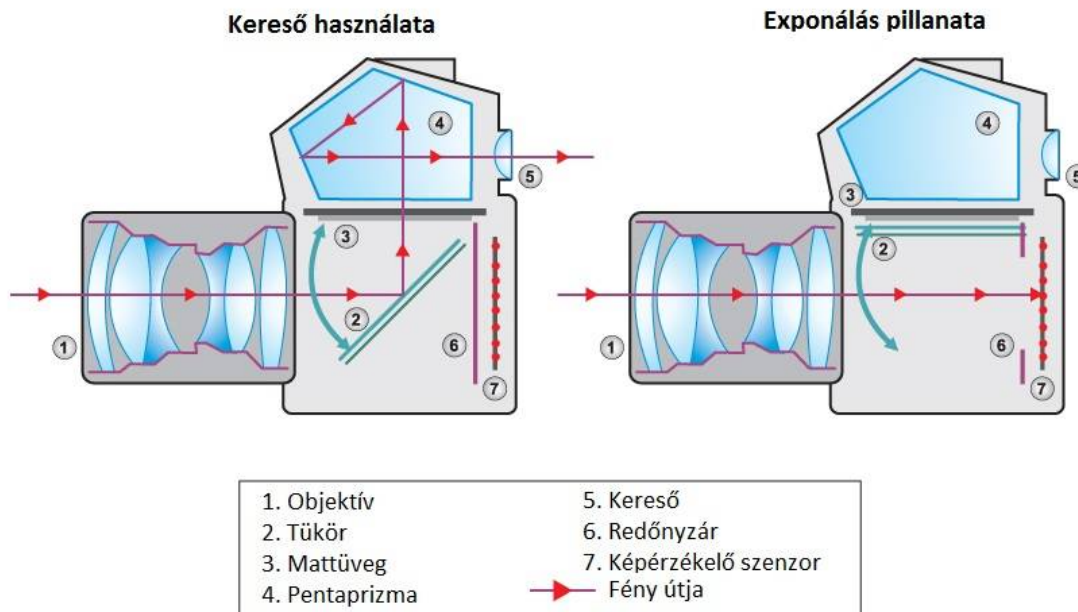
### MILC gépek összegzés:

Előnyök	Hátrányok
kompakt méretű gépváz	aránylag magas ár
kisebb méretű objektívek lehetősége (tükörreflexeshez képest)	csak elektronikus keresője van, nincs optikai kereső
nagyméretű szenzor: jó képminőség és kis mélységélesség lehetősége	gyártótól függően kevesebb elérhető MILC-re szánt objektív
gyors működés	
külső vaku csatlakoztathatóság	
RAW támogatás	
DSLR kategóriához hasonló funkciógazdagság	

## Tükörreflexesek

Végül elérkeztünk a legméretesebb modelleket felvonultató tükörreflexes, más néven DSLR (Digital Single-Lens Reflex) fényképezőgépekhez. Működésüket tekintve jelentősen eltérnek az előbbiektől. A nagy gépváz egy tükörrel felszerelt zárszerkezetet rejt magában.

Vess egy pillantást erre a keresztmetszeti ábrára:



Forrás: myphotographylesson.com

A bal oldali ábrán alaphelyzetben láthatod a fényképezőgépet, ekkor a fény az objektíven keresztül a keresőhöz jut. A keresőbe belenézve láthatod, amit éppen le fogsz fotózni.

Pontosan hogy jut a szemedig a fény?

Nézzük:

Az objektív lencségei (1.) a megfelelő módon fókuszálják a fénysugarakat, melyek így a beépített tükörről (2.) 90 fokban visszaverődnek felfelé, majd áthaladnak egy mattüvegen (3.). Az itt található pentaprizma (4.) feladata, hogy egy dupla-visszaverődés során eljuttassa a fényt a keresőhöz (5.). A keresőbe bekukucskálva láthatod, amit épp le fogsz fotózni. Ez az egyik legnagyobb előnye a tükörreflexeseknek, szinte pontosan azt látod a keresőben, ami a végeredmény lesz. A **Kereső** fejezetben találsz egy rövid leírást arról, hogy miért használtam a „szinte” szót az előző mondatban. TTL optikai keresőnek hívják az ilyen megoldást, ahol a Through The Lens arra utal, hogy az objektíven keresztülhaladó fény jut fel a keresőhöz, a lehető legpontosabb képet adva arról, amit fotózni készülsz.

A jobb oldali ábrán az exponálás pillanatát láthatod. Amikor teljesen lenyomod az exponáló gombot, a tükör (2.) felcsapódik, a redőnyzárak (6.) kinyílnak, így a fény eljut a képérzékelő szenzorra (7.). A megadott záridő után záródnak a redőnyök, és a tükör is visszaáll alaphelyzetbe. Az exponálás pillanatára természetesen a kereső elsötétül, hiszen nem jut oda fény.

A kompakt gépek leírásában olvashattad, hogy a fókuszálást a képérzékelő szenzorral végzik el. A tükörreflexesekbe egy külön szenzort is beépítenek, ami egy sokkal gyorsabb, úgynevezett *Fázis-detektáló autofókusz* tesz lehetővé. Ennek köszönhetően ez a kategória a fókuszálás sebességét tekintve ráver az összes többire. A fenti ábrán lévő tükör (2.) a valóságban egy kis fényt átenged, és egy másik tükör segítségével (nincs berajzolva az ábrán) eljuttatja a fény egy részét az autofókusz szenzorhoz, ami így bármikor képes fókuszálni.

A fenti tulajdonságok ára a méretes gépváz és tömeg. A legkisebb modellek fél kiló körül indulnak, a legnagyobbak pedig a másfél kilót is átléphetik. Áruk is jelentős, 200.000 Ft-tól a milliós nagyságrendig is van jó pár példány.

Ha életedben először tartasz tükörreflexes gépet a kezvedben, valószínű a tömege után a sebessége az, ami a legjobban szembetűnő lesz. Kifinomult menürendszer, gyors fókusz, gyors exponálás jellemzi őket.

A legnagyobb előnyük viszont kétség kívül a nagyméretű szenzor. Kétféle szenzormérettel találkozhatasz. A „full frame” (azaz teljes képmezős) szenzorral rendelkező gépek ára jóval magasabb, 400.000 Ft alatt nem találsz ilyen gépet. Mivel igény volt tükörreflexes felépítésű gépekre az olcsóbb kategóriában is, ezért a gyártók előálltak kisebb szenzormérettel felszerelt modellekkel is, ezek APS-C jelzésű szenzorral rendelkeznek. A nagyméretű szenzornak köszönhetően a tükörreflexes gépek kitűnő képminőséget produkálnak, lehetőség van nagyon kis mélységélességű képek készítésére is (megfelelő objektívvel) és rossz fényviszonyok között is nagyobb esélyed lesz megmenteni a fotót.

A tükörreflexes kategória évtizedekig uralkodó volt, így hatalmas objektívpark alakult ki a gyártók palettájában. A Canonnak például több mint 50, jelenleg is kapható objektívje van, szinte mindenféle igényre tudsz objektívet találni magadnak. Fontos ugyanakkor megemlíteni, hogy a MILC kategória szinte minden tekintetben beérte a DSLR kategória képességeit, a gyártók pedig kapacitásaikat a MILC szegmensre fókuszálják. A Canon hivatalosan is bejelentette, hogy nem fog újabb DSLR modelleket fejleszteni, erőforrásait a tükör nélküli fényképezőgépekre allokálja. Nikon DSLR fényképezőgépeket pedig már alig lehet kapni.



Forrás: [canon.com](http://canon.com)

**Tükörreflexes gépek összegzés:**

<b>Előnyök</b>	<b>Hátrányok</b>
igazi TTL kereső	nagy méret
gyors fókuszálás	nagy tömeg
gyors működés	borsos ár
nagyméretű szenzor: kiváló képminőség és igazán kis mélységélesség lehetősége	objektívek és egyéb kiegészítők további költséget jelentenek
rossz fényviszonyok között is kitartanak, legjobb ISO teljesítmény	manuális módok használata időt és tapasztalatot igényel
számtalan automata és manuális funkció	barátnő / pasi elhanyagolásának veszélye
minőségi Full-HD videofelvételek	zárszerkezet élettartama korlátos
hatalmas objektív választék	használatuk feltűnő, körülményes
külső vaku csatlakoztathatóság	hangos exponálás, kattán a zárszerkezet
megbízható működés	
rengeteg egyéb kiegészítő eszköz	
teljes RAW támogatás	

## Válaszd ki a hozzád illő fényképezőgépet!

Az előző négy fejezet segíteni próbált abban, hogy jobban megismerd a manapság divatos fényképezőgépeket. Ha esetleg továbbra sem teljesen egyértelmű, hogy milyen gép illene hozzád, olvasd el a következő hipotetikus példákat! Érdekes lehet ellátogatnod a [fotozasblog.hu](https://fotozasblog.hu) Webshopjában is, ahol gondosan összeállított fotózás szettekkel tudsz vásárolni:

<https://fotozasblog.hu/fotozas-webshop/>

### Anna a kattintgató (kompakt)

Annának egy igazán kisméretű, egyszerűen kezelhető fényképezőgépre van szüksége. Nem szeretne semmit sem állítgatni rajta, teljesen automata módban szeretné használni, nem is érdeklik a technikai részletek. Anyagilag is a lehető legolcsóbban szeretné megúszni, mindössze egy fényképezőgépet szeretne, mert a telefonjával készült képekkel nem elégedett, a fotózást inkább egy apró gépre bízna, amit mindig magánál tud tartani.

### Jó választás lehet:

Agfa DC8200	50.000 Ft	
Sony DSC-W810	60.000 Ft	
Canon Ixus 285	110.000Ft	

**Dávid a hobbifotós (bridge)**

Dávid úgy tervezi, hogy sokat fogja használni a fényképezőgépét, komolyabban is elmerülne a fotózásban, érdeklik azok a funkciók, amikkel egy tükörreflexes gép rendelkezik, viszont nem akar fél kilós géppel rohangálni, mindenképp maradna egy kisebb, ám jól megmarkolható és még viszonylag könnyen hordozható gépnél. Objektíveket sem akar cserélni, ám szeretné, ha a gépen lévő objektívvel jól rá tudna közelíteni a tárgyakra. Akár 100e-200e Ft-ot is áldozna rá, elmerülne a manuális funkciók rejtelseiben, s RAW-ban is kipróbálná a fotózást a későbbiekben. A bridge kategória egyik legmenőbb, legsokoldalúbb fényképezőgépét szeretné megvenni.

**Jó választás lehet:**

Sony DSC-H300	90.000 Ft	
Kodak Pixpro AZ425	105.000 Ft	
Panasonic DC-FZ82	180.000 Ft	



**Ervin az újdonságok kedvelője (MILC)**

Ervinnek felkeltette az érdeklődését a MILC kategória praktikussága és óriási népszerűsége. A fotózás több területe is érdekli, örülne egy kompaktabb gépnek, amire felcsavarhatná 1-2 objektívjét és még külső vakut is használna, ha szükséges. Az anyagiakat tekintve szívesen áldoz 300e-400e Ft-ot egy kezdő szettre, ám nem többet, így a MILC kategóriának az olcsóbb gépei vannak célkeresztben. A későbbiekben vásárolna további objektíveket is.

**Jó választás lehet:**

<p>Sony Alpha A6000</p> <p>+ 16–50 mm objektív</p>	<p>360.000 Ft</p>	
<p>Canon EOS M50</p> <p>+15-45 mm objektív</p>	<p>280.000 Ft</p>	
<p>Olympus OM-D E-M10 Mark III S</p> <p>+ 14-42 mm objektív</p>	<p>300.000 Ft</p>	

**Félix, aki kíváncsi a DSLR gépekre (tükörreflexes)**

Félix szeretné megismerni a jó öreg „nagy gépek” világát, az évtizedekig meghatározó DSRL szegmensből választana magának fényképezőgépet. A méret nem zavarja, kész külön táskát hordani, ha fényképezőgéppel menne valahová, illetve anyagilag is rá tud szálni 300-400e Ft-ot egy kezdő szettre (gép+váz+objektív+memóriakártyák+táska+pótakksi). A tükörreflexes kategóriában a legegyszerűbb gépek valamelyikét szeretné megvenni, először megismerkedne az új gépével, a későbbiekben lehet, hogy több objektívra is beruházna. Szeretne sok otthoni képet készíteni, lehetőleg vaku nélkül, így sokszor használná a magas ISO beállítást.

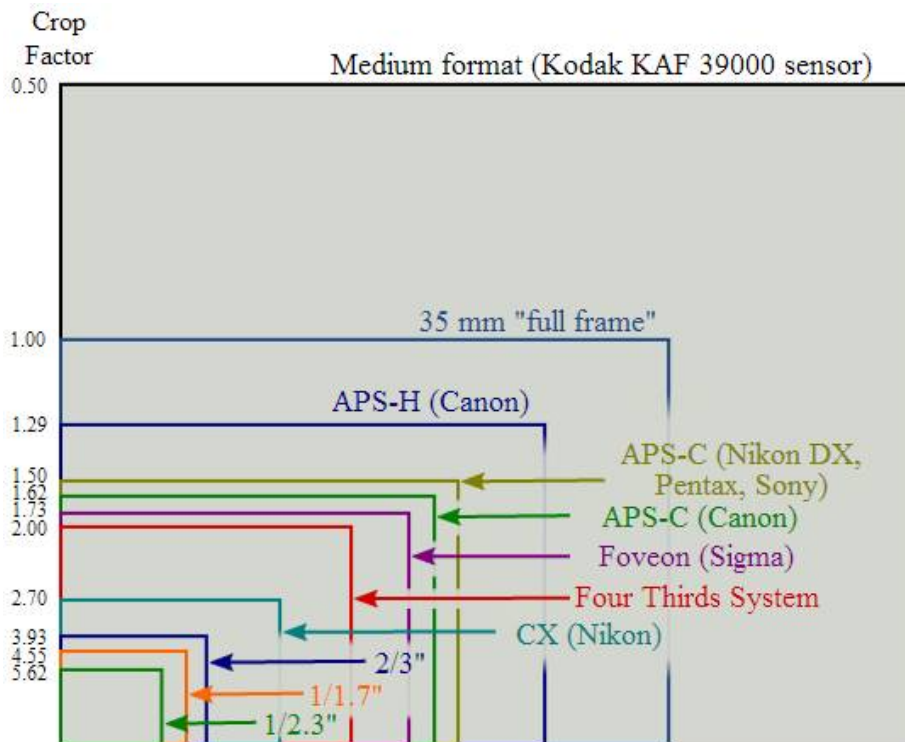
**Jó választás lehet:**

Canon 2000D + 18-55 IS II objektív	220.000 Ft	
Canon 250D + 18-55 IS objektív	300.000 Ft	

## 2. Fotózás alapok – amit jó tudni

### Képezékelő szenzor

A fényképezőgép lelke és talán a legdrágább alkatrésze is. A képezékelő szenzor alakítja át a fénysugarakat olyan digitális információvá, amiből végül a pixelekből álló végső kép lesz. A pontos működését nem hiszem, hogy fontos megérteni, elég annyit tudnod, hogy napjainkban CMOS és CCD technológiát használnak a gyártók. A szenzor mérete viszont egy érdekesebb téma. Az alábbi kép az egyes szenzorméreteket hasonlítja össze méretarányosan.



Forrás: wikipedia

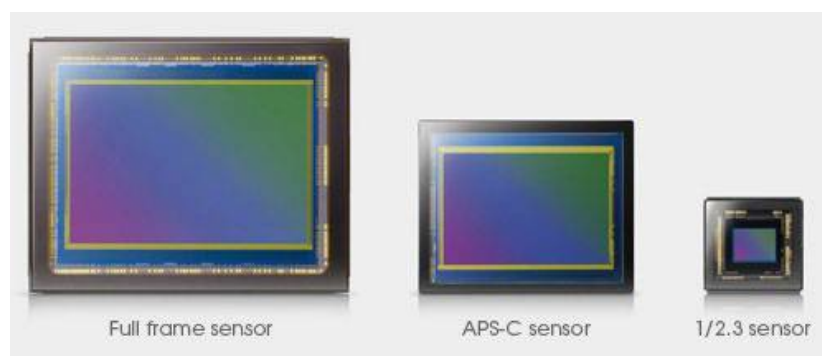
Haladjunk kívülről befelé. A legkülső, legnagyobb szenzorméret az ábrán az úgynevezett középformátumú gépek szenzormérete, ami a csillagászati árral megáldott fényképezőgépeket jelenti. A középformátumú gépeket általában profi felhasználásra gyártják, ez a kategória nem témája ennek a könyvnek.

A következő méret a „full frame”, azaz teljes képmezős szenzorméret. Ezt használják a felső kategóriás tükörreflexes gépek. Mondani sem kell, hogy a nagy méretnek köszönhetően rendkívül sok fényt tudnak befogadni ezek a szenzorok, így a tükörreflexes gépek még olyan fényviszonyok között is megállják a helyüket, ahol a kompakt/bridge kategória már rég elvész.

Ezután jönnek az APS-H és APS-C jelzésű szenzorok, melyek kisebbek a full frame-nél, de nagyobbak a kompakt gépekben lévő szenzoroknál. Olyan közkedvelt gépekben van ilyen szenzor, mint például a Canon és Nikon belépő DSLR sorozata. Előnyük, hogy olcsóbb a gyártásuk, mint egy teljes képmezős szenzornak, így a gyártók kialakíthattak a tükörreflexes kategórián belül egy olcsóbb szegmenst is. Ezzel célozták meg azt a vásárlóréteget, akik nem tudnak/akarnak kifizetni egy drágább full frame gépet, viszont szeretnék kihasználni a picit nagyobb szenzor és a tükörreflexes kategória előnyeit.

Ezután következnek a főleg Olympus és Panasonic által használt Négyharmados rendszer (Four Thirds illetve Micro Four Thirds (MFT)), majd a Nikon CX mérete.

Végül elérkeztünk a három legkisebb mérethez. Itt elég vegyes a kép, mindhárom méretet beépítik kompakt és bridge gépekbe is. Természetesen a 2/3"-os szenzorral rendelkező gépek drágábbak, viszont cserébe jobb fényérzékenységgel rendelkeznek. A legtöbb kompakt és bridge gépbe 1/2.3"-os szenzort szerelnek.



Forrás: [imaging-resource.com](http://imaging-resource.com)

A fenti ábra jól mutatja, hogy milyen hatalmas különbség van egy kompakt kamerában lévő kis szenzor (1/2.3-as méret) és egy full frame tükörreflexes szenzorja között. Így már könnyebb elképzelni, hogy miért készíthetsz sokkal részletgazdagabb és profibb minőségű fotókat a DSLR kategóriába tartozó gépekkel. Ehhez ha még hozzávesszük, hogy a kis szenzorokba rendre bepakolnak 15-18 megapixelnyi képpontot, akkor könnyű elképzelni, hogy egy kompakt gép egyetlen pixeljére milyen kevés fény mennyiség jut. De erről bővebben a következő **Megapixel** fejezetben olvashatsz.

## **Megapixel**

Talán a legtöbbször emlegetett jellemző. A kelleténél kicsit túl sokat tulajdonítanak neki, sokan azt gondolják, hogy minél nagyobb megapixel számú gépet érdemes venni, hiszen ez határozza meg a kép minőségét. A megapixel viszont mindössze a kép felbontását határozza meg, tehát csak azt, hogy vízszintes és függőleges irányban hány pixelből álló képet tudunk készíteni. A képminőség a képérzékelő szenzortól és az optikától függ!

A drágább tükörreflexes fényképezőgépek sokkal jobb képminőséget produkálnak a kompaktokhoz képest a nagyon jó minőségű és nagyméretű szenzoroknak köszönhetően. Minél nagyobb egy képérzékelő, annál könnyebb több és több pixelt beletömni. Az elkészült kép tehát a fényképezőgép szenzorjának a minőségétől/konstrukciójától függ (és az optikától), a nagy megapixel szám inkább csak egy "mellékhatás" a nagyméretű szenzorok (24-36 mm vagy akár nagyobb) esetében. Így elmondható, hogy a képminőség általában javul, ahogy egyre komolyabb kategóriára váltunk: kompakt -> bridge -> tükörreflexes.

### **Hány megapixelre van szükség?**

5-10 megapixel már bőven elegendő szinte mindenféle fotóelhívásra, otthoni képek nyomtatására, 10-20 megapixel pedig fali poszterekre, plakátokra illetve üzleti felhasználásra is alkalmas.

Régebben nagyobb volt a különbség az olcsó kompakt gépek és a profi tükörreflexesek megapixelszáma között, mostanra viszont közelebb került egymáshoz a két véglet. Ma már egy egyszerű kompakt gép is bőven tudja a 15-20 megapixelt, ugyanakkor a legújabb tükörreflexesek 20-30 megapixel környékén megálltak (persze van példa a szándékosan nagy (30-40) megapixelt igénylő vásárlók kielégítésére is). Az előbbire talán az a magyarázat, hogy nagy marketingereje van a 'megapixelnek' és a kompakt kategóriában ez még hatással van az eladásokra. A tükörreflexes gépeknél viszont a felhasználóknak a legfontosabb általában a képminőség, így a gyártók nem feltétlenül tömik tele pixelekkal a képérzékelőt.

A lényeg, hogy ne tulajdoníts túl nagy jelentőséget a megapixelnek, mára a legegyszerűbb gépek is simán elérik a 10-20 megapixelt, ami biztosan elegendő számokra.

## Rekesz, blende, rekeszérték

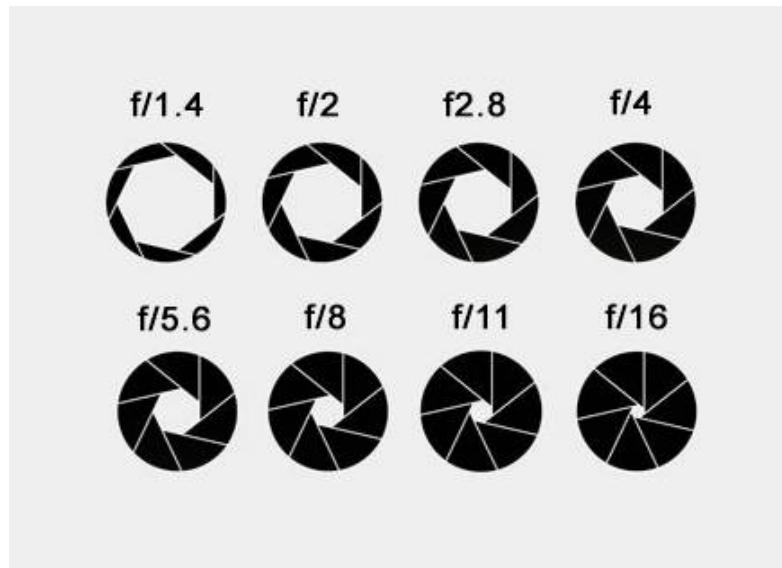
A három legfontosabb dolog, ami szerintem az igazán zseniális fotókhoz nélkülözhetetlen:

- Jó blendehasználat
- Jó fókuszhasználat
- Jó kompozíció

Ha ezt a hármat jól csinálod, és a három együtt jó összhangban van, akkor egy teljesen új világ nyílik meg előtted!

Nézzük mi is az a blende és hogyan kell használni. A blende, vagy más néven rekesz nem más, mint egy változtatható átmérőjű kör alakú nyílás, amin keresztül a fény bejut a képérzékelő szenzorhoz. A blendéd átmérőjének változtatásával tudod kontrollálni, hogy mennyi fény jusson a szenzorra. (Megj.: a könyvben a blende és rekesz szavakat vegyesen használom, ezek egymás szinonimái.)

A különböző rekeszátmérőket sorszámokkal is elnevezték, így kialakult az alábbi számsor:



Forrás: internet

Amint látod, egyszerűen egy f szám mögé írják azt a számot, ami megmondja, mekkora a blende mérete. Hogy pontosan miért ezek a számok használatosak, miért nem egyszerűen 1, 2, 3, 4 stb., annak megvan az oka, ebben a könyvben azonban nem térnék ki a technikai részletekre. Amit viszont fontos tudnod, hogy a fenti szomszédos értékek között kétszeres fény mennyiség az eltérés. Az  $f/2$  rekeszértékre állított blende kétszer annyi fényt enged be, mint az  $f/2.8$ -ra állított. Ugyanígy az  $f/2.8$  és az  $f/4$  között is kétszeres eltérés van. Ebből következik, hogy ha  $f/2$ -ről leveszed a blendédet  $f/4$ -re, akkor negyedannyi fényt fogsz beengedni a gépedbe! Könnyű kiszámolni, hogy az  $f/1.4$ -hez képest az  $f/16$  már csak 128-ad annyi fényt enged be a szenzorra.

Így érdemes megjegyezned: minél kisebb az f szám, annál több fény jut be a szenzorodra!

Természetesen szeretünk minél több fényvel fotózni, így felmerülhet benned a kérdés, hogy miért nem a legtágabb blendét használjuk mindig. Ezzel el is érkeztünk a mélységélesség fogalmához.

## Mélységélesség

Fotózás során mindig fókuszálsz valahova, a fényképen az a pont lesz a legélesebb. A mélységélesség azt határozza meg, hogy a fókuszpontodon kívül még előtte és mögötte mennyi minden legyen éles.

Minél kisebb rekeszérték számot használsz (pl.  $f/2$ ) annál kevesebb terület lesz éles a fókuszpontod körül.

**F1.8****F4****F8**

Forrás: [photographywisdom.com](http://photographywisdom.com)

A fenti sorozat szemlélteti, hogyan változik a fotón a mélységélesség különböző rekeszértékek esetén. Mindhárom példában az oszlopra történt a fókuszálás. A fényképezőgép beállításai és a fotós oszloptól való távolsága változatlanok a három kép során.

Az első esetben kis rekeszérték lett beállítva (F1.8), azaz tág blendével készült a felvétel, így csak az oszlop lett éles, a háttér szépen elmosódott.

A második képen a nagyobb rekeszszám (F4) köszönhetően kicsit élesebb lett a háttér. Fontos megjegyezni, hogy az F4 azt is jelenti, hogy kb. negyedannyi fény jutott így a szenzorra, mint az első kép esetén.

A harmadik fotón F8-nak köszönhetően pedig még a háttér is éles lett. Így persze ugyancsak negyedannyi fény jutott az érzékelőre, mint a második példa esetén. Az első képhez viszonyítva pedig tizenhatod annyi fényből készült el ez a harmadik fotó.

A mélységélesség egyébként nem csak a blende átmérőjétől (azaz a használt  $f$  számtól), hanem még más tényezőktől is függ. Ilyenek például a fotózott tárgy fényképezőgéptől mért távolsága, a szenzorod mérete vagy a használt fókusztávolság, azaz hogy mennyire közelítettél rá a tárgyra. Rendkívül bonyolult a fizikája, könyveket lehetne írni a mélységélességről, a gyakorlatban az alábbiakat jó észben tartanod:

- Használj minél kisebb  $f$  számot, ha azt szeretnéd, hogy csak a témád legyen éles, minden más elmosódjon.  $F/2.8$  és alatta beszélünk igazán kis mélységélességről. Persze ehhez megfelelő objektívra van szükséged.
- Ha azt szeretnéd, hogy minden éles legyen a képen, állíts be  $F11$ -et vagy nagyobbat. Vigyázz, mert ilyenkor már nagyon kevés fény jut be a gépedbe!
- Ahogy nő a szenzor mérete, úgy csökken a mélységélesség egy adott rekeszérték és fókusztávolság mellett, feltételezve, hogy ugyanakkora a tárgy mérete a fotón. Tehát ha készítesz egy fotót egy tárgyról, ami teljesen kitölti a képet, akkor a full frame géppel készített fotónál jóval kisebb lesz a mélységélesség, mint mondjuk egy kompakt géppel készített kép esetén. (Megj.: természetesen ahhoz, hogy ugyanazt a tárgyméretet érde el a két fotón, a kompakt gép esetén jóval hátrébb kell menned). Általánosságban elmondható, hogy a full frame tükörreflexes gépekkel, és a hozzájuk kapható objektívokkal, jóval könnyebb kis mélységélességű fotókat készíteni, mint a kompakt vagy bridge gépekkel, s a gyárilag rájuk szerelt optikákkal.
- Minél közelebb hozod a témát a fényképezőgépedhez, annál jobban el tudod mosni a háttérrel. Ha minden beállítást ugyanúgy hagysz, de pl. 3 méter helyett csak 1 méterre fotózod a témád, akkor a távolban lévő háttér elmosódottabb lesz.
- Minél nagyobb fókusztávolságot használasz, azaz minél jobban rázoomolsz a témádra, annál jobban el tudod mosni a háttérrel. Ilyenkor érdemes arra is figyelned, hogy a témád és a háttér között minél nagyobb távolság legyen.

Az  $f$  szám megadására, azaz a blendéd átmérőjének beállítására a fényképezőgéped át kell kapcsolnod *rekesz-előválasztó* (Av) vagy *manuális* (M) módba.

Erről részletesen az **5. Exponálás** fejezetben olvashatsz.



## Záridő

A záridő annak az időmennyiségnek felel meg, ameddig a fényképezőgép beengedi a képérzékelő szenzorra a fénysugarakat. Egyszerű kompakt gépek ezt úgy oldják meg, hogy magát a képérzékelő szenzort „aktiválják” a megadott időintervallumra. A tükörreflexes gépeken már külön zárszerkezet látja el a feladatot. Ha lenyomod az exponáló gombot, akkor a zár kinyílik, a fény bejut a szenzorra, majd a megadott idő után a zár lezár, és vége a folyamatnak.

A záridő tipikus megadása pl. 16 - 1/2000 mp. Ez azt jelenti, hogy 16 másodperces és 1/2000-ed másodperces záridőt is tud a fényképezőgéped. Ez a két határérték, a kettő között rengeteg záridőt be tudsz állítani, ezeknek a pontos értéke szabványos, azaz szinte minden gépen ugyanazokat a záridőket tudod alkalmazni.

A szabványos záridőket itt láthatod:

- |             |           |         |
|-------------|-----------|---------|
| • 1/8000 mp | • 1/60 mp | • 2 mp  |
| • 1/4000 mp | • 1/30 mp | • 4 mp  |
| • 1/2000 mp | • 1/15 mp | • 8 mp  |
| • 1/1000 mp | • 1/8 mp  | • 16 mp |
| • 1/500 mp  | • 1/4 mp  | • 30 mp |
| • 1/250 mp  | • 1/2 mp  |         |
| • 1/125 mp  | • 1 mp    |         |

A lenti bal oldali kép egy hosszú záridőre példa, így az autók fényszórói fénycsíkokat húznak a Petőfi hídon, a jobb oldali pedig egy nagyon rövid záridős fényképezést mutat, ahol a helikopter propellerei kimerevedve látszanak.



Kompakt fényképezőgépek általában 1/2000 mp-es záridőtől 8 mp-es záridőig képesek működni. Nagyon ritka eset, ha ennél lassabb vagy gyorsabb záridőre lenne szükséged. Tükörreflexes gépek a zárszerkezetüknek köszönhetően általában 1/8000 mp-es záridőre is képesek, illetve 16 és 32 másodpercig is nyitva tudják tartani a zárat.

Nézzük, mikor milyen záridőt érdemes beállítanod:

Záridő	Használhatóság
1/8000 – 1/4000	Nagyon gyors mozgást is kimerevíthetsz: repülőgép, vonat, versenyautó.
1/2000 – 1/1000	Gyors mozgás: sportesemény, autó, madarak
1/500 – 1/250	Normál mozgás: emberek mindennapi mozgása során
1/125	Ez a határ, ennél lassabb záridőt ne használj mozgás kimerevítésére
1/60 – 1/30	Ez egy újabb határ olyan szempontból, hogy ennél lassabb záridővel nehéz úgy tartani a gépet, hogy ne mozduljon be. Lehetőleg álló tárgyakat fotózz.
1/15 – 1/2	Állványra van szükséged ilyen záridőnél. Vagy vakuval merevíted ki a képet, esetleg szándékosan bemozdulós kompozíciót készítesz.
1 - 16	Asztrofotózáshoz, fényeffektek fotózásához, gyenge fényviszonyok között.

## Optikai zoom

Azt a lehetőséget adja meg neked egy optikai zoommal rendelkező gép, hogy a lencse fókusztávolságát megváltoztasd. Praktikusan ez annyit jelent, hogy ráközelíthetsz arra, amit épp le akarsz fotózni. Mondhatni belenyagytasz a fotóba. A fókusztávolság milliméterben van megadva, és azt jelzi, hogy a lencsétől milyen messze fókuszálódnak a fénysugarak egy pontba.

Kompakt gépek esetében a zoomolást legtöbbször a hátoldalon található W és T feliratú gombokkal tudod elvégezni. W = Wide, azaz távolítás. T = Tele, azaz ráközelítés. Bridge gépek esetében egy csúsztatható tárcsa szolgál a zoomolásra.



MILC és tükörreflexes fényképezőgépeknél a zoomolást kézzel, az objektíved zoomgyűrűjének elforgatásával tudod elvégezni.

Az, hogy a fókusztávolság állítása milyen hatással van a fénysugarak terjedésére az objektívben, hogyan fókuszálódnak egy pontba, illetve a nagyítás pontosan miért következik be... nos, ezen részletekben elmerülni nem célja ennek a könyvnek.

Helyette ezt a táblázatot viszont érdemes megjegyezned:

Fókusz­távolság	Angol elnevezés	Magyarul
20 mm vagy kisebb	Super Wide angle	Szuper nagylátószög
24 mm – 35 mm	Wide angle	Nagylátószög
50 mm	Normal	A szemünknek megfelelő kényelmes látószöget adja ki
80 mm – 300 mm	Telephoto	Telefotó: ráközelítés
300 mm fölött	Super Telephoto	Szuper telefotó: erőteljes ráközelítés

Az objektíveket az előző táblázatnak megfelelően szokták elnevezni, csoportosítani. Ha például egy objektívre 24 mm van ráírva, akkor azzal nagylátószögű fotókat tudsz készíteni, így a fényképre jó sok minden rá fog férni. A kb. 100 mm és nagyobb fókusz távolsággal rendelkező objektíveket teleobjektívnek hívjuk.

Azokat az objektíveket, melyekkel lehet zoomolni (pl. 24-70 mm) zoomobjektíveknek nevezik. Vannak olyan objektívek, amik nagylátószögnél kezdődnek és akár a szuper teléig tartanak, ezeket nagyátfogású objektíveknek nevezik.

Az objektíveket kicsit másképpen kezelik (és reklámozzák) kompakt, bridge és tükörreflexes fényképezőgépek esetén, nézzük mit érdemes tudni róluk.

Kompakt és bridge kategóriákban olyan jellemzőkkel találkozhatsz, mint 3x-os zoom, 5x-ös zoom vagy akár 30x-os zoom. Ez egy nagyon frappáns „elnevezés”, azt sugallja, valamire többszörösen rá tudsz közelíteni. Valóban erről van szó, például az 5x azt jelenti, hogy ötször közelebb tudod hozni a témát magadhoz. Az ötszörös szám úgy jön ki, hogy egyszerűen ötszörös a különbség az objektív legkisebb és legnagyobb fókusz távolsága között. Nézd meg a lenti Canon fényképezőgépet:



Amint látod, az objektíven az szerepel, hogy 5.0-25.0 mm között tudsz vele zoomolni, ami valóban ötszörös különbséget jelent a legkisebb és legnagyobb érték között. Pluszban rá is írták az objektívra, hogy Canon Zoom Lens **5X**, hangsúlyozva, hogy ötszörös zoomra képes.

Hasonló feliratokat találsz a cserélhető objektíveken is, melyeket MILC és tükörreflexes gépekre tudsz felcsavarni.



Íme egy közkedvelt Nikon objektív, ami 24-től 70 mm-ig képes zoomolni.

Két nagyon fontos dolgot kell tudnod a fenti **5.0-25.0 mm 1:2.8-6.9** illetve a **24-70 mm 1:2.8** számsorokkal kapcsolatban.

### Fényerő

A 24-70-es Nikon objektíven a zoomtartomány után azt láthatod, hogy **1:2.8**. E a szám azt jelenti, hogy a legtágabb rekesz, amit be tudsz állítani rajta, nem más, mint 2.8. Bármilyen zoom állásban is használod, akár 24 mm-rel egy nagylátószögű fotót készítesz vagy 70 mm-t használva épp ráközelítettél valamire, mindig be tudsz állítani 2.8-as rekeszt. A legtágabb beállítható rekesz, azaz hogy milyen „fényerős”, az egyik legfontosabb jellemzője az objektívednek. Minél kisebb ez a szám, annál több fényt képes befogadni, annál kisebb mélységélességet tudsz elérni vele.

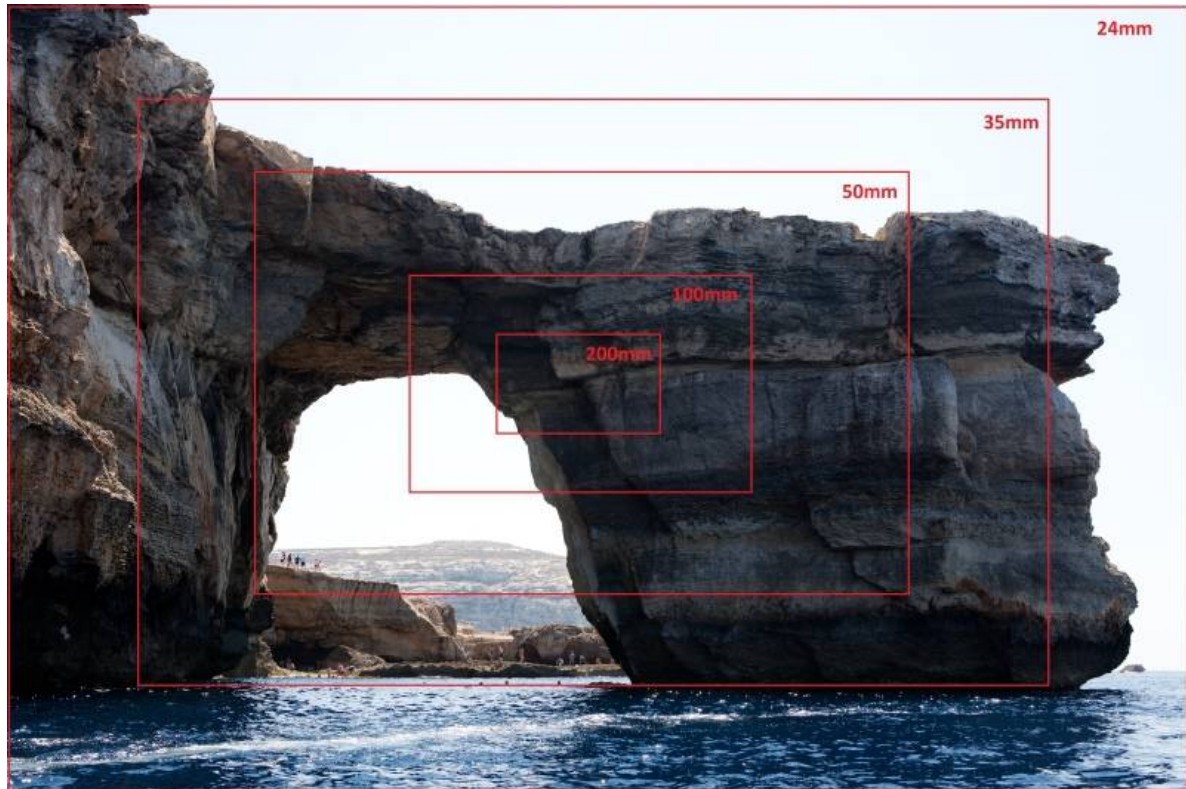
A kompakt Canon objektíven viszont nem egyetlen szám, hanem egy tartomány szerepel: **1:2.8-6.9**. Ez azt jelenti, hogy változik az objektív fényereje a zoomolástól függően. Ha 5 mm-re állítod, akkor 2.8-as lesz a legtágabb blende, viszont ha teljesen rázoomolsz a kompakt Canonnal valamire, akkor 6.9-re csökken a fényereje. Ez kb. hatodannyi fényt jelent, mint az 5 mm-es esetben. A legtöbb kompakt fényképezőgépnek ilyen objektívje van, jó észben tartani, hogy ha teljesen rázoomolsz valamire, akkor bizony sokkal kevesebb fény fog a szenzorra jutni, így kedvezőtlenebb fényviszonyok között ez már bemozdult képekhez is vezethet.

A fentieknek megfelelően azokat az objektíveket, melyek a teljes zoomtartományon képesek tartani a megadott legtágabb blendét, **fix fényerejű** objektíveknek nevezzük. Azokat, melyek a zoomolás során veszítenek fényerejükől **változó fényerejű** objektíveknek hívjuk.

## Crop factor

A fényerőre utaló szám előtt pedig a fókusztávolságra utaló számot láthatod. A Nikon esetében ez **24-70 mm**. Ez annyit jelent, hogy 24 milliméteres nagylátószögű és 70 mm-es ráközelített képet is tudsz vele készíteni.

Pontosan hogy kell ezt elképzelni? Vess egy pillantást az alábbi ábrára:



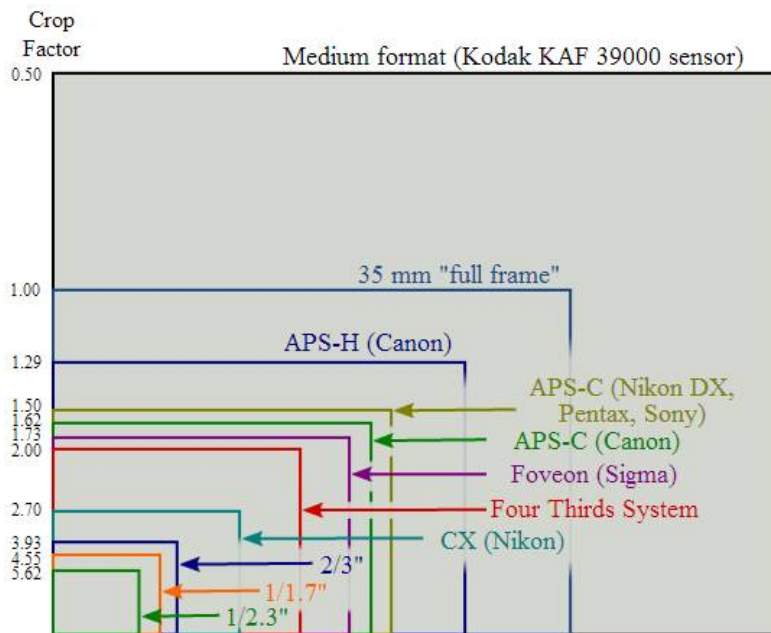
A kép azt próbálja szemléltetni, hogy az egyes fókusztávolságokhoz milyen „nagy” képkivágás tartozik. Nagyon fontos, hogy a fenti ábra a teljes képmezős (full frame), vagy más néven a 35 mm-es formátumra vonatkozik. A fotós társadalom a full frame formátumot használja referenciapontnak. Ha egy fotósnek azt mondd, hogy 24 mm-rel fotóztál valamit, akkor tudni fogja, hogy az nagylátószöget jelent, s a fenti tengerparti képnek megfelelően valószínű jó sok minden ráfért a fényképre.

Most nézzük, mi van a Canon kompakt gép objektívjére írva: **5 mm - 25 mm**.

A fentiek alapján azt gondolhatnád, hogy ejha... ezzel akkor *ultra-nagylátószögű* fotót lehet készíteni? Olyat, ami nem is látszik a fenti ábrán, hiszen ott 24 mm-nél kisebb nincs is?

Egyáltalán nem, itt jön a képbe a **crop factor** fogalma! Minden olyan esetben, amikor nem full frame szenzorral rendelkező gépről van szó, az objektívre írt számokat fel kell szorozni a fényképezőgép szenzorjára jellemző crop factor számmal.

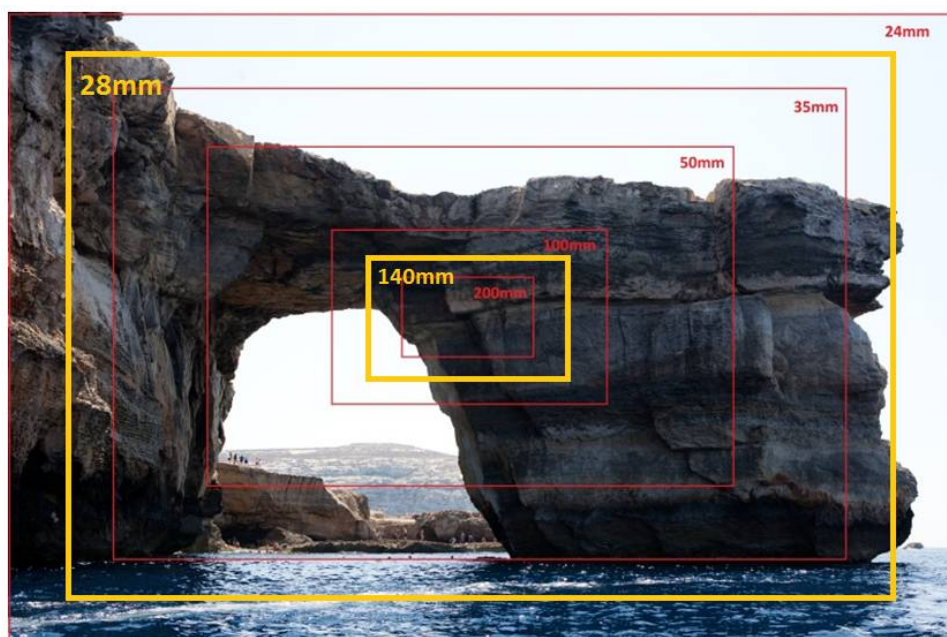
A **Képzékelő szenzor** fejezetben már láthattad az alábbi szenzorméreteket bemutató ábrát:



A bal oldalon láthatod, hogy az egyes szenzormérekhez mekkora crop factor tartozik. A Canon Powershot fényképezőgép az ábrán látható legkisebb 1/2.3"-es szenzorral rendelkezik, melynek a crop factor száma 5.62. Ezzel kell felszorozni az objektívre írt 5 mm – 25 mm tartományt, hogy megtudd, milyen a full frame-mel ekvivalens zoom tartomány:

$$\begin{array}{ll} 5 \text{ mm} & * 5,62 = 28,1 \\ 25 \text{ mm} & * 5,62 = 140,5 \end{array}$$

Tehát a kompakt Canon géppel a tengerparton ülve a két sárga négyzet közötti részen tudnál „zoomolni”, a fényképezőgép **full frame ekvivalens** zoomtartománya 28-140 mm!



## Digitális zoom

Nem más, mint a kép egy részletének felnagyítása. A digitális zoom során nem tudod állítani a fókusztávolságot, csak a kész kép egy részletére tudsz ráközelíteni, és azt a teljes képernyőre ránagyítani. Így a digitális zoom használata a minőség romlásával jár.

Felmerülhet benned a kérdés, hogy mi értelme ennek az egésznek, hiszen ezt utólag grafikus programokkal is ugyanúgy meg lehet csinálni. Teljesen igaz, két apró dolog miatt viszont mégis hasznos lehet a digitális zoom. Az egyik eset egyszerűen az, hogy nem mindenki ért a grafikus programokhoz, így nekik sokkal egyszerűbb már a fényképezőgépen még jobban ráközelíteni arra, amit szeretnének. A másik apróság inkább egy érdekesség: a fényképezőgéped a digitális zoom után menti le a képet a veszteséges JPEG formátumra, azaz a géped a szenzorról kapott nyersanyagba nagyít bele, és utána készít belőle tömörítéssel JPG fájlt. Ha utólag akarod a képet valamilyen software-rel nagyítani, akkor már csak a tömörített (rosszabb minőségű) JPG képen tudod ezt elvégezni. Tehát egy nagyon picit jobb minőségű lesz a digitális zoom által kapott kép, ha még a fényképezőn alkalmazod a zoomot.

A digitális zoom elég ritkán jelent használható funkciót, talán egyik jellegzetes használati módja az, amikor fotópályázatra akarsz elküldeni képet. Ekkor ugyanis előfordulhat, hogy nem engedik a fotó utólagos módosítását (még vágását sem) az eredeti képet kell elküldened, így ha egy fontos dolgot akarsz kiemelni és lefényképezni, akkor a digitális zoom segítségedre lehet.



Forrás: digitaltrends.com



## ISO érzékenység

Ha fűztél be valaha filmet analóg fényképezőgépbe, biztosan emlékszel, hogy többféle tekercset is árulnak. Van 100-as, 200-as, 400-as, de még 800-as is. Ez a szám a film érzékenységét mutatja. A 200-as film kétszer olyan érzékeny, mint a 100-as, így ugyanannak a fotónak az elkészítéséhez feleannyi fény is elég. A digitális fényképezőgépeden ugyanígy beállítható az érzékenység (ISO), szerencsére filmbefűzés helyett már egy gombbal (vagy menüből) változtathatod. A sztenderd alapérték az ISO 100, ennek a duplázásával lépkedhetsz feljebb egészen addig, amíg a fényképezőgéped engedi. Kompakt és bridge gépek esetén rendszerint 3200-as vagy 6400-as ISO-t tudsz maximum beállítani, míg a legújabb tükörreflexes masinákon ISO 12800, 25600, 51200 és akár 102400 is elérhető.

A legtöbb fényképezőgépen az alapskálán túl be tudsz állítani köztes értékeket is, például ISO 125-öt és 160-at. Ezekről azt kell tudnod, hogy egyharmadnyi fényértékkülönbség van köztük. ISO 100-ról egyharmad ugrással ISO 125-re lépsz, újabb egyharmaddal 160-ra, majd végül a harmadik harmaddal ISO 200-ra érkezel. Számos gépen ISO 50 is elérhető.

A szabványos ISO táblázat, félkövérrel szedve az alapértékeket:

<b>100</b>	<b>400</b>	<b>1600</b>	<b>6400</b>
125	500	2000	<b>12800</b>
160	640	2500	<b>25600</b>
<b>200</b>	<b>800</b>	<b>3200</b>	<b>51200</b>
250	1000	4000	<b>102400</b>
320	1250	5000	<b>204800</b>

Ha felhúzod 1600-as ISO-ra a géped, akkor elméletileg 16-szor olyan kevés fény is elég ugyanannak a fotónak az elkészítéséhez, hiszen az egyes ISO értékek között kétszeres szorzó van. Miért nem használjuk akkor mindig a legnagyobb ISO-n a gépünket? Sajnos az érzékenység emelésével növekszik a képeden keletkező zaj is.

A digitális zaj nem más, mint apró szemcsék, oda nem illő „ponthibák” vagy színhibák. Ha eggyel magasabbra állítod az ISO-t, akkor az elektronika kétszeresére erősíti a képérzékelő szenzorról kiolvasott jeleket, de ilyenkor nem csak a tiszta jel, hanem a zaj is felerősödik. Olyan ez, mint amikor hallgatod a rádiót, de van egy picit vételi hiba, sercegés. Ha feltekered a hangerőt a kétszeresére, akkor a háttérben lévő sercegés is kétszeresére erősödik.

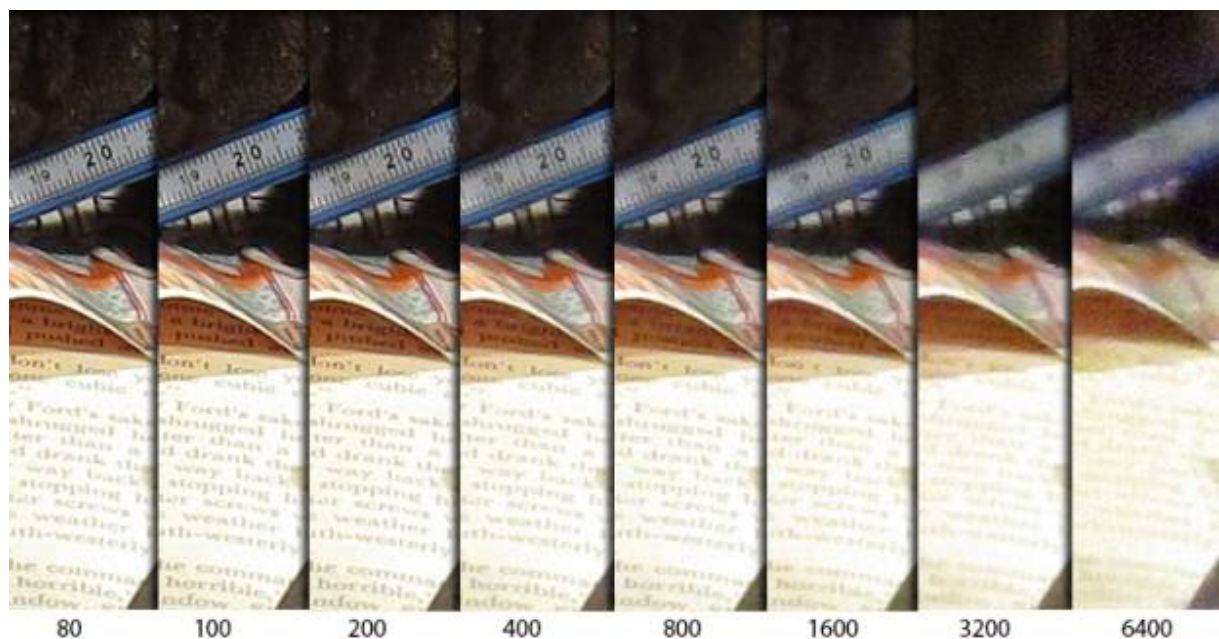
Meddig érdemes felvenned az ISO-t? Az érzékenység a képérzékelő szenzorod teljesítményén múlik. A **Képérzékelő szenzor** fejezetben olvashattad, hogy a nagyobb szenzorok komolyabb teljesítményre képesek, így a válasz attól függ, hogy milyen szenzor van a fényképezőgépedben.

Ezt a táblázatot egy ökölszabályként használhatod, ha még viszonylag tiszta képet szeretnél, akkor ezeket az értékeket állítsd be maximum:

Típus	Ajánlott max ISO
<b>olcsó kompakt</b>	400-800
<b>drága kompakt vagy bridge</b>	800
<b>crop-os tükörreflexes, MILC</b>	1600
<b>full frame tükörreflexes</b>	3200-6400

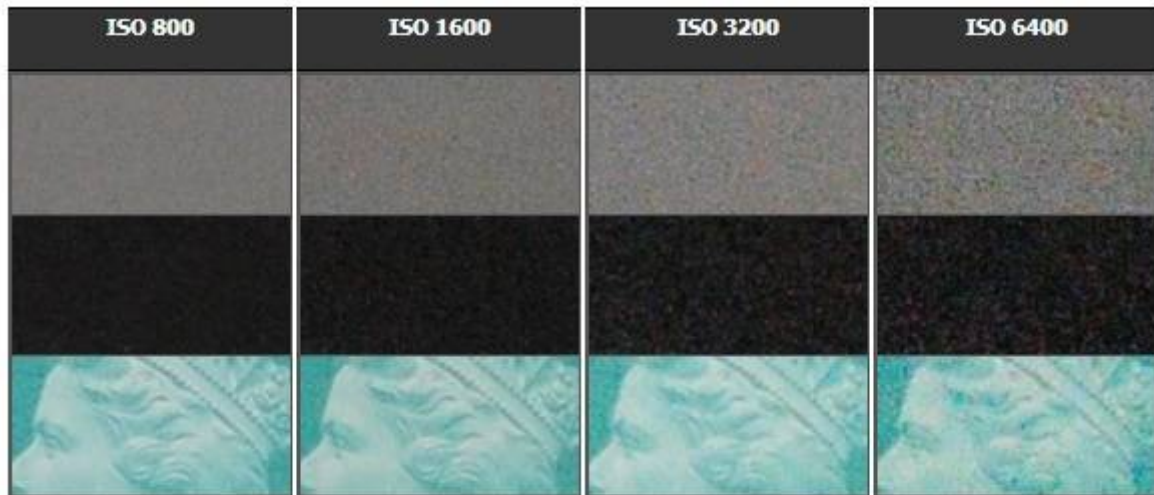
Természetesen egy-két értékkel feljebb is mehatsz, de ekkor már mindenképp számíts látható zajra a fotódon. A fényképezőgéped végez zajszűrést, mielőtt elkészíti a JPG képet, illetve neked is van lehetőség csökkenteni a mértékét digitális utómunkával.

A következő példán a Canon Powershot fényképezőgép tesztképeit láthatod különböző ISO értékek esetén.



Forrás: reviews.cnet.com

Ahogy nő az ISO, úgy lesz egyre zajosabb a kép. Mielőtt elkészül a JPG kép, a fényképezőgép megpróbálja csökkenteni a zajt, így zajszűrést végez. Ennek eredménye az egyre homályosabb kép, egyre kevesebb látható részlettel. A 6400-as ISO-val készült képen már egyáltalán nem lehet elolvasni az írást a papíron.



Forrás: drpreview.com

A fenti képen egy Nikon tükörreflexes gép ISO tesztképeit láthatod RAW formátum esetén. Itt látszik igazán, hogy mennyi zaj adódik hozzá a képhez az ISO növelése során, hiszen a tesztképeken nem történt zajsűrés. A fotók így viszonylag élesek maradtak, jól látszik a zaj.

Fontos: ha zajsűrést végzel, akkor csökken a zaj, viszont veszítesz az élességből. Minél erősebb a zajsűrés, annál homályosabb lesz a fotód!

A legtöbb fényképezőgépen az ISO-t csak a menüben tudod beállítani, a tükörreflexes modelleken viszont külön gombot is dedikálnak erre a célra.



## Auto ISO

Ha nem nyúlsz az ISO-hoz, az alapbeállítás mindig az **Auto ISO**, a fényképezőgéped automatikusan megpróbálja kiválasztani a legmegfelelőbb ISO értéket számodra. Ha van elég fény, alacsony ISO-t fog használni. Ha már túl hosszú lenne a záridő (1/60 vagy hosszabb) akkor mindenképp magasabb ISO-t választ, nehogy bemozduljon a kép.

## Fehéregyensúly

Ha fotóztál már otthon egy családi esemény alkalmával, akkor biztosan előfordult már veled, hogy kicsit sárgák lettek a fotók. Vagy nagyon sárgák... Erre a jelenségre a fehéregyensúly fogalma adja meg a választ.

A fényforrások általában nem tökéletesen fehér fényt bocsájtanak ki, hanem valamilyen keveréket, a fehérnek egy kékes, sárgás vagy vöröses árnyalatát. Sajnos a fényképezőgéped nem tudja, hogy épp milyen fényforrás világítja meg, amit épp le szeretnél fotózni, ezért meg kell mondanod neki. A fehéregyensúly beállítással teheted ezt meg! Szerencsére létezik automatikus beállítás, ami azt jelenti, hogy a fényképezőgép megpróbálja egyes algoritmusokkal/mérésekkel kitalálni, hogy milyen fényforrás van jelen. Az esetek többségében ez elég jól működik, de minél több mesterséges fény van jelen, annál jobban összezavarodnak a gépek. Ezért van az, hogy otthon (este) az izzók fényénél nagyon ritkán sikerül olyan fotót készíteni, ami nem rikít a sárgától.

A fehéregyensúly a legnagyobb ellenségeddé tud válni, nézzük, hogyan tudsz harcolni vele. Alapvetően három lehetőség van a rossz fehéregyensúly leküzdésére.

### Fehéregyensúly beállítások

Az első megoldás, amit már említettem, hogy egyszerűen hagyod automata módban a fehéregyensúly beállítást (ez az alapbeállítás minden fényképezőgépen), és szurkolsz, hogy minél jobb legyen a végeredmény. Ez egészen addig jól működik, amíg természetes fényviszonyok között fotózol, például nappali városi képek. Ha viszont mesterséges fények közé kerülsz, akkor számolnod kell azzal, hogy elkezdenek besárgulni a fotóid.

A második lehetőség az, hogy megmondod a gépednek, milyen fényforrás van körülötted. Ezt a beállítást ma már minden fényképezőgép tudja, legyen az a legolcsóbb kompakt vagy csúcskategóriás tükörreflexes. A lenti táblázat a tipikus fehéregyensúly beállításokat tartalmazza. Mindig azt állítsd be, amilyen fényforrás a közeledben van.

Magyar elnevezés	Angol elnevezés	Színhőmérséklet
izzó	tungsten	2500K - 3500K
fénycsővilágítás	fluorescent	4000K - 4800K
napfény	daylight	4800K - 5400K
felhős	cloudy	5400K - 6200K
homály/árnyék	shade	6200K - 7800K

Ha például otthon fotózod a kisbabád, akkor próbáld ki az *izzó* beállítást, valószínű jobb eredményt kapsz, mintha automata módban hagynád a géped.

A harmadik lehetőség, hogy RAW formátumban fotózol. Ezzel tökéletesen kiküszöbölheted a fehéregyensúly problémáját, ugyanis a RAW fájlokban a szenzorról leolvasott adatok nyers formában vannak tárolva, a fehéregyensúlyt pedig veszteségmentesen tudod változtatni. Ha egy JPG képen próbálsz a fehéregyensúlyt helyrehozni, azzal biztosan rontasz a minőségén.

Itt láthatsz egy példát különböző fehéregyensúly beállításra ugyanazon a képen.



Forrás: internet

A fehéregyensúlyt általában menüből tudod állítani, csak a tükörreflexes gépeken szoktak neki dedikált gombot is szánni, WB felirattal.

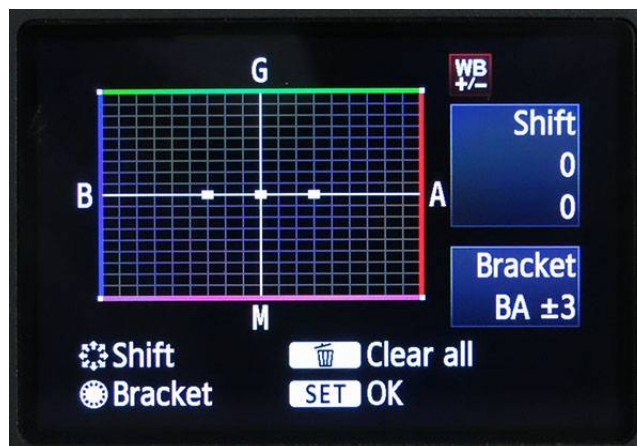


A fentiekén kívül van még további két lehetőség a fehéregyensúly beállítására, de ezek már elég speciális esetek, amiket szerintem nem nagyon fogsz használni. A teljesség kedvéért nézzük meg őket:

## Fehéregyensúly sorozat

Néhány fényképezőgépen a fehéregyensúly finomhangolására (white balance bracketing) lehetőség van oly módon is, hogy az exponáló gomb lenyomásának pillanatában a géped három képet is készít, kissé eltérő fehéregyensúly beállításokkal. Az eltérés mértékét a menüben előre be tudod állítani.

Ha belépsz a *Manuális fehéregyensúly* menübe, akkor az alábbihoz hasonló grafikon fog várni:



A koordináta rendszer közepén lévő három pont a három expozíciót jelenti. A koordinátarendszerben a pontokat mozgatva tudod beállítani, hogy milyen irányba szeretnéd, ha eltolódna a fehéregyensúly.

A fenti angol ábrán a színek kódok az alábbiak:

- G: green / zöld
- A: amber / sárga
- M: magenta
- B: blue / kék

Az ábrán az alapbeállítást látod, az első expozíció egy kicsit kékebb képet készít, a második expozíció lesz a normál beállítás, a harmadik pedig kicsit sárgább, melegebb képet fog eredményezni. A pontok távolságát is be tudod állítani, azaz hogy mennyire legyen kékebb vagy sárgább a két szélső expozíció. Illetve felfele és lefele is el tudod mozdítani a pontokat, így zöldet vagy magentát adva a végeredményhez.

Ennek a fehéregyensúly sorozatnak (bracketing) szerintem nem sok gyakorlati haszna van, de ha van kedved, próbáld ki, jó móka.

## Manuális fehéregyensúly

Ha nagyon el akarsz merülni a fehéregyensúly beállítgatás világában, és mindenképp ragaszkodsz ahhoz, hogy már a helyszínen helyes fehéregyensúllyal készüljön el a fotód, akkor kipróbálhatod a manuális beállítást is.

Ennek lényege, hogy megmondod a fényképezőgépednek, hogy mit tekintsen referencia pontnak. Ehhez egy próbaképre van szükséged, a folyamat így néz ki:

- Szükséged lesz egy fehér vagy szürke lapra. Lehet kapni szabványos 18%-os szürkelapot, amit kifejezetten ilyen és ehhez hasonló célokra gyártanak, de igazából egy fehér kartonlap is megteszi.



- Ezt a lapot oda kell tartanod, ahol egyébként a témád is van, amit épp le szeretnél fotózni.
- Készíts fotót a papírról az alábbiak szerint: tedd P programautomatikába a géped, állítsd át manuális fókuszra, zoomolj rá a lapra úgy, hogy teljesen kitöltse a papír a fotót és exponálj helyesen.
- Ezután lépj be a Manuális fehéregyensúly beállítására szolgáló menübe, és ott válaszd ki az előbb elkészített fotót. Ezzel megmondod a gépnek, hogy ezt a fehér lapot tekintse referenciapontnak. Így ha túl kék vagy túl sárga fényviszonyok között vagy, akkor tudni fogja a géped, hogy mi számítson fehérnek.
- Az összes további képet már a korrigált fehéregyensúllyal fogja elkészíteni a fényképezőgéped.

Amint látod, ez egy kicsit időigényesebb folyamat, de cserébe elég megbízható módszernek számít.

A fehéregyensúly helyreállításának lehetősége az egyik legnagyobb érv a RAW-ban történő fotózás mellett. Legyen az munka vagy nyaralási fotó, én mindig RAW képeket készítek, így a fehéregyensúlyt utólag a kedvem szerint állíthatom. A RAW-ról a **Tömörítetlen formátum** című fejezetben olvashatsz bővebben.

## Fénymérés

A fényképezőgép a fénymérés során dönti el, hogy mennyi fényre van szükség a fotó elkészítéséhez. A mérés eredményeként tudni fogja, milyen beállításokra van szükség a helyes expozícióhoz, hogy a képed ne legyen se túl sötét, se túl világos. A folyamat teljesen automatikus, neked mindössze annyi lehetőséged van, hogy kiválaszd a számodra legmegfelelőbb fénymérési módot. Általában 3-4-féle fénymérési módot támogatnak a fényképezőgépek. A felhozatal nagyon vegyes, legtöbbször a kompakt és bridge gépek is ismerik mindegyik eljárást, de a MILC és tükörreflexes gépeknél biztos lehetsz benne, hogy bármelyiket be tudod állítani.

Nézzük mi a különbség közöttük és melyiket mire találták ki:

- **Mátrix vagy Kiértékelő:** Az elnevezés attól függ, melyik gyártótól van a fényképezőgép. A képmezőt apró mátrixokra bontja, mindenhol megméri a fényviszonyokat és egy ügyes algoritmussal átlagolja az eredményt. Minden gyártó más algoritmust használ (nem is nagyon publikálják a részleteket), de nagyjából ugyanúgy működnek. Bátran használhatod ezt a módszert, fotózásod 90%-ában nem fog cserbenhagyni.
- **Középre súlyozott:** Ebben az esetben is az egész képmezőn mér fényt a gép, viszont a közepét jóval nagyobb súllyal számolja az átlagba. Ideális olyan esetekben, amikor a témád közepén van, és a háttérben nagyobb fényforrás helyezkedik el. Ekkor a közepén lévő tárgy/személy helyesen lesz exponálva, egyébként túl sötét maradna. Ugyancsak hasznos, ha portrét készítesz, hisz ekkor is a közepén lévő személy arca a fontos, nem pedig a háttér.
- **Pont vagy Részleges mérés:** Csak egy nagyon kis pontszerű területen mér fényt, általában a képmező 3%-9%-án. Akkor használd, ha egy speciális területre szeretnél nagyon pontosan fényt mérni. Ideális makro fotózásnál vagy olyan helyzetben, ahol a közepén lévő témád mögött nagyon éles háttérfény van. A pontszerű fénymérés használata sok türelmet és gyakorlatot igényel. Több gyártónál csak pontszerű fénymérés van, a részlegest nem tudod kiválasztani, bár nem is veszítesz sokat, a különbség csak a mért mező nagyságában van. Pontszerűnél 3% körüli, részlegesnél 9%-a a teljes képmezőnek.



A három módszer grafikusán ábrázolva:



Csak tükörreflexeseken szokott megjelenni fénymérés beállítására használható gomb a vázon, sőt, egyszerűbb modelleken még itt is csak menüből állíthatod be.



### 3. Digitális fényképezőgépek tulajdonságai – hogy tudd, mit tud a géped

Az előző fejezetben megismerkedhettél a legfontosabb fotózással kapcsolatos fogalmakkal, s ezáltal a fényképezőgéped néhány alaptulajdonságával. Ebben a fejezetben az összes további tulajdonságáról is olvashatsz pár szót, mire a végére érsz, már nem lesz olyan paraméter a leírásában, amiről ne tudnád, hogy mit jelent!

#### ***Tényleges és effektív megapixelszám***

Néha a fényképezőgép specifikációjában kétféle megapixelszámot is feltüntetnek. Általában nagyon közel van a két szám egymáshoz.

A tényleges megapixelszám azt jelenti, hogy a képérzékelő szenzor összesen hány ponton érzékeli a világot, azaz fizikailag hány képérzékelő pont van rajta.

Az effektív megapixelszám pedig azt adja meg, hogy összesen hány pixelből (képpontból) áll az elkészült fotó, azaz JPG file. Főleg technikai okai vannak a kettő közötti különbségnek, mindössze annyit érdemes tudni, hogy ha egy fényképezőgépet 12,2 megapixelesen reklámoznak, akkor simán előfordulhat, hogy a legnagyobb JPG kép 4000x3000 képpontból fog állni, ami „csak” 12 megapixel.

Leegyszerűsítve, ha két számot is találsz a leírásban, a nagyobb szám a szenzor valódi (fizikailag létező) képpontjainak számát adja meg, míg a kisebbik az elkészült fotó pixelszámát határozza meg.

Nincs túl nagy jelentősége, nem untatlak tovább, menjünk is tovább a felbontásokra.

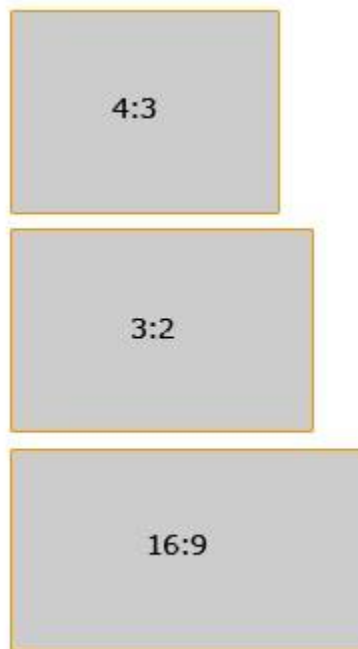
## Felbontások és képarányok

Minden fényképezőgép esetén be tudod állítani, hogy mekkora képet készítsen számodra, pontosan hány pixelből álljon a fotó. A legolcsóbb kompakt gépeken is ki tudsz választani 3-4 különböző méretet. Egy 16 megapixeles gépen például nagy valószínűséggel az alábbiakat tudod kiválasztani:

- (L) 4608×3456
- (M1) 3264×2448
- (M2) 1600×1200
- (S) 640×480

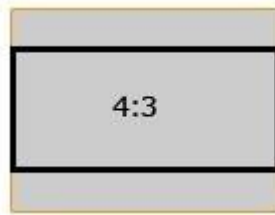
Amint látod a legnagyobb képméret, amire a gép képes az 4608×3456 =15,9 megapixel. Viszont tudsz vele M1 és M2 méretű fotókat is készíteni, amik 8 és 2 megapixelnek felelnek meg. A legkisebb méret pedig 0.3 megapixeles végeredményt produkál. Felmerülhet benned a kérdés, mi szükség van mindezenre, nem azért vettél 16 megapixeles gépet, hogy kisebb képeket készíts vele. Teljesen jogos, általában akkor lehet hasznos a képméret megváltoztatása, ha valamiért kifogyóban vagy a memóriakártyával. Mindig érdemes a fényképezőgéped által kínált legnagyobb méretben fotózni, ha viszont olyan helyzetbe kerülsz, hogy már csak pár kép fér a kártyára, akkor egy L méretről M1 méretre váltás hirtelen kétszer akkora „hátralévő” helyet biztosít neked. A 8 megapixel pedig még mindig elég nagy ahhoz, hogy akár fali poszter méretben előhívass belőle. Egyszerűen használj mindig a legnagyobb méretet, de ha megszorulsz a tárhellyel, akkor válts át kisebbre.

Gyakran nem csak a kép méretét, de a képarányt is beállíthatod. A fenti felbontások mind 4:3-as képaránynak felelnek meg, azaz vízszintesen 4 egységnyi, függőlegesen pedig 3 egységnyi hosszú a fénykép. A leggyakoribb használatos képarányok a 4:3-on kívül a 16:9 és a 3:2.



Az ábrán a képarányokat láthatod adott magasság esetén. A szenzoroknak van egy fizikailag adott képaránya, amelyen formára legyártották. A kompakt gépekbe 4:3-as szenzorokat

szerelnek, a tükörreflexesekbe pedig 3:2 aránnyal rendelkezőeket. Így ha egy kompakt géppel 16:9-ben akarsz fotózni, akkor a fényképezőgép nemes egyszerűséggel levágja (pontosabban nem használja) a fotó tetején és alján lévő pixeleket, valahogy így:



A 4:3-as szenzor közepén lévő képpontokból fog állni a 16:9-es fotó (fekete téglalap). Hasonlóan, ha egy tükörreflexes 3:2-es szenzorjával 4:3-ban akarsz fotózni, akkor az oldalsó pixeleket nem használja a géped:



Nem ritka, hogy például egy 16 megapixeles fényképezőgéppel rengeteg formában tudsz fotózni:

4:3 – (L) 4608×3456, (M1) 3264×2448, (M2) 1600×1200, (S) 640×480  
 16:9 – (L) 4608×2592, (M1) 3264×1832, (M2) 1920×1080, (S) 640×360  
 3:2 – (L) 4608×3072, (M1) 3264×2176, (M2) 1600×1064, (S) 640×424  
 1:1 – (L) 3456×3456, (M1) 2448×2448, (M2) 1200×1200, (S) 480×480

Az előbb azt olvashattad, hogy ha ezzel a kompakt géppel 4:3-ról átváltasz 16:9-re, akkor alul és fölül „levág” a gép a fotóból. Pontosán ezt láthatod a pirossal szedett méreteknél. A legnagyobb méret, amiben a fényképezőgép fotózni tud az 4608x3456, ellenben ha 16:9-re állítod a képarányt, akkor függőlegesen 3456 pixel helyett már csak 2592 képpontod lesz!

**Képmentési mód:**

Még egy dologgal találkozhatasz, amikor a képméretet és képarányt állítgatod a menüben:

4608×3456 (L-Kiváló)

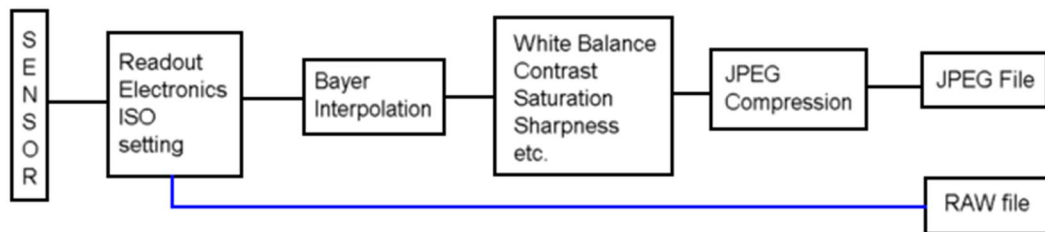
4608×3456 (L-Normál)

Gyakran a legnagyobb képméretnél több opcióból is választhatsz, pl. Kiváló, Finom, Normál vagy hasonló elnevezések. Ekkor a képméret nem változik, ugyanannyi pixelből fog állni a fotód, viszont beállíthatod, hogy milyen tömörítést használjon a JPG fájlod. A Kiváló azt jelenti, hogy minimális tömörítést használ, azaz jó nagy fájlméret lesz az eredménye. A Normál módot választva kicsit kisebb fájlméretet fogsz kapni. Semmi sincs ingyen, ebben az esetben a minősége kissé gyengébb lesz a JPG képnek, bár ezek rendszerint olyan kis különbségek, hogy szabad szemmel nehéz kiszúrni. A képmentési módok tekintetében is ugyanazt az ökölszabályt alkalmazhatod, mint a képméretetek estében: alapbeállításként használd mindig a legjobb minőségű beállítást, ha fogytán a hely a memóriakártyán, válts át Normál tömörítésre.

## Tömörítetlen formátum

Régebben csak a csúcskategóriás fényképezőgépek jellemzője volt, hogy RAW formátumban is képesek voltak elmenteni a fotókat, ma már egyre több bridge és akár kompakt gépen is megjelenik ez a funkció. A tömörítetlen, azaz RAW formátum lényege, hogy a képérzékelő szenzor minden egyes képpontjáról leolvasott információt közvetlenül beleírja a fájlba, mindenféle képfeldolgozás, optimalizálás vagy tömörítés nélkül. Ennek persze hatalmas fájlméret az eredménye, viszont óriási előnye, hogy megmarad számodra a „nyersanyag”.

A RAW fájlban a nyers információ van letárolva, így azt utólag elég komoly utómunkának veheted alá anélkül, hogy minőségromlással kéne számolnod. Egy konkrét példa a fehéregyensúly megváltoztatása. Ha egy JPG formátumban elmentett fotód sárgás lett, azt utólag is meg tudod változtatni, de mindenképp romlani fog a fotód minősége. Ezzel szemben RAW fájl esetén úgy variálhatod a fehéregyensúlyt, ahogyan csak szeretnéd, mindenféle minőségromlás nélkül.



Forrás: photo.net

A fenti ábrán láthatod, mi a pontos különbség a JPG és RAW között. A RAW fájl közvetlenül a szenzorról kiolvasott adatot tárolja, mindössze az ISO beállítást veszi figyelem. Ezzel szemben a JPG fájl több lépés után készül el. Az első egy Bayer interpolációnak nevezett eljárás, amit át is ugranék, mielőtt túlságosan elmerülnénk a technikai részletekben. Utána a fényképezőgéped a nyers adatokon alkalmazza az általa eldöntött/kiszámolt beállításokat, mint például a fehéregyensúly, kontraszt, szaturáció és élesség. Tehát minden pixel elnyeri a végső „színét”. Majd végül egy tömörítésen is átesik az egész, és megkapod a jóval kisebb méretű JPG fájlt.

## LCD kijelző

A digitális fotózás igazi ismerve a fényképezőgépek hátoldalán elhelyezkedő LCD kijelző, melynek segítségével a fotózás után egyből visszanezézhető az elkészült fénykép. Ez a lehetőség forradalmasította a fotózást, lényegében azonnal visszajelzést kapsz a munkádról, ha nem úgy sikerült a kép, ahogy szeretted volna, azonnal újra tudsz próbálkozni.

Az LCD technológia hihetetlen fejlődésen ment keresztül az elmúlt két évtizedben, ennek köszönhetően már az egyszerűbb kompakt gépeken is igen jó minőségű kijelző található. A legolcsóbb modellek 6-7 cm átmérőjű LCD-vel rendelkeznek, melyen összesen 200.000-300.000 képpont található. Kissé drágább kompaktokon és bridge gépeken már félmillió képpontos LCD-k is helyet kapnak. A tükörreflexes kategóriában pedig egymillió képpont feletti, 7-8 cm-es kijelzőket szerelnek a fényképezőgépekre. Minél több képponttal rendelkezik a kijelző, annál élesebb képet ad számodra.



Az LCD-ket általában fényérzékelő szenzorral is felszerelik, ami érzékeli, hogy a környezetben milyen fényviszonyok uralkodnak és automatikusan optimalizálja a kijelző fényerejét. Kint az utcán felveszi a fényerőt maximumra, hogy a napsütéses időben is tisztán lásd a kijelzőt. Bent a lakásban pedig, ahol jóval kevesebb a fény, leveszi minimálisra a fényerőt, hogy ne égesse ki a szemed, miközben nézegeted az elkészült képeket.

Gyakran kihajtható LCD-kel szerelik a gépeket, az LCD-t így mindig a szemed felé tudod fordítani, bármilyen pózban is tartod a gépet.



Érdemes vásárolnod egy LCD védőfóliát, ami öntapadós módon rátapad a kijelzőre és védi a karcolásoktól. Ha esetleg a későbbiekben el akarod adni a fényképezőgéped, egy összekarcolt LCD-vel jóval nehezebb dolgod lesz.





## Vaku

Segítségül hívhatod a beépített vakut, ha nincs elég fény a fotózáshoz. A vakudnak többféle működési módot is beállíthatsz, attól függően, mire van szükség. Kezdjük rögtön az Auto móddal, ami helyetted eldönt mindent.

### Vaku módok

#### Automata / Auto:

Ha automata módban hagyod (alapbeállítás) a fényképezőgéped, mindig az aktuális fényviszonyoknak megfelelően használja a vakut. Ha úgy dönt, van elég fény, mert például fényes nappal a városban vagy túrázáskor fotózol, akkor nem fog vakut használni. Ha azt érzékeli, nincs elég fény ahhoz, hogy biztosan ne mozduljanak be a tárgyak, akkor villantani fog. Hogy mekkora erejű villantásra van szükség, szintén automatikusan számítja ki.

#### Vaku be / On:

Ezzel a beállítással arra utasítod a géped, hogy mindig villantson függetlenül a fényviszonyoktól. A villanás erejét persze minden esetben megpróbálja úgy belőni, hogy a végeredmény helyesen exponált kép legyen.

#### Vaku ki / Off:

Kikapcsolt állapotban nem fog villanni a vakud, még akkor sem, ha szükség lenne rá.



#### Vörösszem-csökkentés / Red eye reduction:

Biztosan készült már olyan fotó Rólad is, ahol vörös volt a szemed. Ez azért fordulhat elő, mert a vaku fénye áthalad a pupilládon, és visszaverődik a retináról. A retinád pedig tele van vörös hajszalerekekkel, ez a vörös szín látszódik a fotókon. Egy ügyes trükkel próbálja meg elkerülni a vörös szemet ez a beállítás, egyszerűen egy elővillantást végez a vaku, aminek hatására összehúzódik a pupillád, így sokkal kevesebb fény fog visszaverődni a retináról, nem lesz olyan vörös a végeredmény.

**Éjszakai / Night:**

Néhány gépen van éjszakai mód, értelem szerűen este használd ezt a módot. Ugyanaz mint a Vaku be mód, csak megsúgod a gépednek, hogy most éjszaka van, ezzel is plusz információhoz juttatva.

**Derítés / Fill flash:**

Akkor használd a Derítés beállítást, ha van elég fényed, viszont mégis szeretnéd, ha villanna egy kicsit a vakud. Hasznos lehet akár fényes nappal is, ha egy portrét készítesz a párodról, állítsd be a derítést, és a vakud szépen megvilágítja az arcát, eltüntetve az erős napsütés okozta durva árnyékokat.

## Vaku hatótávolsága

Egy fontos jellemzője a beépített vakudnak, hogy milyen messzire tudsz ellőni vele. Lehet, csak egy számot találsz a leírásban (pl. 5 m), ez egyszerűen annyit jelent, hogy 5 méterig tudod biztonsággal használni. Nézzük mit jelent, ha ezzel találkozol:

[W]: 0,5–3,5 m. [T]: 1,5–2,0 m

A W a wide-ot jelenti, azaz ha nem közelítettél rá semmire (nagylátószögben áll az objektíved), akkor fél métertől három és fél méteres távolságig tudja megvilágítani a vaku az előtted lévő területet. Míg T, azaz tele esetén, ha ráközelítettél valamire, akkor pedig a gépedtől másfél-két méteres távolságban a leghatékonyabb a vaku.

A legegyszerűbb beépített vakuk általában 2-3 méteres távolságot tudnak bevilágítani, míg a komolyabbak 10-15 méterre is képesek ellőni.

A lenti képen azt láthatod, hogy a vaku az előtérben lévő faleveleket még megvilágította, így ezek világoszöld színűek lettek, míg a messzebb lévő fát már nem érte el.



Biztosan ismerős az a jelenet, amikor egy VB-n vagy Olimpián a megnyitó pillanatában a stadionban több száz (esetleg több ezer) vaku villan a nézőtérén. Azok az emberek nem tudják, hogy teljesen fölösleges volt vakuzniuk, hiszen maximum az előttük álló ember fejét vakuzták be, messzebb nem ér el a villanás. Te viszont már tudod, hogy a beépített vakudat csak egy adott távolságig tudod használni.

## Vaku expozíciókompenzáció

Milyen erősen villan a vakud? Minden esetben a fényképezőgép számítja ki. (Kivételt képez a manuális vakuzás funkciója, ez viszont nem témája ennek a könyvnek.) Előfordulhat, hogy nem vagy elégedett a géped által kiszámolt eredménnyel, és szeretnéd, ha kisebbet vagy nagyobbat villanna a vaku. Ebben az esetben a vaku expozíciókompenzáció funkciót kell használnod. Szinte minden esetben egy kis plusz/mínusz jelű gombbal éred el, feltéve, ha van ilyen funkciógomb a gépeden. Menüből természetesen minden esetben elérhető.



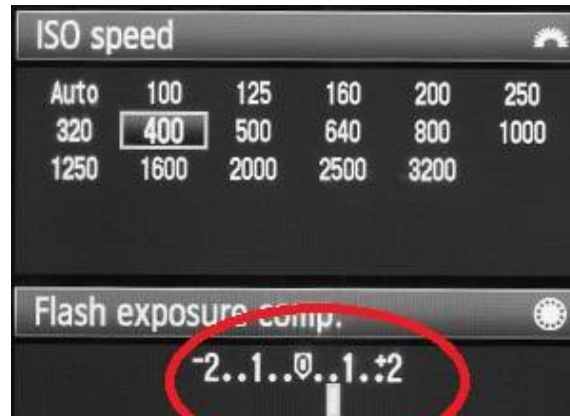
A következő sorozatfelvételen a vaku expozíciókompenzációra láthatsz egy példát. Az első kép vaku nélküli felvétel. A „normál” kép a negyedik, aminél 0 Stops feliratot látsz. Ez annyit jelent, hogy nem volt vaku expozíciókompenzáció beállítva, úgy villant a gép, ahogy azt ő jónak gondolta. 1 Stop = 1 Fényérték, azaz feleannyi vagy kétszerannyi fény. A normál fotótól balra láthatod a -1 Stop és -2 Stop jelű felvételeket, melyek **egy** illetve **két** fényértékkel kompenzált vakut jelentenek. A -1 Stop-os felvételen a vaku tehát feleannyi fényt bocsájtott ki, a -2-es fotónál pedig negyedannyit, mint a normál felvétel esetén.

Hasonló gondolatmenetet követve a jobb oldali fotók pedig kétszeres és négyszeres vakufényerővel készültek.



Forrás: [gavtrain.com](http://gavtrain.com)

Akár egy gombbal éred el, akár menüből, az LCD monitorodon a lentihez hasonló -2-től +2-ig terjedő sáv fogja jelképezni a beállított vaku expozíciókompenzációt. A pirossal bekarikázott példán azt láthatod, hogy +2/3-ra van állítva a vaku expozíció kompenzáció, ami azt jelenti, hogy nem egészen kétszer annyi fényt fog kibocsájtani a vakud, mint amennyit az algoritmus normál esetben kiszámolna. +1-es beállításnál lenne kétszeres a fényerő.

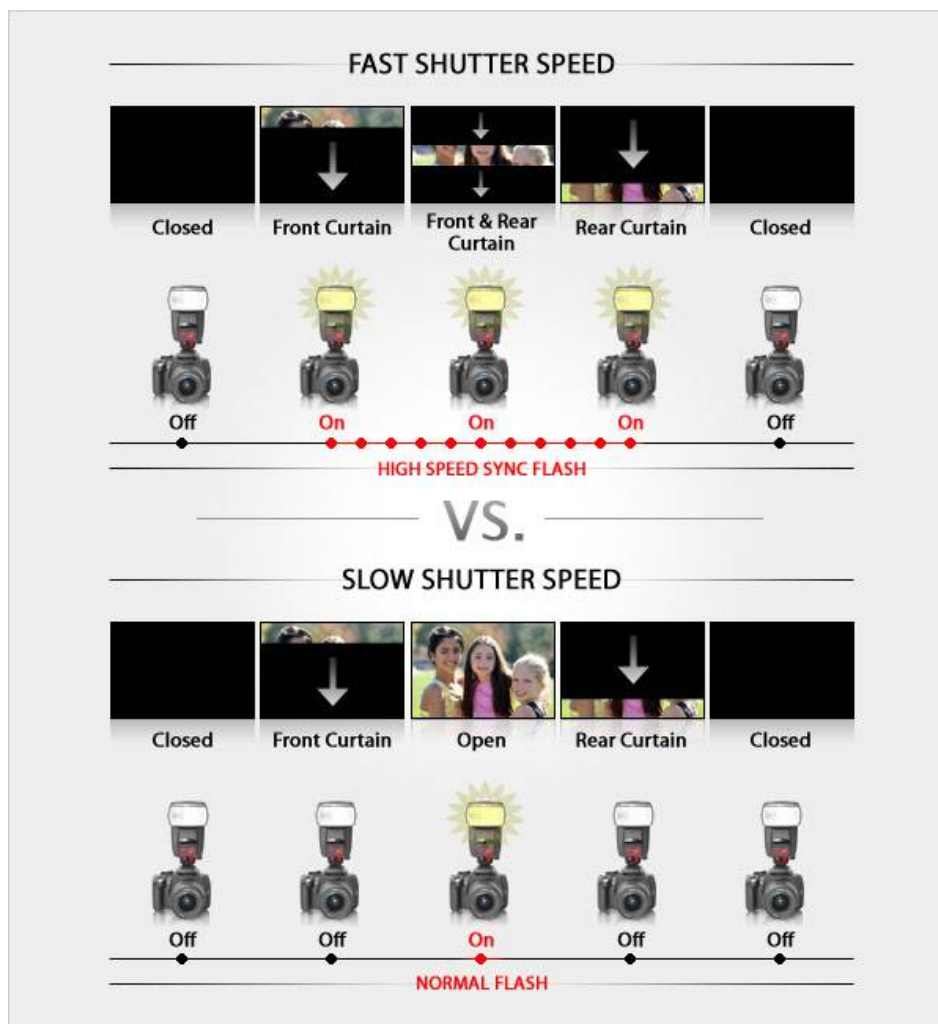


## Nagy sebességű szinkron

Tükörreflexes fényképezőgépeknél, ha túl rövid záridőt használsz, pl. 1/1000, és így szeretnél vakuzni, akkor fizikai korlátokba fogsz ütközni. A vakud egész egyszerűen nem tud ilyen gyorsan villantani, nem tudja lekövetni a redőnyzárát.

A leírásban találsz egy „X-sync” vagy „Fast-sync” (magyarul Nagy sebességű szinkron) nevű paramétert, ez adja meg neked, hogy milyen záridőig használhatod a vakudat. Általában 1/125 és 1/250 közötti záridőig tudsz vakuzni normál módon. Ha ennél rövidebb záridőt szeretnél, át kell váltanod *Nagy sebességű vakuszinkron* módba. Ekkor a vakud nem egy nagyot fog villantani, hanem több kisebbet, megpróbálja lekövetni a redőny mozgását az exponálás során.

Jól mutatja a lenti ábra, hogy mi történik normál és nagy sebességű esetben:



Forrás: [exposureguide.com](http://exposureguide.com)

Normál esetben (lenti kép) a vakud akkor villan, amikor a redőny teljesen nyitott állapotban van. Ha viszont nagyon rövid záridőt használasz (fenti kép) akkor a redőny nagyon rövid ideig van nyitva, így a vaku sok apró villanással próbálja megoldani a problémát és megtölteni fénnel a képet.

Ezzel a technikával oldják meg, hogy nagyon rövid záridő esetén is tudsz használni a vakudat. Ennek van mellékhatása is, a vakud nem tudja ugyanazt a nagy teljesítményt leadni, mint normál esetben.

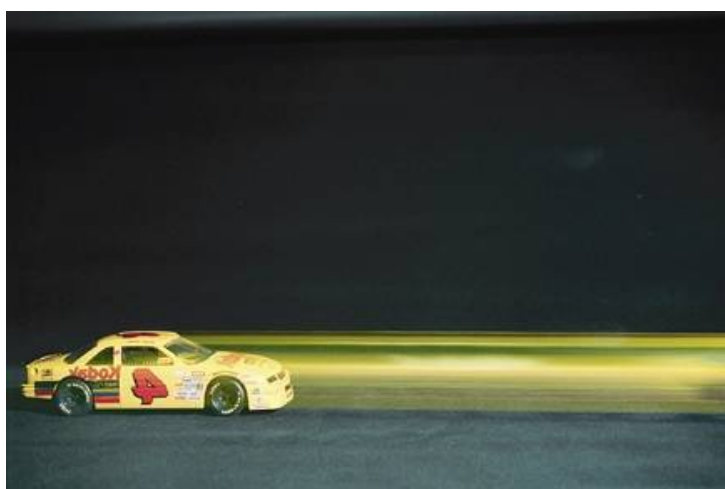
Mikor kerülhetsz ilyen helyzetbe? Tegyük fel, tűző napon fotózol, és kis mélységélességet szeretnél használni. Vakura is szükséged van, mert mondjuk egy portrét készítesz a párodról, ezért deríteni szeretnél, hogy eltüntesd a durva árnyékokat az arcáról. Ebben az esetben a kis mélységélesség elérése érdekében kénytelen vagy tág blendét használni (pl. F2.8) ami rengeteg fényt enged be, hiába veszed le az ISO-t 100-ra, a sok fény miatt nagyon kicsi záridőt kell használnod pl. 1/2000. Ekkor nincs más megoldás, át kell állítanod a vakut *Nagy sebességű szinkron* módba. Külső vakunál külön gomb szolgál erre, legtöbbször „H” jellel, mint „high speed”.



## Szinkron a hátsó redőnyre

A tükörreflexes fényképezőgépek szenzorja előtt egy zárszerkezet állja útját a fénynek. A beállított záridőnek megfelelő időtartamra nyílnak csak ki a szerkezet „redőnyei”. Az exponálás során kinyílik tehát a zár, a beállított záridő hosszúságáig beengedi a fényt, majd lezáródik.

Ha hosszú záridőt használsz, pl. 1/15, előfordulhat, hogy a tárgyak elmozdulnak ezalatt, így fénycsíkot húzhatnak a fotódon. Alapesetben a vakud a zárszerkezet redőnyének nyílása után közvetlenül elvillan, így kimerevíti a fotón a tárgyat, majd a záridő alatt a tárgy még fénycsíkot vethet a képre. Csakhogy így a fénycsík a tárgy előtt jelenik meg, ahogy azt a lenti képen is láthatod:



A szemünk ahhoz szokott hozzá, hogy a fénycsíkot „húzzák” a tárgyak, nem pedig „tolják” maguk előtt. Éppen ezért jobban szeretjük az ilyen fotókat:



Fotó: photographic.com



Ezt a következőképpen tudod elérni:

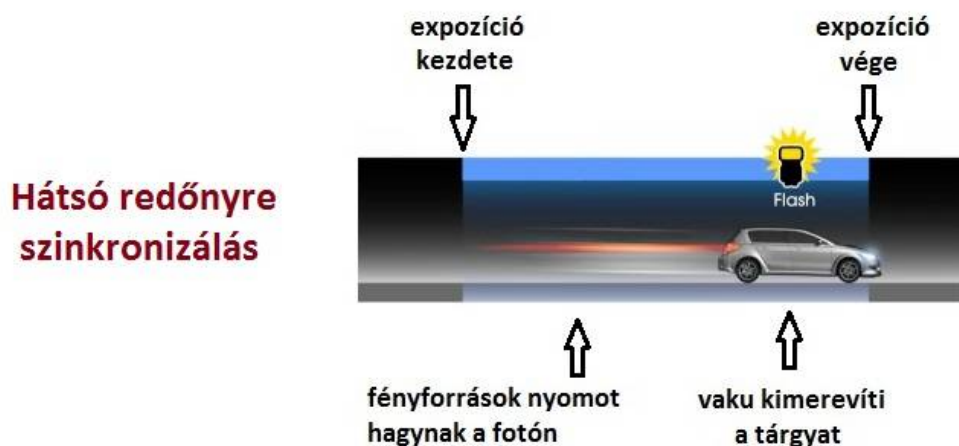
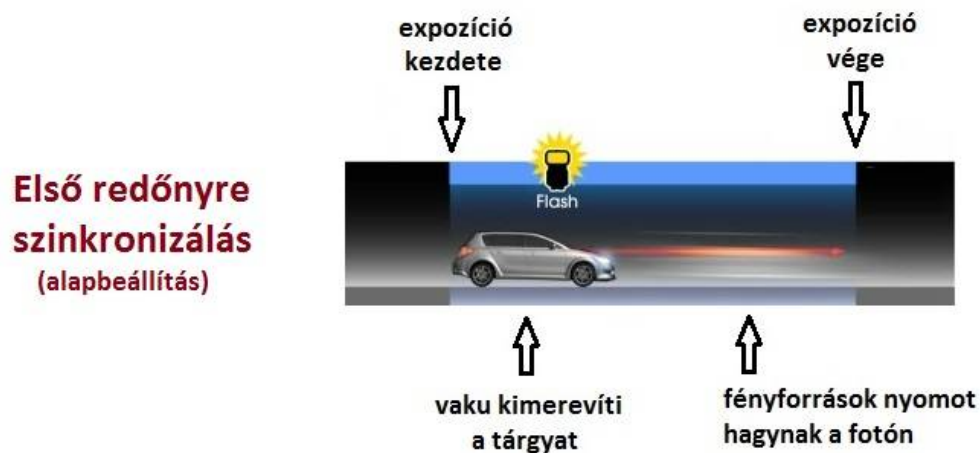
A zárszerkezet nyílása után ne villanjon a vaku, hanem a tárgy nyugodtan mozogjon a záridő alatt, húzzon fénycsíkot, majd a végén villanjon a vaku, merevítse ki a témát és végül zárulhat a zár, pontosabban a redőny.

Ezt a beállítást hívjuk **hátsó redőnyre szinkronizálásnak**.

Beépített vaku esetén menüből tudod előhívni ezt a funkciót, külső vaku esetén általában külön gombot is találsz hozzá. Kis háromszögekkel szokták jelölni, mint például a lenti Canon vakun. Az utolsó egy teli háromszög, jelezve, hogy a hátsó redőnynél villan majd a vaku.



A folyamatot vizuálisan valahogy így lehetne ábrázolni:



Fotógrafika: fuji.com

Egyszóval ha szeretnél olyan fotókat készíteni, ahol a tárgyak illetve fényforrások csíkokat húznak maguk után, akkor hosszú záridőt kell használnod és állítsd át a vakud beállítását hátsó redőny szinkronra!

Hogy pontosan milyen záridőt érdemes használni, az függ a tárgy mozgásától és a fényviszonyoktól is, valahol 1/4 és 1/30-as záridő között próbálkozz.

## Kereső

Keresőnek nevezik (angolul viewfinder) azt a lyukat a fényképezőgépen, ahová bekukucskálva lehet pásztázni a világot, majd elkészíteni a képet.

Keresővel többnyire a bridge, MILC és tükörreflexes kategóriában találkozol, kompakt fényképezőgépekre ritkán szerelnek. Alapvetően három fajtája van, melyek elég jelentősen eltérnek egymástól!

### Optikai kereső

Nem más, mint egy lyuk a gépeden, melyen keresztül a fénysugarak közvetlenül a szemedbe jutnak. Ezért is hívják optikainak, hiszen semmilyen átalakításon nem esik át a fény, a kis ablakban közvetlenül láthatod, amit le fogsz fotózni. A lenti képen az LCD fölött lévő kis ablak az optikai kereső.



Előnye, hogy olcsó legyártani, és amit látsz, azt valós időben látod. Viszont nem túl pontos, nem teljesen azt látod, ami a képérzékelő szenzorra fog jutni, hiszen ez az ablak egy kicsit feljebb van, mint a lencséd.

Manapság egyre ritkábban találkozni olyan géppel, amire optikai keresőt szerelnek, inkább az analóg korszakban volt nagyon elterjedt. Régebben is főleg a kompakt kategóriára volt jellemző, de mivel a nagyméretű LCD-n is nézheted élőben, hogy mit fogsz fotózni, ezért elvesztette funkcióját.

Itt érdemes tisztáznunk, hogy az LCD kijelző nem számít keresőnek! Kereső alatt mindig a kis ablakot/lyukat értjük, amibe belenézve pásztázhatunk. Valószínű ezért is halt ki az optikai kereső mára, mert egyedül a kompakt kategóriában volt létjogosultsága, de akinek kompakt gépe van, az úgyis az LCD monitort használja fotózás során.

## Elektronikus kereső (EVF)

Az elektronikus kereső a szenzorra érkező képet jeleníti meg a keresőablakban. Valójában egy mini LCD kijelzőt nézel, amikor egy EVF keresőbe pillantasz.



Itt szinte pontosan azt a képet látod (nézőpont szempontból), ami végül a fotódon is lesz, hiszen a lencsén keresztül a szenzorra érkező képet vetíti eléd. További előnye, hogy tetszőleges információt tud pluszban rátenni a képre (záridő, zoom, rekeszérték stb.).

Az EVF kereső egyébként ugyanazt a képet vetíti a szemed elé, mint ami az LCD kijelzőre is kerül. Hátránya, hogy nem a valóságot látod, hanem egy arról létrehozott élő „videofelvételt”. A megjelenített színek, kontraszt és minden más is így eltérhet a valóságostól, hiszen nem a valódi fénysugarak jutnak a szemedbe, hanem egy mesterséges kijelző képe. Az is egy kis időbe telik, amíg a szenzorra érkező fénysugarakból egy elektronikusan létrehozott kép lesz a szemed előtt, így egy minimális (pár század vagy tizedmásodperces) késleltetés minden EVF kijelzőnél van.

## TTL optikai kereső

A legpontosabb élő képet adja arról, amit épp készült lefotózni. A TTL a Through-The-Lens, azaz *lencsén keresztül* rövidítésnek felel meg. Találóa arra utal, hogy a lencsén keresztül érkező képet jeleníti meg. Az előző fejezetben olvashattál az EVF keresőről, ez is TTL-nek mondható, hiszen a lencsén keresztül a szenzorra érkező fénysugarakból alkotott képből készített számodra egy elektronikus képet. Az optikai TTL kereső annyival több, hogy a fénysugarakat egy tükör segítségével feljuttatja közvetlenül a szemedhez, nem alakítja azt digitális képpé. Ilyen tükörrendszer a fényképezőgép belsejében nagy helyet igényel, ezért ezzel a keresővel többnyire tükörreflexes fényképezőgépeken találkozhatasz.

Hatalmas előnye, hogy a keresőablakba kukucskálva valóban azt látod majd, amit le fogsz fotózni, bár itt is van egy kis csalás. A géped leírásában két paramétert fogsz találni a keresőről:

Például:

Kereső lefedettség: 98%

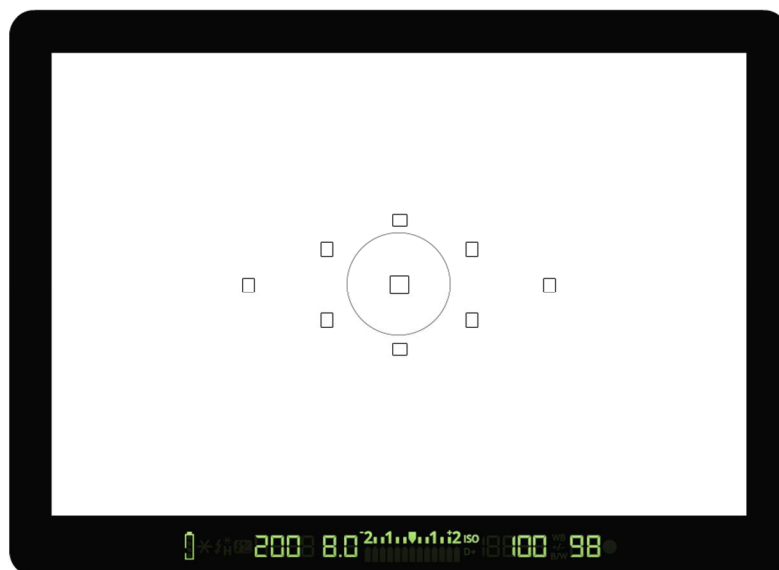
Kereső nagyítása: 0.7x

A *kereső lefedettség* azt mutatja meg, hogy a készülő képnek hány százalékát látod a keresőben. Általában 97% és 100% közötti értékek dominálnak, azaz minimális részlet maradhat csak le a kép széléről, amit nem látsz a keresőablakban.



A *kereső nagyítás* arra utal, hogy a szenorra érkező képmérethez képest, mekkora képméret érkezik a szemedhez. Full frame gépeknél 0.7 körüli értéket találsz, ami azt jelenti, hogy lekicsinyítve kerül a kép a szemed elé, viszont nem szabad elfelejteni, hogy a full frame gépekben van a legnagyobb szenzor, tehát ezt a nagy képet kicsinyítik le 70%-ra. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy ha belenézel egy full frame tükörreflexes fényképezőgép keresőjébe, egy jó nagy képet láthatsz, nagyobb, mint bármilyen más optikai vagy elektronikus keresőbe pillantva. A Crop-os tükörreflexesek esetében a nagyítási érték 0.9x-1x körüli, azaz nem nagyon kicsinyíti a képet, viszont mivel itt eleve kisebb a szenzor (és így kisebb a feltükrözött kép is) ezért egy crop-os keresőbe tekintve kisebb világ tárul eléd, mint egy full frame keresőbe nézve.

A keresőben a képmező alatt jó pár beállítási adatot láthatsz, hogy pontosan mit, gyártóról gyártóra változik, de a legfontosabbakat mindig feltüntetik (ISO, záridő, rekesz stb.).



## Folyamatos felvétel

Másik nevén sorozatfelvétel. Segítségével egymás után több képet is tudsz készíteni az exponáló gomb ismételt lenyomása nélkül. Csak egyszer kell lenyomnod félig az exponáló gombot, megtörténik a fókuszálás és fénymérés, majd teljesen lenyomod és nyomva is tartod. A géped addig készít fotókat, amíg nyomva tartod a gombot, vagy amíg be nem telik a memóriája. Nagyon széles spektrumban mozog, hogy hány képet tudsz így készíteni és persze az is, hogy mindezt milyen gyorsan.

A jobb oldali kis ikon a sorozatfelvétel szokásos jele:



Általában fps-ben szokták megadni az értékét, ami frame-per-secundumot jelent. 3fps jelentése: három képet készít egy másodperc alatt. A leglassabb fényképezőgépek is tudnak legalább másodpercenként egy fotót készíteni, kb. 5-10 fotó erejéig.

A leggyorsabb tükörreflexes masinákkal akár 8-12 fotót is lőhetsz 1 másodperc alatt. Milyen sokáig tudja tartani a géped a megadott sebességet? Ez több mindentől is függ: mekkora méretű képet állítottál be, milyen formátumút (RAW, JPG). Lehet csak 5-10 fotót tudsz készíteni, de az is előfordulhat, hogy akár 100-at.



Fotógrafika: ricoh.com

Gyakran találkozhatok kétféle sebességbeállítással is. Ekkor a nagysebességű fokozatban rendszerint csak pár képet tudsz készíteni, esetleg 1-2 másodpercig aktív a funkció, mert hamar betelik a fényképezőgéped belső memóriája, és meg kell várni, amíg kiírja a fotókat a memóriakártyára. Ezzel szemben lassú fokozatban akár nagyon sokáig is nyomva tarthatod a gombot, a géped folyamatosan készíti a fotókat (akár percekig), ilyenkor van ideje a képeket a memóriakártyára írni és üríteni a belső memóriát a következő kép számára.

Néhány modell rendelkezik úgynevezett „silent shot” móddal is, ami a megszokottnál csendesebb exponálást biztosít. Hasznos lehet, ha nem szabad nagy zajt csapnod a fotózással (pl. szertartás, keresztelők fotózása alatt).

## Videofelvétel

A digitális fényképezőgép egyik legklasszabb járulékos képessége, hogy videofelvételt is lehet vele készíteni. Minden fényképezőgép képes rá, különbség a videó felbontásában és minőségében van. Vannak fényképezőgépek, melyek csak HD felbontású videót tudnak, a többség viszont képes a Full-HD felbontásra, míg a legdrágább fényképezőgépek a 4K felbontást is támogatják.

Mi a különbség? Ha vannak régi családi videofelvételeitek az analóg korszakból, vagy több évvel ezelőtti felvételek, melyek egy régebbi digitális kamerával készültek, akkor azok nagy valószínűséggel SD felbontásúak.

Íme a különbség az SD, HD, Full-HD és 4K között:



Amint láthatod a jelenleg legelterjedtebb Full-HD felbontásra kb. ötször ráfér a régi SD felbontású felvétel. A Full-HD felbontás egy igazán optimális méret, érdemes a család/életed felvételeit legalább ebben a méretben rögzíteni, így sok-sok év múlva is egy 'nézhető' méretű felvételed lesz az eseményekről. A technológia gyors fejlődésének köszönhetően ma már a 4K videófelvétel is elérhető számos fényképezőgépen, mely négyszer több képpontot tartalmaz a Full-HD-hez képest: a zöld téglalap négyszer fér rá a kék téglalapra.

A fényképezőgép általában többféle felbontásban is képes rögzíteni a felvételeket, ám érdemes mindig a legnagyobb méretet használnod, hiszen úgy lesz időtálló a felvételed. Csak akkor kapcsolj át kisebb felbontásra, ha helyszükében vagy, nincs elég hely a memóriakártyádon.

A gép leírásában lehet, hogy nem a Full-HD, HD elnevezéssel szerepelnek a felbontások, hanem pl. 1080p, 720p, 480p. Ezzel a jelölési formával arra utalnak, hogy hány vízszintes sorból áll a felvétel. A Full-HD felbontása 1920 x 1080, így az 1080p-nek felel meg, mert vízszintesen 1080 sor van a felvételen.

A leggyakrabban elérhető videó felbontásokat a lenti táblázatban találod. SD és annál kisebb méretben rendszerint nem tudsz rögzíteni, csak az összehasonlítás kedvéért szerepel a táblázatban.

Elnevezés	Felbontás	Progresszív jelölés	Képarány
4K	3840 x 2160	2160p	16:9
Full-HD	1920 x 1080	1080p	16:9
HD	1280 x 720	720p	16:9
SD	720 x 576	576p	5:4
VGA	640 x 480	480p	4:3
QVGA	320 x 240	240p	4:3

Videofelvétel során a géped általában 25 vagy 30 képkockát rögzít, ezek között nincs lényeges különbség. A hang rögzítésére pedig a beépített mikrofont használja.

Néhány modell képes úgynevezett szuperlassú felvételt készíteni. Ez azt jelenti, hogy egy másodperc alatt nem a hagyományos 25, hanem majdnem ötször annyi, 120 képkockát készít. Egy ilyen felvételt 25 képkocka/másodperces sebességen visszanezve lassított felvételt fogsz látni.

A fotómanipulációhoz (instagram és társai) hasonlóan felmerült az igény a videók színvilágának megváltoztatására is. Egy-két fényképezőgép már támogatja, hogy a felvételed eleve szépia, antik, fekete-fehér vagy más trükkös színnel készüljön el.

Lehet észrevetted, hogy szinte minden fényképezőgép leírásában a rögzíthető videofelvétel maximális hossza 29 perc 59 másodperc. Természetesen tudnának ennél hosszabb felvételt is készíteni, elvégre csak memóriakártya kérdése a dolog, a gyártók viszont szándékosan állítják fel ezt a limitet. Mindez azért van, mert ha fél óránál hosszabb felvételekre is alkalmasak lennének, akkor már videokamerának minősülnének, amire más szabályok (más adók, stb.) vonatkoznak, s ez jelentősen megbonyolítaná az értékesítést. Így nemes egyszerűséggel a gyártók nem engedik, hogy fél óránál hosszabb rögzítésre tudd használni a fényképezőgéped.

Legtöbbször a videofelvétel funkciót egy külön gombbal is tudod aktiválni, szerencsére nem kell belemásznod a menübe, hogy el tudj indítani egy felvételt.



## Visszajátszás

Az elkészített képeidet és videóidat azonnal visszanezheted az LCD kijelzőn. Erre minden esetben a „Play” jellel ellátott gomb szolgál. A visszajátszás funkcióban több mindenre is lehetőség nyílik:

- visszanezheted a fotókat egyesével
- a „Kuka” gomb segítségével bármikor törölheted őket
- belenagyíthatsz a képbe, így ellenőrizheted az élességét vagy bármit, amit szeretnél

Néhány gépen további funkciókat is elérsz:

- kategorizálhatod a fotókat (rating), 1-től 5-ig csillagozhatod őket, ezt később a Lightroom is értelmezni tudja
- egyszerre több képet is meg tudsz jeleníteni az LCD-n egymás mellett, így összehasonlítást is tudsz végezni
- nem csak egyesével, de akár tízesével is tudsz lépkedni, így gyorsabban megtalálhatod a keresett képet
- megnézheted a fotó adatait, mint például a hisztogram görbéje, ellenőrizheted mennyire lett alul vagy felülexponált



## Önkioldó

Az önkioldót arra találták ki, hogy a fényképezőgép magától „lenyomja” a gombot helyetted. Van néhány szituáció, amikor igen hasznos segítséget nyújt. Ilyen például, ha azt szeretnéd, hogy Te is rajta legyél a fotón. Nem kell mást tenned, mint beállítani 10 másodperces önkioldóra és futás a gép elé. Szinte minden fényképezőgépen két időintervallumot tudsz beállítani, 2 másodperc és 10 másodperc.



A 10 másodperces kioldást érdemes használnod az előzőhöz hasonló helyzetekben, amikor szükséged van egy kis időre, míg beállsz a fotóhoz.

A 2 másodperces kioldást arra találták ki, amikor valamiért nem szeretnéd lenyomni a gombot, viszont nem akarsz 10 másodpercet sem várni.

Tipikus szituáció: állványról fotózol, mert nincs elég fény és hosszú záridőt kell használnod. Ha kézzel nyomnád le a gombot, előfordulhat, hogy már a gombnyomás is bemozdulást okozna a képen, hiszen a keziddel mindenképp megmozdítod a gépet, akármennyire is óvatosan próbálsz exponálni.

## Akkumulátor

Fényképezőgép vásárlásakor van néhány kiegészítő, amire gondolnod kell, hogy probléma nélkül használhasd az új szerzeményed. Ilyen a memóriakártya, valamilyen tok vagy táska és az akkumulátor. A felhozatal akku terén nagyon változatos. Sok esetben gyári akkumulátora van a fényképezőgépnek, míg máskor szabványos AA ceruzaelemmel működik. Néhány gyártó, mint például a Nikon, előszeretettel gyártanak saját akkut a fényképezőgépekhez, még a legegyszerűbb kompaktokhoz is. A tükörreflexes kategóriában szinte kivétel nélkül minden gépnek saját tervezésű akkuja van, AA ceruzaelemekkel ezeket a gépeket már nem lenne jó ötlet meghajtani.

Ha gyári akkut kaptál a gépedhez, akkor érdemes elgondolkodnod egy pótakku beszerzésén, nehogy meglepetések érjenek egy hosszabb napon a nyaralásod során.

Meddig tudsz fotózni egy feltöltéssel? Nagyon változó. Kompakt gépek esetében 200-300 fotó készítésére számíthatsz, a tükörreflexeseknél 800-1000 képig is kitarthatnak a gyári akkuk. Jó tudnod, hogy hidegben gyorsabban merülnek az akkuk, télen az erdőben 100 kép után is lemerült géppel szembesülhetsz.

Ha szabványos AA méretű ceruzaelemekkel működik a géped, akkor javaslom, szerezz be újratölthető AA akkumulátorokat. Egyszer használatos ceruzaelemekkel működtetni a fényképezőgéped nem túl hatékony megoldás, sok pénzedbe fog kerülni és hamar lemerülnek az elemek. Ma már rengeteg féle újratölthető akkut lehet kapni. Számtalan gyártóét kipróbáltam már, határozottan merem állítani, a legjobb választás a Sanyo Eneloop újratölthető akkuja. Sok fotós ismerősöm hasonló véleményen van.



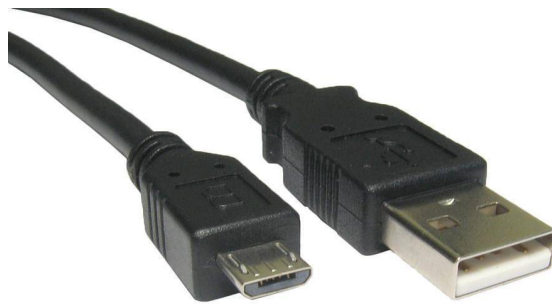
Nem fogsz bennük csalódní, álló helyükben is sokáig megtartják a töltöttségüket és használat alatt is megbízhatóak. Már a legkisebb 1800mAh-s változat is jóval tovább bírja, mint más gyártó 2300-2500 mAh-s akkuja. Ha már az Eneloop AA akku mellett döntesz, vásárolj hozzá gyári Sanyo töltőt is. Találsz normál és gyorsöltőt is, a gyors változat 3,5 óra alatt tölti fel a 4 akkut.

## Csatlakozás

Kifotóztad magad, szeretnéd megnézni a fényképezőgépen lévő képeket a számítógépeden vagy a TV-den? Most kell használnod azokat a kábeleket, amiket a gépedhez kaptál. Minden fényképezőgép rendelkezik legalább kétféle csatlakozási lehetőséggel:

### USB:

Számítógéphez csatlakoztathatod a fényképezőgéped a mellékelt USB kábel segítségével. Elvileg a számítógépednek automatikusan fel kell ismernie a fényképezőgéped, mint egy külső tároló egységet, és már másolhatod is a fotókat. Ha kaptál CD-t is, akkor telepítsd fel a gyártó szoftvereit, használhatod azt is a fotók gépre történő áttöltésére. Több gyártó ráadásul jó kis fotószerkesztő programokat is rárak a CD-re, így egyszerű változtatásokat is el tudsz végezni a fotókon.



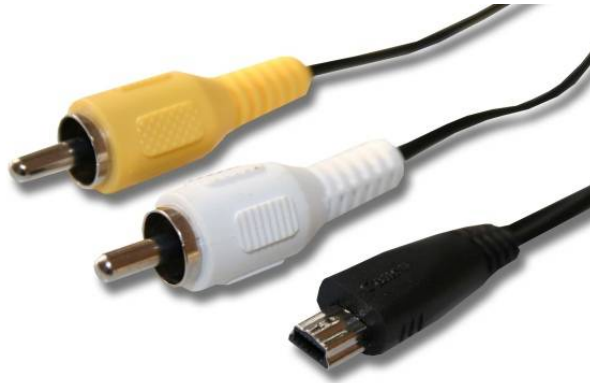
Ha van a számítógépednek kártyaolvasója, akkor egyszerűen abba is átrakhatod a fényképezőgéből a memóriakártyát, és már mehet is az áttöltés.

### Audio/Video:

Az AV kimenet segítségével TV-hez, vagy bármilyen olyan multimédiás eszközhöz csatlakoztathatod a fényképezőgépet, ami tud AV kábelt fogadni. A lenti egy RCA kábel, a sárga csatlakozó a videojelet, a fehér és a piros pedig a sztereó hangot viszi át.



Lehet, nem pont ilyen kábelt kaptál, ahány gyártó, annyi féle megoldás. Ha kétszínű kábellel találkozol, akkor is a sárga jelenti a videót, a másik szín pedig a monó hangot.



USB és AV csatlakozó rendszerint minden fényképezőgépen megtalálható. Nézzük, mivel találkozhatasz még!

### **HDMI:**

Full-HD videofelvételre képes fényképezőgépeket az AV csatlakozó helyett (vagy mellett) rendszerint ellátják HDMI csatlakozóval is, amivel Full-HD videojelet is át tudsz vinni. Ha az otthoni TV-d is Full-HD felbontású, akkor HDMI kábelt használj, így lesz tűéles a fotó vagy videó a TV-n történő visszánézés során.



A felsőbb kategóriás fényképezőgépeken további csatlakozási lehetőségek is megjelennek, nézzük mi minden van a Canon 5DmkIII tükörreflexes gépén, kezdve a bal felső sarokban, haladva lefelé:

**Mikrofon:**

Csatlakoztathatsz mikrofont is a géphez, így a beépített mikrofon helyett egy komolyabb külső mikrofon segítségével is készíthetsz videofelvételeket.

**Stúdió vaku:**

Stúdióvakut is köthetsz a gépre és közvetlenül vezérelheted a fényképezőgépről.

**Távvezérlő:**

A külön megvásárolható távvezérlő segítségével messziről is irányíthatod a fényképezőgéped, nem kell közvetlenül a hátoldalán nyomkodnod a gombokat.

**Jack kimenet:**

Fejhallgatót is csatlakoztathatsz a gépedhez, így videofelvétel közben tisztábban hallod, hogy mit vesz fel a gép.

A képen látható utolsó kettő csatlakozó a már fentebb leírt AV és HDMI kimenet.

## **Tömeg és méret**

Sokaknak – akik digitális fényképezőgép vásárlása mellett döntenek – az ár mellett a második legfontosabb szempont a gép mérete. Ha minden kisebb utazásra, esetleg buliba, baráti összeröffenésekre is magaddal akarod hordani, akkor valóban az egyik legfontosabb paraméter a méret.

A kis kompaktok 10cm körüliek, könnyen elfér a tenyeredben, néhány modellt még zsebben is kényelmesen el tudsz hordani. Tömegük is nagyon barátságos, 100 gramm környékén kezdődnek és 200-250 grammra általában beleférnek.

A bridge gépek már jóval nagyobbak, elsősorban a méretesebb optikának köszönhetően, illetve a számtalan manuális funkciógombot is rá kell rakni a gépre valahova. Tömegük már fél kiló körül mozog. Cipelésük mindenképpen körülményesebb, míg egy kompaktot akár egy egyszerű tokba is beleszúrhatod, addig egy bridge gépnek jobb, ha veszel egy kisebb táskát.

A MILC-ek egyértelműen a kompakt méret kedvelőinek szánt gépek, viszont a rájuk rakható objektívek miatt ők is méretes darabok. Objektív nélkül nem sokkal nehezebbek egy kompaktnál (250-300 gramm), ám objektívvel már a bridge gépek fél kilója köré mennek.

A tükörreflexes gépek igazi monstrumok, nyaralásnál, túrázásnál, szinte bármikor, ha úton vagy, külön „törődnöd” kell velük. A legkisebbek is fél kiló körül vannak objektív nélkül. Csúcsmodellek objektívvel a másfél – két kilót is elérhetik. Szeretted géped könnyen izomlázat is okozhat, ha órákon át hordozgatod, netán elviszed magaddal egy hosszú túrára, városnézésre.

## Memóriakártyák

10-15 évvel ezelőtt még minden gyártó próbálta a saját szabványát ráerőltetni a piacra, így általános volt, hogy a különböző márkájú fényképezőgépek eltérő típusú memóriakártyával működtek. Mára szerencsére letisztult a helyzet és győzedelmeskedett a Secure Digital szabvány. A kompakt, bridge és MILC gépek is egyaránt SD kártyákkal működnek.

Nagy valószínűséggel azt fogod találni a fényképezőgéped leírásában, hogy SD, SDHC és SDXC kártyákat is elfogad. Mind a három típus SD kártyának számít, mindössze az egyre növekvő kapacitásigény miatt kellett újabb verziókat bevezetni. Az eredeti SD kártya maximum 2 GB-os kapacitásra volt képes, ilyet ma már nem forgalmaznak. Az SDHC kártya általában 8-16-32 GB-os verzióban létezik. Az SDXC kártyák pedig 32 GB-nál kezdődnek és elméleti határuk a 2 TB.

Secure Digital típus	Kapacitás
SD	maximum 2 GB-ig
SDHC	2 GB – 32 GB
SDXC	32 GB-tól felfelé

Ha most tervezel kártyát vásárolni, az SDHC tökéletes választás lesz, 16 és 32 GB-os verziót 5.000-10.000 Ft környékén találsz.



Az árat még az is befolyásolja, hogy milyen sebességű kártyát vásárolsz. A fenti képen látható SanDisk márkájú SDXC kártyából egy 128 GB-os verzió, ami 120 MB/s-es sebességű, jelenleg 10.000 Ft körül van, míg ugyanekkora kapacitású, de gyorsabb 150 MB/s-es sebességű 15.000 Ft. Normál használatra bőven elegendő a lassabb kártya is, nagyobb sebességre akkor van szükség, ha kifejezetten sorozatfelvételeket készítesz, és ehhez van is olyan gyors fényképezőgéped megfelelő mennyiségű belső memóriával (tipikusan tükörreflexes), ami ki is írja ilyen gyorsan a kártyára a képeket.



A Tükörreflexes gépeknél az SD mellett a Compact Flash is dominál, várhatóan így lesz a jövőben is. A CF kártyák rendkívül megbízhatóak és masszívak, elengedhetetlen a csúcskategóriás fényképezőgépeknél, ahol a fotósok már üzleti céllal használják a gépüket.



Pontosan mekkora kártyára van szükséged? Ez nagyban függ a gépedtől, és hogy JPG vagy RAW fotókat készítesz. Egy 20 megapixeles tükörreflexes géppel készített RAW fájlok 25 megabájt méretűek átlagosan, így egy 16 GB-os kártyára kb. 600 fotó fog ráférni. Egy 16 megapixeles kompakt fényképezőgéppel készített JPG fájlok Normál tömörítésnél kb. 5 megabájt méretűek, egy 16 GB-os kártyára 3000 fotó is elférhet.

## Szűrőméret

Cserélhető objektíves fényképezőgépeknél az objektíveknek elengedhetetlen tulajdonsága a szűrőméret. Az objektíved végére különböző szűrőket tudsz rácsavarni, mint például UV szűrő vagy polárszűrő.

A polárszűrővel kiküszöbölheted a tükröződések a fotóidon, így például az ablakokon kevésbé fogsz látni visszatükröződések. UV szűrők elvileg a szenzorod számára káros UV sugarakat szűrik ki, ám a fotósok többsége egyszerűen azért használja, mert védi az objektívet. Plusz egy réteg üveg az objektíved előtt, ami véd a portól, ujjlenyomattól, koccanásoktól.



A szűrőméretet milliméterben adják meg, csak olyan szűrőt tudsz rácsavarni az objektívedre, aminek a száma megegyezik az objektívedével.

## 4. Komponálás – avagy tartsd jól a fényképezőgépet

Az első fejezet próbált segíteni a legmegfelelőbb fényképezőgép kiválasztásában. A gép maga fontos szempont, ám a profi fotó nem a gépnek, hanem a fotósnak köszönhető. Kétségtelen, hogy bizonyos helyzetekben egy tükörreflexes gép + fényerős objektív kombinációval sokkal könnyebb lehet lefotózni az adott pillanatot, mint mondjuk egy egyszerű kompakt géppel, ám összességében a fotód színvonalát nem a fényképezőgéped határozza meg, hanem Te magad! Egy kompakt géppel is lehet elképesztően színvonalas fotókat készíteni.

A második és harmadik fejezet a szükséges háttértudásról szólt.

Most elérte a Komponálás fejezethez, ami szerintem a legnagyobb hatással lehet a fotóidra. Az itt leírt praktikák ügyes használatával tudsz a legtöbbet tenni azért, hogy a fotóid kitűnjenek a tucatfotók közül és igazán egyediek legyenek. A bemutatott példák mind saját fotók, melyek esküvőkön vagy nyaralások alkalmával készültek. Meggyőződésem, hogy a bemutatott kompozíciós technikák gond nélkül alkalmazhatóak a fotózás legtöbb területén, legyen az utazási fotó, riportfotó, eseményfotó, vagy akár természetfotó, babafotó.

### Érdeemes fejben tartanod:

Ha van egy szép, különleges témád, akkor azt lefotózva lesz egy szép képed. De semmi több. Mondjuk este a Lánchíd. Valóban nagyon szép, de ehhez Te nem kellesz, mondhatni nélküled is szép. A Te feladatod, hogy úgy fotózd le, hogy az egyedi legyen! Itt jön képbe az ügyes komponálás, itt jössz képbe Te, mint fotós!

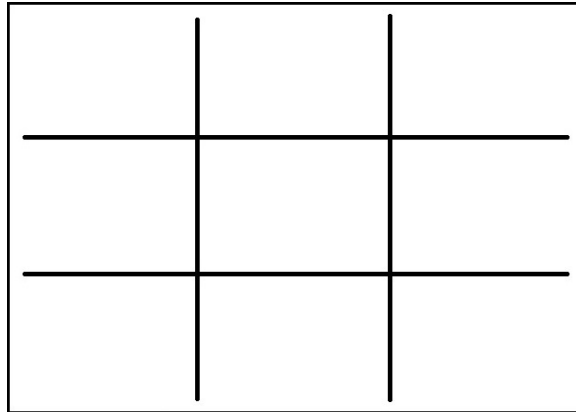
A fotóddal valamilyen reakciót, érzelmet kell kiváltanod a megfigyelőből. Ha egy képre ránézve azt érzi az ember, hogy ezt „én is meg tudnám csinálni”, vagy hogy „ilyet láttam már százszor”, akkor az a fotód nem rendelkezik igazi hozzáadott értékkel.

A komponálás a legfontosabb eszköz a kezekben a fenti célok eléréséhez. Olvass tovább, ismerd meg ezeket az egyszerű, ám mégis rendkívül hatásos technikákat!

## **Harmadolj!**

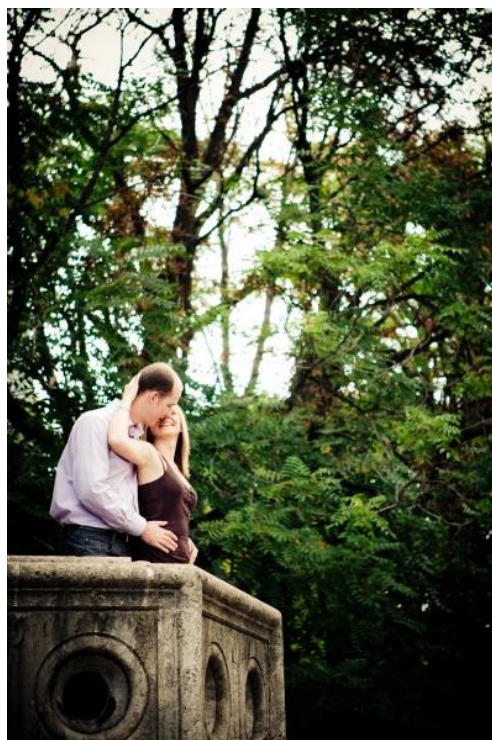
A Harmadolás technikája talán a legismertebb kompozíciós technika, nem véletlenül. Amilyen egyszerű, olyan hatásos tud lenni, ha jól használod. Azon az elképzelésen alapul, hogy bár nagyon szeretjük a szimmetrikus dolgokat, egy idő után kissé unalmassá tudnak válni, így érdemes feldobni a fotót egy kis aszimmetriával!

A fotót képzeletben feloszthatjuk függőlegesen és vízszintesen is három részre. Ahelyett, hogy a jól megszokott módon mindent középre komponálnál, érdemes a témát kissé oldalra helyezni.



Ha egy konkrét tárgyat fotózol, akkor azt komponálhatod például valamelyik metszéspontba. De már azzal is sokat tehetsz a fotó dinamikájáért, ha egyszerűen a témát a harmadoló vonalak közelébe helyezed. Lényeg, hogy ne középre! Képzeld el a horizontot ráillesztve az alsó vagy felső vonalra. Alulra helyezve az égnek adhatsz nagyobb hangsúlyt, míg a felső harmadba helyezve a szárazföldön lévő témákat tudod hangsúlyozni.

Ennél a fotónál a pár -mint téma- került a bal alsó harmadoló metszéspontba:



Az eredmény sokkal dinamikusabb érzetet kelt, mintha egyszerűen középen lennének. A szemünk (agyunk) szereti a dinamikus képeket, az ilyen megoldások több érzelmet váltanak ki a nézőből.

A harmadolás többféle módon is alkalmazható:

- portréfotónál az alany szemei kerülhetnek a felső harmadba
- tájképnél a horizont ráilleszthető a felső vagy alsó harmadoló vonalra
- ha egy apró tárgy a téma, függőleges és vízszintes szempontból is a harmadoló vonalra, azaz metszéspontra helyezhető
- nagyobb (a fotót jobban kitöltő) tárgy is közelíthet inkább valamelyik harmadoló vonalhoz
- a legtöbb hétköznapi fotónál elsűthető oly módon, hogy a téma a jobb, vagy baloldali függőleges harmadoló vonalhoz kerüljön közel

Ennél a tengerparti képnél a horizont középen van, ám a téma – a lány – oldalra került, így dinamikusabbá varázsolva a fotót:



Még jobban ráerősíthetsz a kompozícióra, ha harmadolás helyett kilencedelést alkalmazol. Ez még extrémebb fotót eredményez, növelve így az érzelmi hatást. A piros és kék motor függőleges szempontból a jobboldali harmadoló vonalra kerültek, de vízszintesen már inkább a kilencedhez vannak közel, ezzel egy nagyon karakteres kompozíciót kölcsönözve a fotónak.



## **Hagyj egy kis teret!**

Mozgó tárgy esetén célszerű egy kis teret hagyni számára a „haladáshoz”. Legyen egy kicsit több hely abban az irányban, amerre a tárgy halad, ezzel is előkészítve azt, ami várhatóan történni fog a következő pillanatban.



Hasonlóan, ha valakinek a tekintetét fotózod, arrafelé hagyj helyet, amerre néz. Ezzel egy kis titokzatosságot is kölcsönzöl a képnek, hiszen egyértelműen utalsz rá, hogy néz valakit, de mégsem tudni, ki az pontosan:



Ezzel a technikával harmonikussá válik a fotó, kellemesebb így ránézni, mintha nem lenne elég tér a mozgásnak, tekintetnek.

## Válts nézőpontot!

Hozzászoktunk ahhoz, hogy szemmagasságból látjuk a világot. Ösztönösen így is fotózunk. Pedig ha megváltoztatod a nézőpontot, sokkal érdekesebb képeket fogsz kapni. Mindent szemmagasságból fotózni unalmassá teszi a képeket. Guggolj le vagy tartsd fel a fényképezőgéped a fejed fölé! A guggolást számtalan alkalommal be lehet vetni, egy alsó nézetből sokkal érdekesebb lehet a téma. Ha mégsem az, állj föl és folytasd szemmagasságból, legalább megpróbáltad.

Ezen a fotón például még férfiasabb az összehatás az enyhe alsó nézőpontnak köszönhetően:



A magasba tartott fényképezőgép már gyakorlatot igényel, ha szánsz rá egy kis időt, egész jól bele lehet jönni. Ilyenkor a záridőre jobban kell vigyáznod, hiszen nem tudod túl stabilan tartani a fényképezőgépet.





A profi fotósok sokszor a különleges nézőpontnak köszönhetően érik el a „*de jó ez a fotó!*” hatást.

Gyerekek fotózásánál ereszkedj le az ő magasságukba! Nézd meg, ők mit látnak a világból. Felülről fotózni gyerekeket általában nem jó megoldás...

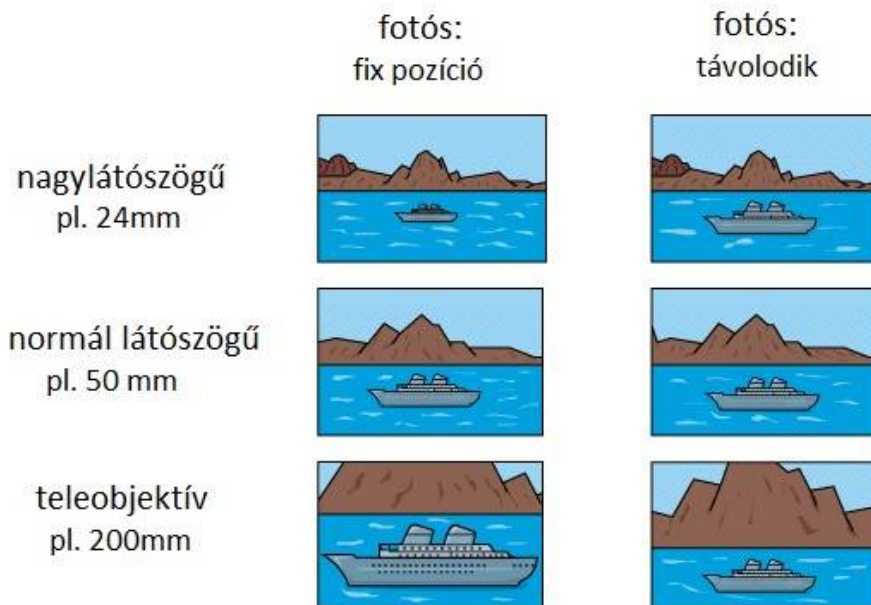
A következő készülődős fotó a megszokott szemmagasság helyett egy felső nézetből készült. A sminkes lány haja és keze pedig egy kis keretet is kölcsönöz a képnek.



## Válts perspektívát!

Ha ráközelítesz (rázoomolsz) valamire, akkor annak megnő a mérete a fotón, beleértve a mögötte lévő háttérrel is. Ez triviális, azért zoomolsz, hogy közelebb hozd a témát. Viszont érdemes egy apróságot tudnod.

Vess egy pillantást erre a grafikára:



Fotógrafika: Britannica Encyclopedia

A bal oldali hármassorozatnál a fotós egy helyben áll. A felső kép nagylátószöggel készül, majd kicsit belezoomol (50 mm) és végül 200 mm-nél a hajó már teljesen kitölti a képet. Ebben semmi különös sincs, így szoktunk ráközelíteni a tárgyra, a hajó és a háttér mérete folyamatosan nő a sorozaton.

A jobb oldali sorozat annyival trükkösebb, hogy itt a fotós folyamatosan változtatja a helyzetét. Az első képet nagylátószöggel fotózva kapod, ha közel állsz a tárgyhoz. A hajó mögött a nagylátószög miatt sok háttérel van. Utána távolabb sétálva (evezve) a hajótól - és ugyanakkor beállítva a zoomot 50 mm-re - kapod a második képet. Amint látod, a hajó mérete ugyanakkora maradt, hiszen hátrébb mentél egészen addig, hogy ugyanazt a hajóméretet kapd, de a háttér megváltozott, kisebb szelete került rá a fotóra. Most ha még hátrébb mész egészen addig, hogy 200 mm-re állított objektív esetén a hajó ugyanakkora legyen a képen, mint korábban, akkor megkapod a harmadik képet. Itt a háttér még jobban megnőtt. Ebben a jobb oldali sorozatban tehát a hajót háromszor is ugyanakkorának le tudtad fotózni úgy, hogy közben a háttér teljesen más legyen.

Ezt jó észben tartani! Ha közel vagy a tárgyhoz, de túl sok minden rákerülne a fotódra, akkor egyszerűen szaladj hátrébb és zoomolj rá, azaz változtasd meg a perspektívát! Így kevesebb háttérel fog bezavarni.

Nézd meg ezt a két képet! Mindkettőnek a legmeghatározóbb jellegzetessége a perspektíva. Az első fotón a nagylátószög használata és az evező srác (fotóshoz viszonyított) viszonylagos közelsége egyértelműen meghatározza a fotó hangulatát.



A Szabadság hídon készült képen is egyértelműen a perspektíva az uralkodó kompozíciós technika:



## ***Érzékeltesd a méreteket!***

Sokszor ránézve egy fotóra nem egyértelmű, hogy mekkora a valódi mérete a tárgynak/témának. Ez egyértelműen a fotós hibája, ha fontos a képen szereplő téma mérete, akkor valamilyen viszonyítási alapot kell biztosítani hozzá.

A lenti sziklás fotó egy nyaralás során készült. Ha csak a szikla lenne a képen, akkor az maximum annak jelentene valamit, aki ott volt és látta élőben is. Viszont te olyan fotókat akarsz csinálni, ami másoknak is jelentéssel bír. Ha a méreteket akarod érzékeltetni, komponáld bele valamit a képbe, hogy legyen összehasonlítási alap!

Itt a hajó segít a szikla méreteinek elképzelésében:



Hasonlóan ezen a várrészt ábrázoló fotón is könnyebb elképzelni a torony méretét az éppen ott mászó kislánynak köszönhetően:



## **Használd előteret, háttérrel!**

Bár a fotóid kétdimenziósak, próbáld meg minél jobban érzékeltetni a háromdimenziós teret! Használd ki azt a hatalmas teret, ami a lencséd előtt a rendelkezésedre áll!

Ügyes megoldás, ha belekomponálsz valamit az előtérbe, miközben a témád a háttérben helyezkedik el. Így kialakulhat egy jóval érdekesebb végeredmény annál, mintha csak direktben lefotóztad volna a témát. Ennél a készülődős fotónál az ajtó előtérbe komponálása kölcsönöz egy „meglesős” jelleget a fotónak.



A menyasszony és a sminkes lány lett éles, hiszen ők vannak fókuszban. Az ajtó nem kell, hogy éles legyen.

Ezen az erdőben készült képen pedig szintén az előtérbe komponált tárgy (faág) teszi érdekessé a fotót.



Fordítva is működik a dolog, ha az előtérben lévő tárgyra fókuszálsz, az lesz éles, ekkor a háttér fog elmosni.



A menyasszonyi cipő az előtérben éles, miközben a háttérben zajló jelenet elmosódott.

Mindhárom esetben tág blendét kellett használni ahhoz, hogy lecsökkenjen a mélységélesség, azaz elmosódott háttérrel vagy előtérrel lehessen létrehozni.

A mélységélesség helyes megválasztása elengedhetetlen ennél a komponálási technikánál. Tudnod kell, hogy mit szeretnél élesen hagyni!

Amint látod többféle lehetőség is van, rajtad múlik, mit hova komponálsz, és mit hagysz élesen.

Fontos észrevenni azt is, hogy az előtérben és háttérben lévő témák között van egy kis kapcsolat. Irreleváns tárgyakat belekomponálni a képbe nem mindig szerencsés, hacsak nem szándékosan meghökkentő fotót szeretnél készíteni.

Még egy példa az előtérbe történő komponálásra:



A kapcsolat itt is adott, a magzatról készült fotó sejteti, hogy a háttérben egy várandós menyasszonyt láthatunk.

A teret akár három tartományként is felfoghatod. Előtér – középrész – háttér. Variáld a témák illetve tárgyak elhelyezését ezen a három térrészen.



A fenti szertartás alatt készült jeleneten a tér mindhárom síkjára került „téma”. Az előtérben a várakozó vőlegény, a középrészen az éppen búcsúzó örömapa-menyasszony páros, míg a háttérben az izgatott násznép.

Használd a teret magad előtt, komponálj merészen!



## **Egyszerűsíts!**

Gyakori, kezdők által elkövetett hiba a túlszűfolt fotó. Egyszerűen túl sok minden van a képen. Lehet persze tudatos, mert a fotós szeretett volna minden részletet megmutatni az adott helyzetben, de általában fölösleges témák tucatjaival teletömni a fotót. Bárhogy is legyen, az eredmény sokszor belógó emberek, végtagok, villanyoszlopok, kábelek és még sorolhatnánk mennyi fölösleges elem a fotón.

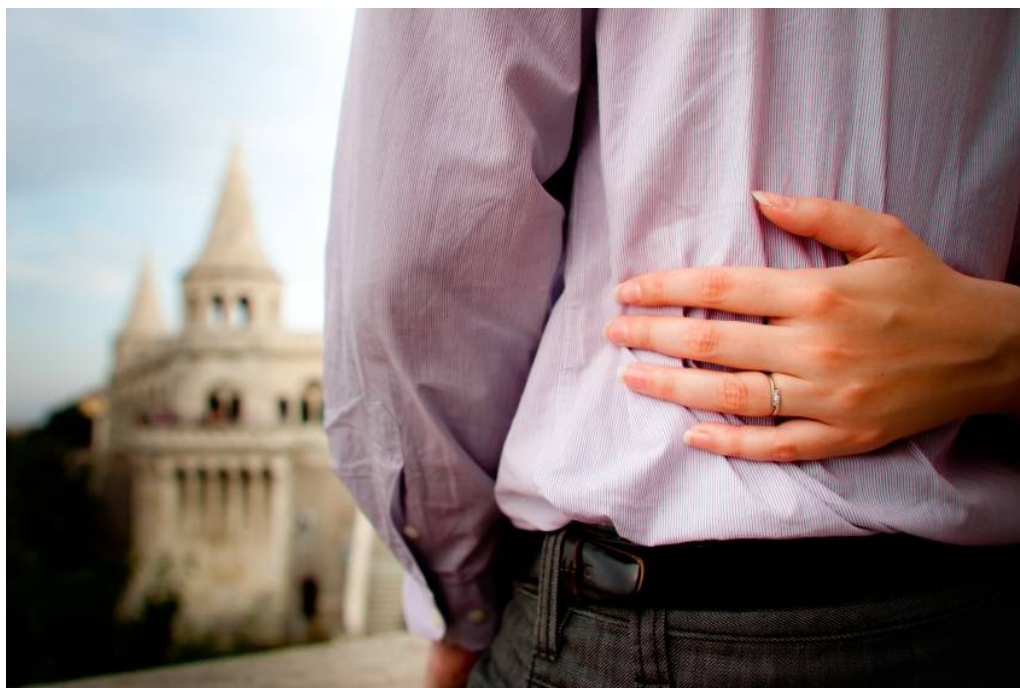
Sokszor a zseniális fotók azért olyan hatásosak, mert a fotós profin egyszerűsítette a kompozíciót.

Nem kell mindent ráraknod a képre. Vágd le a fölösleges részeket és mutasd meg a mondanivalód önmagában!

Hogyan tudod ezt az egyszerűsítést elérni a gyakorlatban? A két legpraktikusabb módszer a ráközelítés és a mélységélesség használata.

- Közelíts rá a témára és vágd le a fölösleges részeket. Helyezkedj úgy, hogy kikerüljenek az oda nem illő részek a képedről, használd a zoomot bátran.
- Használj tág blendét (kis f számot) és mosd el a háttérrel, a lényegtelen dolgokat. Nem kell mindennek élesnek lennie.

Próbáld meg minél kevésbé telepakolni tárgyakkal a fotóidat!



Gyakran elég egy jó téma az előtérbe helyezve, teljesen leegyszerűsítve. Ilyenkor érdemes figyelni arra, hogy a háttér „oda illő” legyen, azaz legyen valami köze a témához. Mindkét lenti fotóra jellemző, hogy az egyszerűen lefotózott téma mögött releváns háttér helyezkedik el.



## **Védd a témád!**

Ismerős a szituáció, amikor kilóg valami a fejedből a fényképen? Sajnos egy oda nem illő tárgy teljesen el tud rontani egy fotót, akár olyannyira, hogy mehet a kukába. Egy profi képen nem zavarhatja semmi sem a fő témát, a fő mondanivalót.

Néhány rosszul elkapott pillanat után erősen beleég az emberbe, hogy figyeljen erre. Nekem például nem egyszer különösen fájdalmas volt, amikor egy esküvői jelenetfotó azért lett majdnem kuka, mert valami belelógott a témába. Persze Photoshop-pal bármit ki lehet szedni, de hatalmas mennyiségű utómunkát spórolhatsz meg magadnak, ha már a helyszínen figyelsz a háttérben lévő tárgyakra. Egy idő után kialakul ez az önvédelmi mechanizmus benned és rutinszerűvé válik, hogy kicsit mozdulj el oldalra, ereszkedj lejjebb vagy pipiskedj, hogy megkapd a jó kompozíciót.

Az is egy megoldás, ha a fotó erejéig egyszerűen arrébb rakod azt a tárgyat, ami éppen zavar.

## Vágj merészen!

A vágás is egy erős kompozíciós eszköz. Vághatsz már a „terepen” is a kamerád megfelelő tartásával és zoomolással, vagy pedig utólag a digitális képfeldolgozás során.

Engedd szabadjára a fantáziád! Nem csak a fölösleges elemek levágására gondolok. Néha még érdekesebb kompozíciót kapsz, ha merészen belevágysz a jelenetbe:



Nem túl szokványos dolog ilyen vágást alkalmazni, de mégis különlegessé teszi ezt a gyűrűhúzó jelenetet. A vágásnak köszönhetően hangsúlyossá vált maga a pillanat, ahogy a vőlegény éppen elveszi a gyűrűt a szertartásvezetőtől.

A következő előkészületes fotón hasonlóan egyedi vágást láthatsz. A lényeg rajta maradt a fotón, s így talán meghökkentőbb a kép, mintha mindkét szereplő teljesen látható lenne a képen.



Fel lehet dobni egy egyszerű képet is, ha ügyesen megvágod. Ma már elég nagy megapixelszámú fényképezőgépek vannak, az is simán belefér, hogy utólag vízszintesből függőlegesbe vágod a fotót, jó nagy részeket leahagyva az eredeti kompozícióból.

**Vágást szemléltető feladat:**

Vedd elő az eddigi legjobb fotóidat. Kezdd el őket egyesével nézegetni, és mindegyiknél gondolkozz el, hogy tényleg jó-e a vágás. Próbászerűen takarj ki a kezdeddel alulról, felülről vagy oldalról részeket. Lehet meg fogsz lepődni, hogy jó pár fotó esetében a kitakarás után maradt végeredmény még izgalmasabb, még érdekesebb.

Még egy erősen megvágott fotó, ami talán így még lényegretörőbb, mintha mindketten teljesen rajta lennének a fotón!



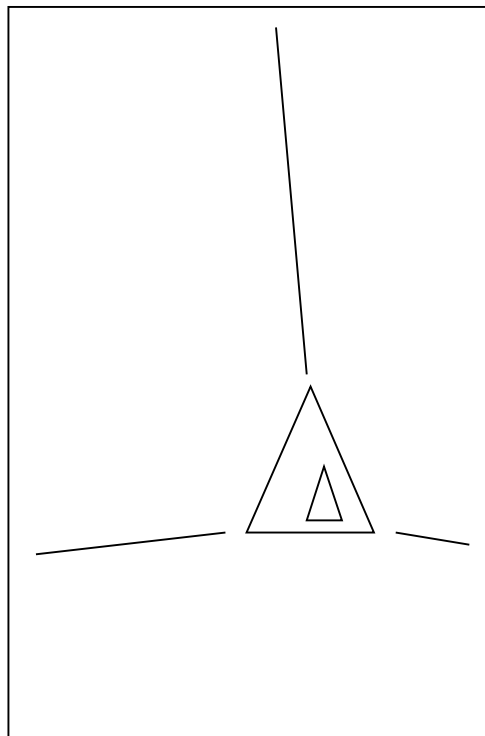
## **Használd ki az alakzatokat!**

A pontok, vonalak, formák, kanyarulatok több szempontból is segíthetnek Neked. Egyrészt kissé vezetik a szemlélő szemét, másrészt érzelmi hatást is kiváltanak.

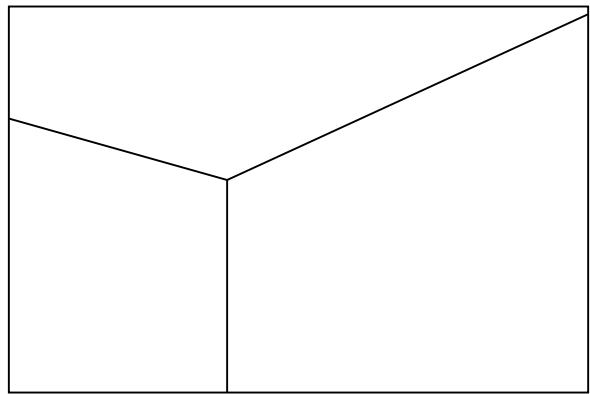
Az S kanyarulatok például erős vizuális hatást keltenek. Ugyanígy az egyenes vonalak is érdekessé tehetik a fotódat.

Csak arra kell vigyáznod, hogy ezeket a geometriai alakzatokat ügyesen helyezd el a fotódon. A harmadolási technikát például kiválóan lehet alkalmazni ilyen esetekben. Ezen a képen a szikla alakzata önmagában érdekes kompozíciót teremt, a fényes átjáró oldalra komponálása már csak egy kis ráadás.

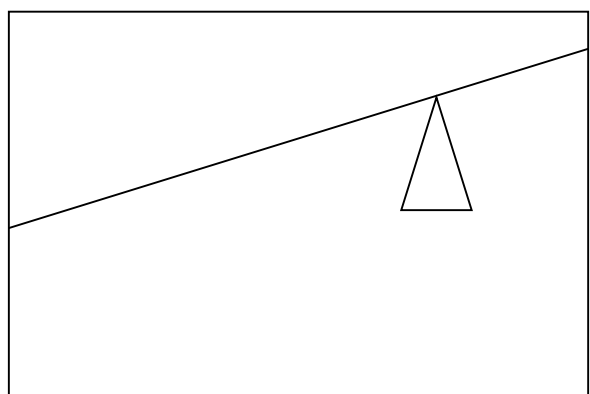
Keressz tudatosan a környezetben a geometriai alakzatokat. Sokszor nem is kell túl sok erőfeszítés egy jó fotóhoz, az alakzatok önmagukban elviszik a pálmát.



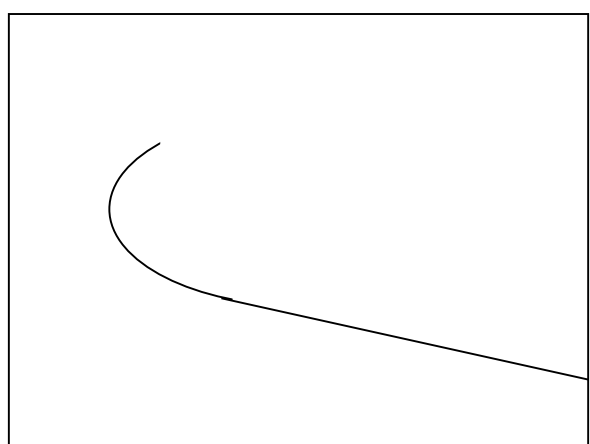
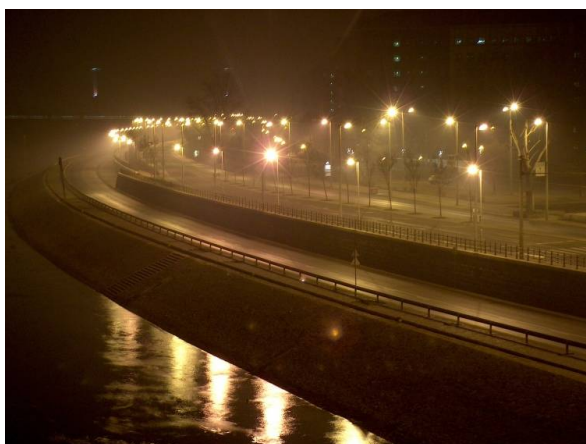
Itt a két fal és a mennyezet alkotta hármás egy érdekes kompozíciót hozott létre, köszönhetően persze a különböző színeknek is. Mennyivel érdekesebb így a fotó, mintha csak egyszerűen szemből lett volna fotózva a készülődő vőlegény, háttérben a világosbarna fallal?



Ezt a teljesen átlagos turistafotót a képen keresztülhaladó acélkábel, s a rajta függő kabin dobja fel. Persze itt is megjelenik az oldalra komponálás, illetve az előtér-háttér használata, de alapvetően az alakzatok ragadják meg, vezetik a tekintetünket.



A lenti éjszakai fotón a görbe kanyarulaton van a hangsúly. Sőt, ha jól megnézed itt több „párhuzamos” görbe vonal alkotja a teljes kompozíciót: a víz vonala, a rakpart, a korlát, az út vonala.





## **Keress az ismétlődéseket!**

Próbáld meg a környezetben lévő ismétlődő elemeket felfedezni. Az ismétlődő elemek érdekessé teszik a fotóid. Hatásos, ha maga a téma az ismétlődő elem, de úgy is bevetheted, ha csak a háttérben fedezel fel valamilyen ismétlődést. Lehet az tárgy, személy, bármi!

Ezen a beállított fotón a négy kislány dobja fel a kompozíciót. Egy koszorúslány nem lenne olyan hatásos, de négy kislány már egészen más hatást vált ki.



A következő esős képen a négy esernyő miatt lesz igazán érdekes a fotó. Egy esernyővel is jó kép lehetne, hiszen az önmagában „izgalmas”, ha esik az eső egy esküvőn, de az esernyő többszörös megjelenése miatt lesz egyedi a fotó.



Erre a pillanatfotóra is hasonlóak mondhatók el. A férfi és a kisfiú önmagában is elvihetnék a balhét, de a három szoknyás hölgy, mint ismétlődő elemek dobják fel igazán a jelenetet.



## ***Fedezd fel a textúrákat, mintákat!***

Érdekes lehet, ha valamilyen mintával vagy textúrával rendelkező felületet komponálsz a fotódra. A mintázat hangsúlyozásával növelheted a vizuális élményt. Minél különlegesebb mintázatot találsz, annál nagyobb hatást válthatsz ki. A lenti beállított fotó csak azért érdekes, mert egy különös mintázat közepén áll a menyasszony és a vőlegény. Persze a felső nézőpont is kell a teljes kompozícióhoz, de alapvetően a padló mintázata, ami a legmeghatározóbb a képen.



Ugyancsak izgalmas lehet a szemlélő (a fotót néző) számára, ha felfedezi az ismétlődéseket és az ismétlődésekből kialakuló mintázatokat. A következő két fotón számtalan alakzatot figyelhatsz meg, ám az alakzatok mintázatba rendeződése miatt lesznek vizuálisan érdekesek a képek. A felső fotó szimmetrikus mintázatát a téma (a pár) aszimmetrikus elhelyezése bontja meg, ezzel egy kis dinamikát adva neki, míg a lenti kép eleve aszimmetrikus kompozíció.





## ***Figyeld a fényeket!***

Érdeemes játszani kicsit a rendelkezésre álló fényekkel, fényforrásokkal is. Ha látsz egy érdekes megvilágítást, próbálj néhány képet csinálni róla, próbáld meg felhasználni, mint kompozíciós elem. Lehet összezavarja a fénymérést, ha a fényforrás belóg a fotódba, így nem árt többféle expozícióval is képet készíteni, így utólag kiválaszthatod a legjobbat.

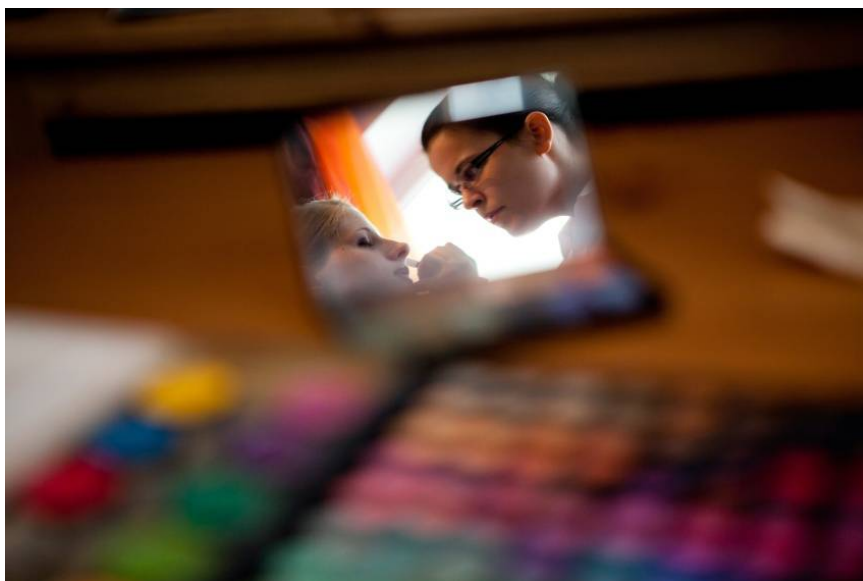
Egy jó megvilágítást együtt használva más kompozíciós technikával (pl. egyszerű oldalra komponálással) érdekes eredmények születhetnek.



A lenti fotó egy templomban készült, ahol rendkívül sötét volt. Az épület kialakításának köszönhetően viszont az ablakon keresztül besűrődő fény épp a papot és a környezetét világította meg. Nem volt nehéz észrevenni, hogy valami egyedit lehet exponálni az adott pillanatban. Az utómunka során a sötét területeket még jobban elsötétítettem, hogy növeljem a kontrasztot a megvilágított pap és a templombelső között.



Figyelj a tükröződésekre is! A tükrök vagy átlátszó ablakok által létrehozott visszaverődések gyakran igazán érdekes vizuális élménnyé állnak össze. Ez is olyan technika, ami rövid gyakorlás után elég gyorsan rögzül, és a későbbiekben már „rááll a szemed” a tükröződések felfedezésére.



Érdeemes több képet is készítened, közben mozognod és megkeresni a legmegfelelőbb szöveget. Különböző mélységélességeket is kipróbálhatsz, illetve utólag a vágással is tudod hangsúlyozni a tükröződést a fotódon.



Belefuthatsz olyan fényviszonyokba, ahol különösen jól lehet negatív teres vagy negatív alakzatos képeket készíteni. Ezek lényege, hogy a téma/tárgy teljesen sötét, csak a körvonaláról ismerhető fel, mi is az valójában. A lenti fotó például erős napsütésben készült. A fényképezőgép megpróbálja persze helyesen exponálni a képet, ezért normál beállításokkal a két galamb és a kilátó nem lesz ilyen sötét, a háttér pedig jól beég a rengeteg fény miatt.



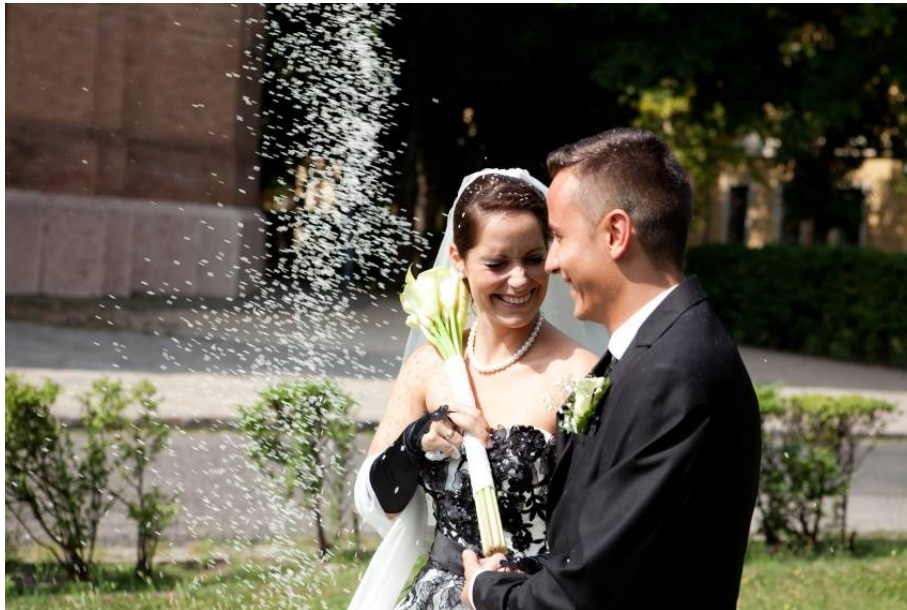
Negatív alakzatos fotót úgy tudsz csinálni, ha az ilyen helyzetekben egyszerűen alulexponárod a fotót. Nem kellett mást tennem, mint 2 fényértékkel lejjebb venni az expozíciót, így a galambok a kilátóval teljesen sötétek lettek, a háttérben a hegyek pedig láthatóvá váltak.



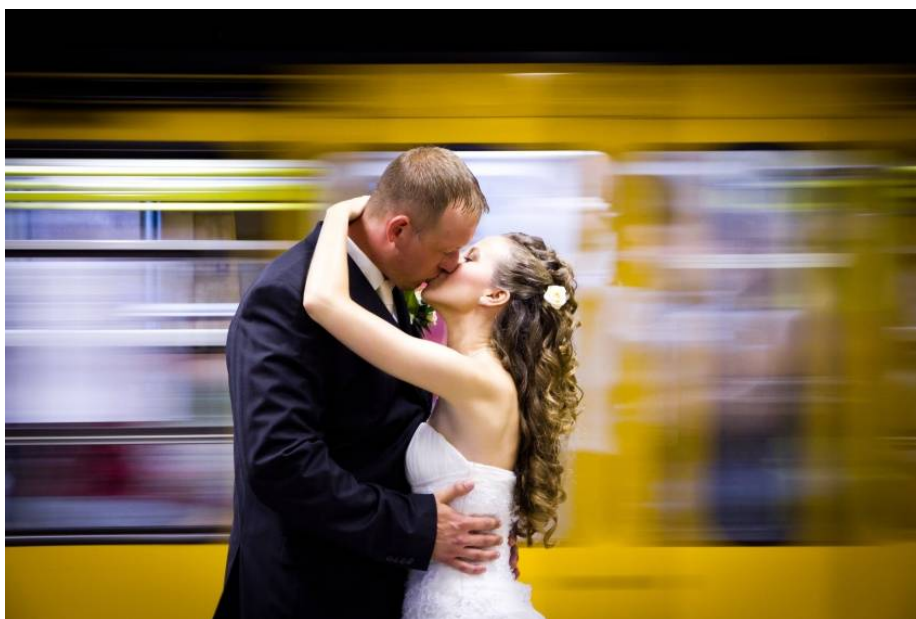


## ***Fagyaszd meg a pillanatot!***

A záridő egyes megválasztásával érzékeltetheted a mozgást, megfagyaszthatod a pillanatot. A záridő fejezetben olvashattad, mikor milyen záridőket érdemes használnod a bemozdulás elkerülése érdekében. Ha kicsit hosszabb záridőket használasz, akkor a mozgó tárgyakat elmoshatod a fotódon, ezzel is érzékeltetve a mozgást. Az elmosódott, mozgásban lévő tárgyak érdekesebbé teszik a fotóid!



A lenti fotó elkészítéséhez többféle záridőt is ki kellett próbálnom, majd utólag választottam ki azt a fotót, ahol a metró elmosódása épp ideális, azaz nem túl éles, de nem is egy felismerhetetlen sárga folt.



## **Többszörös kompozíció!**

Az előző oldalakon 15 különböző kompozíciós technikáról olvashattál részleteket. A valóságban gyakran kombinálva is használhatod őket. Elemezd egy kicsit a következő négy fotót, próbáld meg felfedezni a használt kompozíciós technikákat, majd utána olvasd el a képaláírást!



Négy technika is felfedezhető a fenti képen:

- a menyasszony a jobb oldali harmadra van komponálva
- a kép nagy részét a téglafal textúrája teszi ki
- a menyasszony tekintete a kép „üres” része felé vetül, van hely számára
- egy merész vágás miatt a vőlegény nagy része nem látható, a mosolya (lényeg) megmaradt



A lakodalmi csókjelenet kompozíciója:

- maga a fotó egy elkapott pillanat kimerevítése
- a pár a bal oldali harmadba lett helyezve
- a csók (mint téma) az előtérben van, a fotót készítő örömapa kissé hátrébb középrészen, míg leghátul a terem és néhány ember elmosódottan



Az előkészületi fotó kompozíciója:

- a három kislány (mint téma) a háttérben élesek, míg az előtérben a menyasszony elmosva
- a lányok a jobb oldali harmad környékére kerültek
- a lányok tekintetei a nagyobb tér felé, a menyasszonyra irányulnak
- a lányok ismétlődést alkotnak a fotón, képzelj el ugyanezt 1 lánnyal, kevésbé lenne hatásos
- a lányok háromszögbe rendeződve ülnek



A csendélet kompozíciója:

- a fotó témái (szökőkút, lány) a bal alsó és jobb felső harmadba komponálva
- a szökőkút éles az előtérben, a lány elmosva a háttérben
- a fotó maga egy megfagyasztott pillanat

## 5. Fókuszálás és Exponálás – lődd el a képet a legjobb beállításokkal

Egy jól kitalált kompozíció után nincs más hátra, mint fókuszálni és exponálni. A kompozíció eredményeként már tudod, hová szeretnél fókuszálni, már csak a fényképezőgépen kell a megfelelő beállításokat elvégezned, hogy végül egy jól fókuszált, helyesen exponált képed legyen. Ebben segít Neked ez a fejezet!

### Fókuszálás

A fókuszálás technológiája alapvetően különbözik a tükörrel nem rendelkező – azaz kompakt, bridge és MILC – és a tükörreflexes fényképezőgépek esetében, így ezeket külön fejezetben nézzük át. Kezdjük a kontrasztérzékelős autofókusszal, mely a tükör nélküli fényképezőgépekre jellemző fókuszrendszer.

### Kompakt, Bridge és MILC gépek fókuszrendszere

Mindhárom kategória a képérzékelő szenzort használja a fókuszálásra. Az egyszerű belső felépítésüknek – és kompaktabb méretüknek köszönhetően – nincs bennük külön autofókusz szenzor, a fény közvetlenül a képérzékelőre érkezik az objektíven keresztül, nincs hova eltűkrözni a fénynyalábot. A fényképezőgép így nem csinál mást, minthogy elemzi a szenzorra érkezett képet. A fókusz megtalálásához azt az egyszerű elvet követi, hogy az éles képen erősebb a kontraszt is. A fotó két apró, egymás melletti területét elemzi kontraszt szempontból. Ha nem talált fókuszt, akkor próbál előre vagy hátrafelé fókuszálni, és figyeli, hogyan változik a kontraszt. A legerősebb kontrasztnál megvan a helyes fókusz. Ennél persze szofisztikáltabb az algoritmus, de a lényeg nagyjából ilyen egyszerűen összefoglalható.

### Miért jó ez a módszer?

Elsősorban azért, mert egyszerű, nem igényel külön szenzort, így olcsó a megvalósítása. Illetve nagyon pontos, ezzel a módszerrel lehet kapni a legpontosabb fókuszt.

### Hátrányok

A kontrasztérzékelős autofókusz elég lassú, hiszen a képérzékelőt használja fókuszálásra, ami nem erre lett kitalálva. Egy további hátrány, hogy a fókusz irányáról fogalma sincs, így ha nem talál fókuszt, akkor elkezdi előre és hátra is keresgélni. Lehet előfordult már veled, hogy próbáltál fókuszálni, de a fényképezőgép csak szenvedett, sokáig próbált az egyik irányba éles képet keresni, majd fordítva. 1-2 másodperc is eltelhet, mire beállítja a helyes fókuszt.

Szerencsére ma már egyre kifinomultabbak az algoritmusok, és a legegyszerűbb gépekbe is elég komoly számítási kapacitást tudnak beépíteni, így a kontrasztérzékelős autofókusz egyre megbízhatóbb és gyorsabb eredményeket produkál.

A fényképezőgép leírásában sokféle autofókusz beállítási lehetőséggel találkozhat, a gyártók különböző elnevezéseket használnak, a következő bekezdésekben próbáltam azokkal a kifejezésekkel illetni a fókuszmodokat, amikkel a leggyakrabban találkozhat. Lehet nem pont így hívják, de valami nagyon hasonló névvel fogsz találkozni. Kompakt és MILC gépek esetében az autofókusz mód átállítását általában menüből tudod megoldani. Egyes bridge gépeken külön gombot is találhatsz a gyors AF módváltáshoz.

### **Arcfelismerő AF**

Az arcfelismerő autofókusz az egyik legjobb találmány a világon, fotózgató emberek millióinak életét könnyíti meg. Az algoritmus emberi arcokat keres a fotón és azzal az okos feltételezéssel él, hogy valószínű őket szeretnénk élesen látni. Így az arcokra próbál fókuszálni, s ha megtalálja, általában egy kis négyzettel be is keretezi az emberke fejét. Ma már van olyan számítási kapacitás a gépekben, hogy mindezt valós időben el lehet végezni, ha videofelvételt készítesz, például végig képes az arcra fókuszálni, a négyzet pontosan követi az arc mozgását. Persze több arcot is felfedezhet a képen, megpróbálja a lehető legtöbbet élesen tartani. Ha többnyire embereket fotózol, és nem akarsz túlbonyolítani a fókuszálás menetét, válaszd ezt a fókusz módot!

### **Középső mező AF**

Ha szeretnéd jobban a kezvedbe venni és kontrollálni a fókuszálást, akkor a Középső mező autofókusz mód a legjobb haverod lesz. Ahogy a neve is utal rá, a kép közepén próbál fókuszot találni. Hogy pontosan mekkora területen, az gyártótól függ.

Nincs más dolgod, mint középre helyezni a témát és fókuszálni. Ezután persze újrakomponálhatod a fotót, a lényeg, hogy „rá tudsz mutatni” arra, amit élesen szeretnél látni a fotón, hiszen a gép mindig ugyanazon a területen keresi a fókuszot számodra. Ha nem csak kedvtelésből kattintgatsz, akkor válts át ebbe a módba, hiszen így a kezvedben van a kontroll, tudatosan irányíthatod a fókuszot.

### **Mozgáskövető AF**

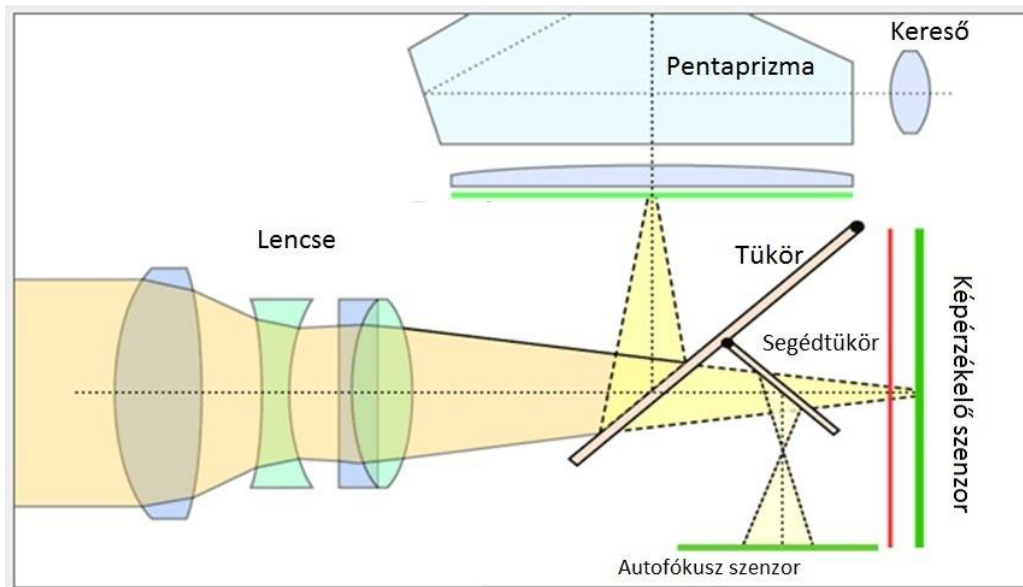
Mozgáskövető autofókusz módba kapcsolva a gép képes lesz követni a mozgó tárgyakat. Ha például egy bicikliző embert fotózol, aki távolodik, akkor a fókusz megtalálása után a gép megpróbálja követni a biciklist, így az exponálás pillanatában az aktuális helyzetére fog fókuszálni. Érdemes kipróbálnod, jó móka, ahogy követi a fényképezőgép az embert!

### **Kézi AF**

A legegyszerűbb kompakt gépeken semmiképp sem, de a drágábbakon (>50e Ft) illetve a komolyabb bridge és a MILC gépeken találkozhat úgynevezett Kézi móddal. Ennek lényege, hogy konkrétan kijelölheted azt a pontot, ahová mindig fókuszáljon a gép. A legtöbb esetben csak egy pont adott közepén, de néhány modellen több fókuszpontból is választhatsz. Hasonló a Középső mező AF módszerhez, annyi különbséggel, hogy itt nem egy kis területen fog a fényképezőgép fókuszot keresni, hanem pontosan ott, ahová azt beállítottad (pl. az egyik oldalsó fókuszpont). Ennél a módnál tehát teljesen a kezvedben van a fókusz kontrollálása, amit élesen szeretnél látni, arra kell irányítanod a fókuszpontot.

## Tükörreflexes gépek fókuszrendszere

A tükörreflexes fényképezőgépek egyik legerősebb előnye a többi kategóriához viszonyítva a villámgyors fókuszálás képessége. Úgynevezett **fázis-detektáló autofókusz**t használnak, egy külön autofókusz szenzor található a gépvázban. A tükörről olvashattad, hogy feltükrözi a képet a pentaprizmához, hogy utána a keresőn keresztül a fotós élő képet kaphasson az objektív előtti világról. Nos, ez majdnem igaz, annyi pontosítással, hogy a fény egy részét áteresztí a tükör, és egy második tükör segítségével az autofókusz szenzorhoz továbbítja.



Grafika forrás: ir-photo.net

Ezzel a megoldással egyidejűleg lehet a keresőhöz és az autofókusz szenzorhoz is juttatni annyi fényt, hogy mindkettő ellássa a feladatát. A dedikált, kifejezetten fókuszálásra tervezett szenzor így villámgyors eredményt tud adni.

Az előző fejezetben tárgyalt kompakt, bridge és MILC gépekhez hasonlóan a tükörreflexeseknél is többféle fókuszálási módból választhatsz. Ennél a kategóriánál külön nézzük át a beállítható **fókuszmodokat** és a **fókuszpont kiválasztás opciókat**. A fókuszmoddal azt adhatod meg, hogy milyen módon működjön az autofókusz, míg a fókuszpont kiválasztás során részletesebben is beállíthatod, hogy mely fókuszpontok működjenek.

A következő pár oldalon a tükörreflexesek fókuszrendszerét ismerheted meg kicsit részletesebben. Egészen pontosan a Canon fókuszrendszerét mutatnám be, az általuk használt kifejezésekkel. Ha nem Canon géped van, ne aggódj, a többi gyártó is hasonló fókuszmodokat és fókuszpont beállítási lehetőségeket tervezett, általában egy az egyben megfeleltethetőek egymásnak az eltérően elnevezett beállítási lehetőségek.

## Autofókusz módok

Nézzük először a beállítható autofókusz módokat, majd pedig a kiválasztható fókuszpont opciókat. A fókuszmodot az AF-DRIVE gomb segítségével tudod beállítani.



A megjelenő menüben pedig az exponáló gomb melletti tárcsa tekerésével tudsz lépegetni és kiválasztani a szükséges fókuszmodot. Alapbeállítás az Egyképes autofókusz (One Shot AF).



### **Egyképes Autofókusz**

Az Egyképes autofókusz (One Shot AF) minden gépen megtalálható, legfeljebb az elnevezése kicsit más (Nikonon például Single AF). A fényképezőgép ebben a módban egyszerűen a kiválasztott fókuszterületre (lásd: következő AF pont kiválasztás fejezet) fókuszál az exponáló gomb félig történő lenyomásával. Amint megvan a fókusz, a fényképezőgép zárolja azt, így míg félig lenyomva tartod az exponáló gombot, újrakomponálhatod a képet. Az exponáló gomb teljes lenyomása exponálja a képet, ezután kezdődik a folyamat előlről. Álló téma fotózásánál célszerű használnod ezt a módot. Egyébként ez az alapbeállítás, így ha nem változtatod meg, mindig ebben a módban fotózol.

### **Szervo Autofókusz**

A Szervo autofókuszt (AI Servo) mozgó tárgyak fotózására találták ki. Miután ráfókuszáltál a célra, a fényképezőgép zárolja a fókuszt és követi a mozgó tárgy mozgását. Egészen addig teszi ezt, amíg teljesen le nem nyomod az exponáló gombot, azaz míg el nem készül a kép. Használd ezt a módot, ha a témád mozog, például közelít vagy távolít hozzád viszonyítva.

### **Intelligens Autofókusz**

Az előző két fókuszmodot ötvözi az Intelligens autofókusz. Alapvetően Egyképes módban működik a fényképezőgép egészen addig, amíg mozgást nem érzékel. Ekkor átvált Szervo módba és megpróbálja követni a témát. Használd ezt a beállítást, ha valóban gyakran kéne váltanod a két fókuszmod között, és nem akarsz vele állandóan időzni. Mi mégis a hátránya? Megbízhatóbb működést kapsz, ha egyértelműen kiválasztod az Egyképes vagy a Szervo módot. Az Intelligens mód néha tévedhet, előfordulhat, nem tudja eldönteni, hogy a tárgy mozog, vagy csak a fényképezőgépet mozdítottad el (vagy nem tartod elég stabilan).

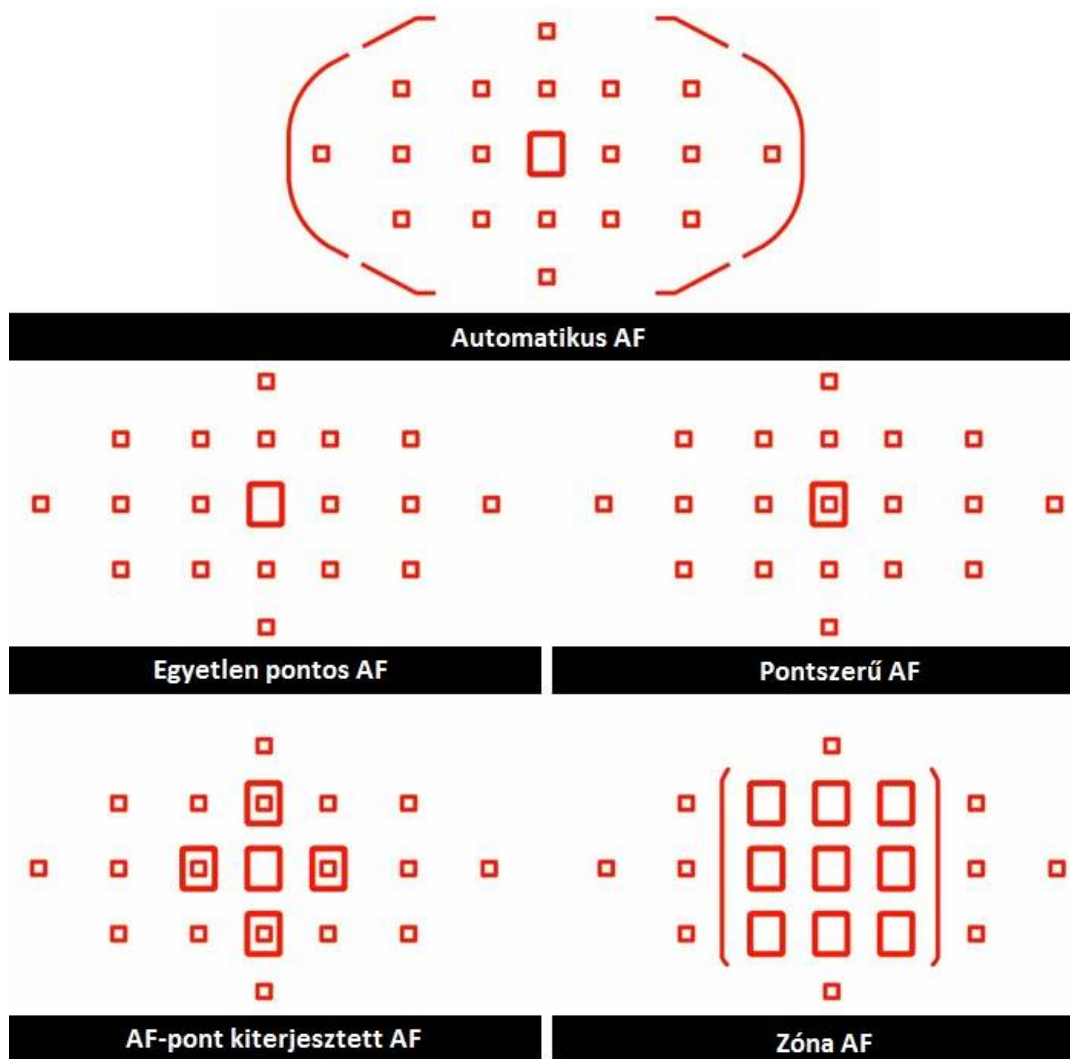
### **Manuális fókusz**

Manuális módban az autofókusz egész egyszerűen ki lesz kapcsolva, az objektíveden lévő fókuszgyűrűt használhatod fókuszálásra. A manuális fókusz használata gyakorlatot igényel, neked kell belőnöd, hogy milyen távol lehet a téma tőled és ez alapján a gyűrűvel fókuszálni.



## AF-pont kiválasztási opciók

Ahány gyártó, annyiféle fókuszpont-beállításból választhatsz. A legkomolyabb gépek akár 50-60 kiválasztható fókuszponttal is rendelkeznek, s többféleképpen is beállíthatod, melyek legyenek aktívak. Ezen a konkrét példán a Canon 19 pontos fókuszrendszerének fókuszpont beállításait láthatod.



Szinte biztos, hogy nagyon hasonló beállításokat találhatsz a saját tükörreflexes gépeden is, csak esetleg más elnevezéssel, más fókuszpont elrendezéssel.

Minden módban a középső fókuszpont van kiválasztva alapbeállításként, illetve zóna módban a középső zóna.

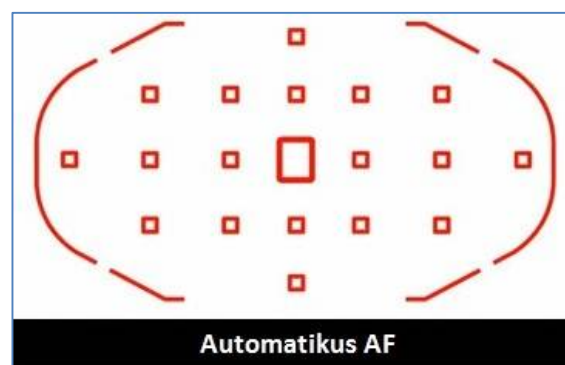
A fókuszpont kiválasztási módot a pirossal bekarikázott gombbal tudod kiválasztani Canon gépeken. A megjelenő menüben a tárcsa tekerésével tudsz lépkedni, és kiválasztani a számodra megfelelő fókuszpont módot. A mód kiválasztása után pedig ugyancsak a tárcsával lépkedve tudod beállítani, mely fókuszpont legyen aktív.



Nikon gépeken gyakran külön kapcsolót találsz, amivel közvetlenül választhatsz a fókuszpont kiválasztási módok közül, nem kell menüben babrálnod.

### **Automatikus AF pont**

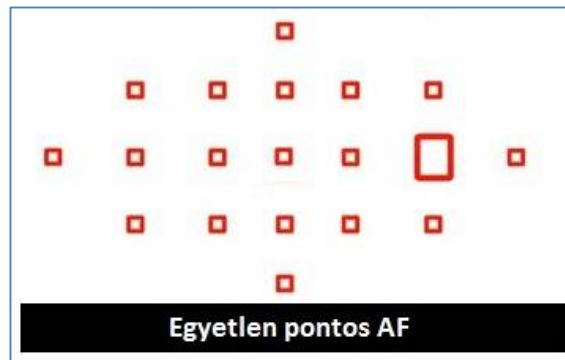
A fényképezőgépeden ez az alapbeállítás. Az összes fókuszpont aktív, mindegyik pont körül keres fókuszálható tárgyat a géped. Ahogy az ábrán is láthatod, ebben a módban egy keret világít az összes fókuszpont körül. Ha Egyképes autofókusz módot választottál, akkor a fényképezőgéped a legközelebbi tárgyra próbál fókuszálni. Ha Szervó autofókuszt állítottál be, akkor kiválaszthatod, hogy melyik fókuszpontot tekintse kezdőpontnak, oda fog fókuszálni, majd ahogy a tárgy elmozdul valamilyen irányba, úgy követi a tárgy mozgását és mindig egy következő fókuszpont lesz aktív.



Akkor használd ezt a módot, ha nem akarsz kifejezetten kontrollálni, hogy hová fókuszáljon a gép, rá mered bízni magad. Mindig a legközelebbi tárgyra próbál majd fókuszt keresni, ami teljesen logikus működés, általában pont erre van szükség. Így működnek egyébként a kompakt gépek is automata módban. Ha még nem merültél el a fókuszpont kiválasztás rejtelmeiben, akkor ez a mód jó kiindulópont lehet.

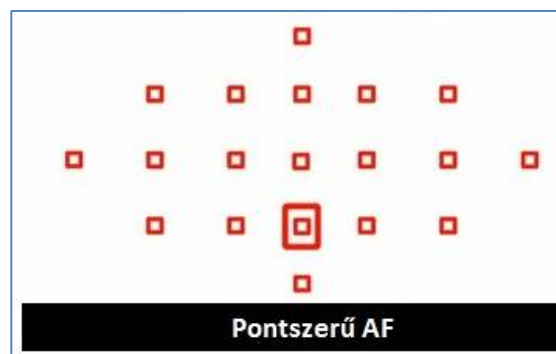
### **Egyetlen pontos (Egypontos) AF**

Nekem ez a kedvencem, legtöbbször az Egypontos autófókusz használom. Elsősorban azért, mert ekkor nem egy adott területen belül keres fókuszot a gép, hanem pontosan ott, ahol szeretném. Ilyenkor csak egyetlen pont aktív, amit Neked kell kiválasztanod. Bármelyiket kiválaszthatod a rendelkezésre álló pontokból, jelen esetben bármelyiket a 19-ből. A fenti képen például jobbról a második pont lett aktiválva. A gép ilyenkor a többi fókuszponttal nem törődik, mintha ott sem lennének. Arra próbál élességet állítani, ami a kiválasztott fókuszponton helyezkedik el. Ezzel a módszerrel teljesen a kezében van a fókusz kontrollja, az lesz a képen éles, ami épp a kiválasztott fókuszpont mögött van.



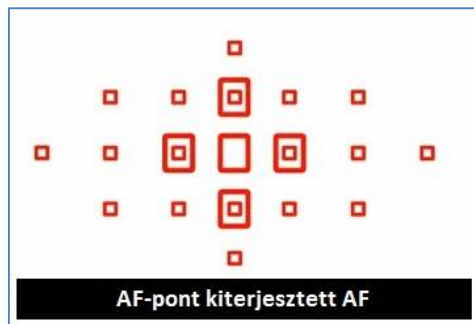
### **Pontszerű AF**

Lényegében ugyanaz a módszer, mint az Egypontos AF. Itt is egyetlen pontot tudsz kiválasztani, mely aktív lesz. A kiválasztott ponton belül egy négyzet jelenik meg. Ez a kisebb négyzet utal arra, hogy a Pontszerű autófókusz még precízebb fókuszálást jelent az Egypontos AF-hez képest. Akkor használd, ha rendkívül nagy pontossággal akarod beállítani a fókuszot. Főleg makro fotózásnál lehet hasznos, ha milliméterre pontosan be akarod löni, hogy mi legyen éles a képen. Ilyen precíz fókuszállításnál sem a géped, sem a témád nem mozoghat.



**Kiterjesztett AF pont**

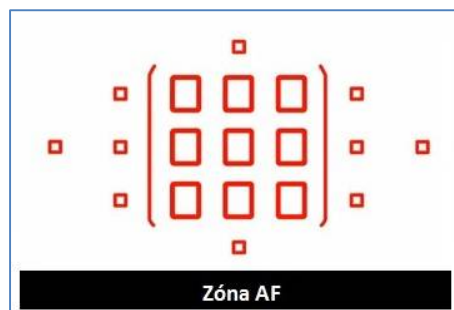
A változatosság kedvéért itt is csak egy fókuszpontot választhatsz ki. Emellett viszont a szomszédos fókuszpontok félig aktívak. Ez annyit jelent, hogy ha az általad kiválasztott fókuszponton nem talál fókuszálható tárgyat a fényképezőgéped, akkor automatikusan aktiválja a mellette lévőket. A Kiterjesztett AF pont módszere ugyanúgy viselkedik Egyképes és Szervó autofókusz módban is.



Akkor használd, ha fontos számodra a fókuszálás kontrollja, azaz szeretnéd előre kijelölni, hogy merre fókuszáljon a géped, viszont meghagynád neki azt a lehetőséget, hogyha nem talál pontosan ott fókuszot, amerre a géppel „rámutatsz”, akkor egy kicsit mellette is nézzen körül. Mozgó tárgyak esetén, sportfotózásnál jól jöhet, hiszen ott szeretnéd kijelölni a fókusz pontot (pl. sportoló fejére, mezére céloz), de könnyen előfordulhat, hogy a mozgása miatt nehezen kapod el, így a fókuszrendszer ekkor segítségül hívja a szomszédos pontokat is. Vagy ha csak áll a sportoló, és nem akarsz bibelődni a nagyon precíz fókuszálással, egyszerűen ráfókuszálsz a mezére. Ha pont egy fehér területet kaptál el a mezén, akkor ott nehezen fókuszál a fényképezőgéped, viszont a szomszédos fókuszpontok már lehet egy reklámcsíkra vagy más felírra mutatnak, így mégiscsak elkapja a gép a fókuszot.

**Zóna AF**

A Zóna autofókusz ugyanazt a funkcionalitást biztosítja számodra, mint az Automatikus autofókusz, csak kisebb területen. Míg az automatikus AF az összes fókuszpontot használja, addig a Zóna AF több zónát definiál. Szabadon választhatsz a rendelkezésre álló zónák közül. A lenti képen például a középső 9 pontos zóna van kiválasztva. De emellett van még alsó, felső, és oldalsó zóna is. Bármelyiket is választod, mindig úgy viselkedik a géped, mint automatikus AF módban, azaz a zónán belül az összes pont aktív, és a legközelebbi tárgyra próbál fókuszálni.



Akkor használd ezt a módot, ha előre tudod, hogy a „fényképed” mely részén lesz az a tárgy, amit élesnek szeretnél látni. Például ha valami baloldalon fog belépni a képbe és gyorsan el akarod kapni, jó módszer lehet a zóna AF. Azt viszont vedd figyelembe, hogy több fókuszpont aktív a zónán belül, ezzel a módszerrel nem tudsz olyan precíz fókuszálást végezni, mint az előzőekkel.

## Fókuszálás tippek

Ebben a fejezetben a legfontosabb – való életben is használható – fókuszálási tippeket találod meg. Nem elméleti módszereket szedtem össze, hanem olyan technikákat, amiket nap mint nap használok, melyek a gyakorlatban is működnek!

### Félig lenyomni

A fókuszálást minden tükörreflexes fényképezőgépen az exponáló gomb félig történő lenyomásával tudod elindítani. Jó esetben néhány tizedmásodperc alatt megtalálja a fókuszot, ezután általában visszajelez neked csipogással vagy a fókusz pont felvillantásával. Csak ezután nyomd le teljesen a gombot az exponáláshoz. Ha sorozatkép módba állítottad a géped, akkor amennyi ideig nyomva tartod az exponáló gombot, addig fog képet készíteni ugyanazzal a zárolt fókusszal.

### Újra komponálás

Miután félig lenyomtad az exponáló gombot, és fókuszált a géped, két lehetőség van. Tovább nyomod a gombot, ezáltal exponálva a képet, vagy továbbra is csak félig nyomva tartod. Félig nyomva tartott állapotban **újra komponálhatod** a képet! Számos, az előző fejezetben említett komponálási technikát ezzel a módszerrel tudsz kivitelezni.

Például a harmadolás módszerét így alkalmazhatod:

1. félig lenyomod az exponáló gombot
2. fókuszál a gép
3. tartsd lenyomva az exponáló gombot, ne engedd fel
4. mozgasd oldalra a fényképezőgépet, amíg a témád a harmadoló-pontra nem kerül
5. nyomd le teljesen az exponáló gombot

Ehhez a technikához a tipikus beállítás az Egyképes autofókusz mód és az Egy pontos fókuszpont kiválasztás. Jelöld be a középső fókuszpontot, így mindig azzal kell majd a témára céloznod, majd újra komponálsz és exponálsz.

### Oldalsó fókuszpont

A másik legelterjedtebb módszer az ügyesen komponált képek készítéséhez, ha (ugyan csak az Egy pontos fókuszpont kiválasztást használva) nem a középső fókuszpontot választod ki, hanem eleve egy szélsőt. Ekkor nem kell az előző pontban leírt újra komponálást használnod, hiszen tarthatod úgy a fényképezőgépet, ahogy a végleges kompozíció lesz, és a fókuszpont épp a tárgyad felett lesz aktív. Például a párodról készítenél egy portrét túrázás közben úgy, hogy egy vár legyen a háttérben, őt pedig a jobb oldali harmadoló vonalra helyezed. Ha egy jobb oldalon lévő fókuszpontot állítasz be aktívnak, akkor eleve tarthatod a géped úgy, ahogy a végső kompozíció lesz, a fókuszpont épp a párodra fog esni, nem kell mozgatnod a gépet.

### **Szemek a fókuszban**

Emberek fotózásánál ügyelj az arcuk, de különösen a szemük élességére. Főleg olyan képnél, ahol az alany a kamerába néz. Mindig az emberek szemére célozz, az legyen a legélesebb!

### **Óvatosan az újrakomponálással**

Ha nagyon kicsi mélységélességet szeretnél elérni, pl. 1.4 vagy 1.8-as blendével fotózol, akkor a fókuszalok-újrakomponálom-exponálok módszer kicsit veszélyes lehet. Ilyen kis mélységélességnél, ha mozgatod a gépet a fókuszálás után, könnyen előfordulhat, hogy nem az lesz éles a végeredményen, amit szeretted volna. Ezekben az esetekben ne komponáld újra a képet, hanem eleve egy oldalsó fókuszpontot állíts be aktívna, így eleve úgy tarthatod a gépet, ami a végső kompozícióhoz kell.

### **Szervó mód igény szerint**

A legtöbb esetben az Egyképes AF mód tökéletesen megfelel számodra, nem nagyon kell másik módot használnod (Canon elnevezés: OneShot AF, Nikon elnevezés: Single AF). Ha valóban gyorsan mozgó tárgyat kell fotóznod, válts át Szervó módba.

### **Ami kell, éles legyen**

Én családi fotókat mindig vaku nélkül készítek, a lehető legkisebb mélységélességet használva (pl. 2.8). Két ok miatt is: egyrészt így nem arról szól a családi esemény, hogy én mindenkinek a szemébe vakuzok, ami elég idegesítő lenne egy idő után, másrészt a kis mélységélesség profibb kinézetet kölcsönöz a fotóknak. Ekkor viszont vigyázni kell, mert a kis mélységélesség miatt csak egy kisebb terület lesz teljesen éles. Ha például két családtagodat fotózol, akik éppen köszöntik egymást (vagy csak a kamerába mosolyognak), és azt szeretnéd, hogy mindketten élesek legyenek a fotón, akkor arra figyelj, hogy nagyjából mindkettőjük feje ugyanolyan távolságra legyen a fényképezőgépedtől.

### **AF-ON gomb**

A legtöbb tükörreflexes fényképezőgép hátoldalán találsz egy külön gombot AF-ON felirattal. Ennek a lenyomásával szintén elindíthatod a fókuszálást. Úgy alakították ki, hogy a hüvelykujjaddal el tudd érni, miközben a mutatóujjaddal szabadon exponálhatsz. Mikor érdemes ezt a gombot használnod? Főleg akkor, ha valamiért szeretnéd zárolni a fókuszt és szabadon exponálni. Ha több képet akarsz egymás után készíteni, a szokásos módszer szerint mindig lenyomod az exponáló gombot félig, azaz fókuszálsz, majd a teljes lenyomással exponálsz. Ez sok gombnyomkodást, és nem utolsó sorban folyamatos stresszt okozhat, hiszen minden egyes alkalommal ügyelned kell a helyes fókusyra.



Tegyük fel, hogy egy családi keresztelőn fotózol. Két-három méterre vagy a paptól és a kisbabától, szeretnél több kompozíciót is készíteni: egy hagyományosat, középen a kisbabával; egy olyat ahol a baba a harmadoló ponton van; egy függőlegeset is, ahol a kisbaba alsó harmadban van és belekomponálsz a képbe egy festményt a háttérben, stb. Minden esetben a kisbaba lenne éles, csak a kompozíciót változtatod. Ekkor ahelyett, hogy minden alkalommal fókuszálnál rá, majd újrakomponálnád a képet, elég egyszer fókuszálnod a babára az AF-ON gombbal, a gép zárolja a fókuszot, majd utána kedvedre komponálghatsz és exponálhatsz további fókuszálás nélkül. Nincs más dolgod, mint mozgatni a gépet és a megfelelő pozícióban exponálni újra és újra.

## **Exponálás**

Nincs más hátra, mint elsütni az exponáló gombot? A digitális fényképezőgépek világában ez már nem olyan nehéz feladat, számtalan automatikus módot fejlesztettek ki a gyártók az elmúlt években az exponálás segítésére. Akik nem akarnak a részletekkel foglalkozni, azoknak a teljesen automata mód, és az előre programozott, úgynevezett jelenetmódok segítenek a helyes exponálásban. A haladó fotósokat pedig a kicsit komolyabb bridge és tükörreflexes gépekre jellemző félautomata és manuális expozíciós módok rejtelmei varázsolhatják el.

## **Expozíciós módok**

Minden fényképezőgépen találni egy teljesen automata módot, ami az összes beállítást elvégzi helyetted. Erről a következő 1-es fejezetben olvashatsz egy rövid leírást. Ugyancsak szinte minden gépet felszerelnek úgynevezett előre programozott módokkal. Ezeket különbözőképpen nevezik el, szokás jelenetmódnak (Scene mode), kreatív módnak (Creative mode) vagy egyszerűen csak előre programozott módnak hívni. A legelterjedtebb jelenetmódokat a 2-es fejezetben ismerheted meg. Végül az expozíciós módok harmadik fejezetében megismerheted azokat a félautomata/manuális módokat, melyek segítenek elmerülni a fotózás világában, melyek segítségével határok nélkül a kezvedbe veheted a fényképezőgéped irányítását.

### **1. Teljesen Automata mód**

Tipikusan a teljesen Automata mód az alapbeállítás. Ekkor az elektronika a lehető legjobb tudása szerint megpróbálja kiválasztani a megfelelő rekeszértéket, záridőt, ISO-t, fókuszot, fehéregyensúlyt stb. Mindent elvégez helyetted. Tökéletes azok számára, akik nem akarnak vesződni a beállításokkal, gombokkal, egyszerűen csak azt várják el a fényképezőgépüktől, hogy tegye a dolgát és a lehető legoptimálisabb képet készítse el. Ebben a módban általában le van tiltva az összes manuálisan beállítható funkció, szinte semmit sem tudsz megváltoztatni, a gép önállóan dolgozik. Az automata módot menüből biztosan eléred, tükörreflexes gépek módválasztó tárcsáján pedig rendszerint zöld emblémával jelölik.

Az esetek többségében megbízható eredményt ad, ám jó észben tartanod, hogy ebben a módban semmilyen plusz információt nem adsz a gépednek arról, hogy épp mit szeretnél lefényképezni. Emiatt ha egy olyan dolgot fotózol, ami ráillik a következő jelenetmódok valamelyikére, akkor válassz inkább közülük.



## 2. Előre programozott jelenetmódok

A jelenetmódok is az automatikus fotózást hivatottak segíteni. A kompakt gépet használó emberek többsége nem akar vesződni a záridő, blende és hasonló okosságok beállításával. Szeretnék, ha a fényképezőgép tenné a dolgát, elvégezné a beállításokat helyettük. Viszont ha egy minimális segítséget adunk a fényképezőgépnek, megsúgjuk, hogy körülbelül milyen szituációban vagyunk, akkor az elektronika nagyobb valószínűséggel fog helyesen exponált képet készíteni. Ezért találták ki a gyártók a jelenetmódokat. Menüből biztosan eléred a jelenetválasztást, ám gyakran külön gombot dedikálnak erre, mint például ezen a Nikon kompakt fényképezőgépen (SCENE felirat):



A jelenetmódok nem csak kompakt, hanem az összes többi fényképezőgép típuson is gyakran megjelennek. Néha közvetlenül elérhetővé teszik a bridge és tükörreflexes gépeken használatos úgynevezett módválasztó tárcsáról:



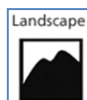
Többféle elnevezéssel (és ikonjellel) találkozhatsz, a következő bekezdésekben a leggyakrabban előforduló automata jelenetmódokról olvashatsz pár szót. Ezek használata eléggé magától értetődő, ám mégis pár mondatban összefoglalnám, hogy mikor milyen beállításokat próbál használni a géped a kívánt eredmény elérése érdekében.

### *Portré mód*



Válaszd a portré módot, ha valakiről egy tipikus portrét szeretnél készíteni, nagyjából a feje, válla, mellkasa lenne a fotón. Ekkor a géped a lehető legtágabb blendét fogja beállítani (legkisebb F számot, amit az objektíved tud), így az alany éles lesz, a háttér pedig elmosódott. Akkor a leghatékonyabb, ha viszonylag közel tudsz menni az emberkéhez, lehetőleg pár méternél ne legyen távolabb. Ha nem tudod megközelíteni, de legalább rá tudsz zoomolni, az is megteszi. Ugyancsak előnyös, ha az alany és a háttér között minél nagyobb távolság van.

### *Tájkép mód*



A portré mód tökéletes ellentéte a tájkép mód. Míg portré módban az alanyt akarjuk élesnek látni, minden más elmosódhat a háttérben, addig a tájképeknél az élesség, a nagy mélységélesség a cél. Nagy mélységélességet szűk blendével, nagy F számmal lehet elérni. A fényképezőgéped a lehető legkisebb blendét fogja beállítani. Ekkor nagyon kevés fény jut be a szenzorra, hisz kicsi a rés a blendén, viszont cserébe ez a szűk fénynyaláb nagyon éles képet fog kirajzolni. Egyszóval ha mindenhol éles természetfotót, városi fotót szeretnél készíteni, válts át tájkép módra. A szűk blende miatt hosszabb záridőt kénytelen választani a géped, így ha nincs elég fény, könnyen bemozdulhat a fotó. Fényes nappal ezzel persze nem kell foglalkozni.

### *Sport mód*

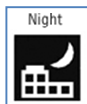


A Sport móddal jelezheted a gépednek, hogy mozgó tárgyat szeretnél fotózni. Ilyen tárgyakat pedig rövid záridővel lehet kimerevíteni, így a sport mód a lehető legrövidebbet próbálja beállítani. Cserébe a blendét tágra nyitja, és az ISO-t is felemeli, amíg célszerű. Bármilyen mozgó tárgy fotózásánál használhatod, legyen az egy versenyautó, vagy csak az izgága kisbabád a szobában.

### *Makro mód*

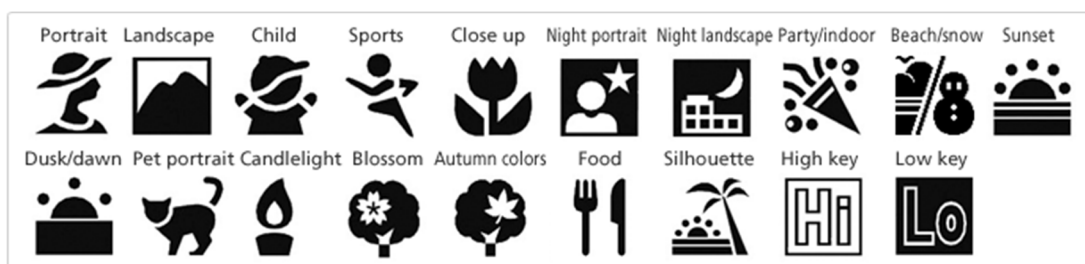


Válaszd a makro módot virágok, bogarak, vagy tárgyak közeli fotózásához. A fényképezőgéped leírásában megtalálod, hogy milyen közlelről tudsz fényképezni vele. Általában már 5-10 centiméterre is megközelítheted a kiszemelt virágot az objektíveddel. Az ilyen közeli fotóknál lecsökken a mélységélesség, tényleg csak az a része lesz éles a virágnak, ahová a fókuszálás történik. Ebben a módban tág blendét próbál használni a géped, így tartsd stabilan, nehogy bemozduljon a kép.

**Éjszakai mód**

Buliban használd, vagy éjszaka a városban. Az éjszakai móddal tudsz olyan vagány képeket készíteni, ahol az emberek élesek s világos az arcuk, a háttérben a város/utca fényei pedig elmosódottak. A fényképezőgéped ekkor hosszú záridőt használ, hogy elég fény érkezzon be a háttérből, pl. a város fényeiből. Eközben pedig vakuzik egyet, amivel kimerevíti a témát.

A fenti módokat szinte minden fényképezőgépen megtalálod. Emellett számos egyéb előre beprogramozott automata móddal is találkozhatasz. A lenti kép például egy Nikon fényképezőgépen elérhető módokat mutatja:



Grafika forrás: nikon.com

Van itt Buli/Belsőtér mód, mely figyel a megfelelő záridőre és fehéregyensúlyra. A Tengerpart/Havazás mód figyelembe veszi, hogy erős fényviszonyok uralkodhatnak. Érdeemes elolvasnod a fényképezőgéped leírásában, hogy mik közül tudsz választani és mikor célszerű használni őket.

### 3. Félautomata/manuális expozíciós módok

Ha mélyebben el akarsz merülni a fotózás rejtelmeiben, akkor ebben a fejezetben lévő módokat kell alaposan szemügyre vened. A profi fotósok többsége általában a következő pár mód valamelyikét használja szituációtól függően. Ezeket a módokat már csak a komolyabb gépeken találod meg, a legtöbb kompakt fényképezőgép teljesen mellözi őket. A módválasztó tárcsáról közvetlenül ki tudod választani a számodra megfelelő módot.

A bal oldali képen a Canon, a jobb oldalin pedig a Nikon elnevezéseit láthatod:



**P:** programautomatika

**Tv** vagy **S:** záridő előválasztás

**Av** vagy **A:** rekesz előválasztás

**M:** manuális mód

#### *Programautomatika*

A Programautomatika a „legautomatább” az itteni négy mód közül. A fényképezőgép dönt a megfelelő rekeszértékről és záridőről, azaz helyetted kiszámítja a megfelelő expozíciót. A fenti tárcsákon a P betűre csavarva éred el a Programautomatika módot. Miben különbözik akkor a mellette lévő zöld, teljesen automata módtól? Rengeteg mindenben! A P módban lehetőség van egy csomó egyéb dolgot beállítani. Míg a zöld automata módban semmit sem tudsz megváltoztatni (maximum azt, hogy JPG-ben vagy RAW-ban akarsz fotózni), addig a Programautomatika lehetőség ad számodra, hogy beállíts tetszőleges ISO értéket, megváltoztasd a fókuszmodot, kiválassz magadnak tetszőleges fókuszpontot. Átállíthatod a fehéregyensúlyt is, illetve a vakunak is megmondhatod, hogy villanjon-e vagy sem. Persze ha semmihez nem nyúlsz, akkor minden marad auto módban (AutoISO, AI fókusz, auto fehéregyensúly stb.). Gyártótól is függ, hogy mikhez nyúlhatsz hozzá, de általában a Programautomatika módban sok mindent be tudsz állítani.

A Programautomatika ideális, ha épp most ismerkedsz a bonyolultabb gépek beállításaiival. Ebben a módban úgy tudod próbálgatni az egyes beállításokat, hogy közben nem kell izgulnod az expozíció miatt, a gép megbízhatóan beállítja a záridőt és rekeszt. Gyakorolhatod a különböző fókuszmodokat, az egyes szituációkban szükséges ISO értékeket, vakuhasználatot!

### ***Záridő előválasztás***

Ahogy a neve is utal rá, a záridőt tudod kedved szerint kiválasztani. A megfelelő rekeszértéket az elektronika számítja ki számodra. Mikor van szükséged erre a módra? Minden olyan esetben, amikor kontrollálni szeretnéd a záridőt.

Tegyük fel, a testvéredet fotózod egy focimeccsen. Programautomatikát használasz, s azt veszed észre, hogy a tesód jó pár képen bemozdul. Ahogy fut, ahogy rúgja a labdát, kicsit elmosódott lesz. Ekkor érdemesebb átváltanod Záridő előválasztásra (S vagy Tv mód), s beállítani egy jóval rövidebb, mondjuk 1/500-as záridőt. Ezzel a záridővel kimerevítet a mozgást minden képen. A fényképezőgéped tágabb blendét fog választani, hogy kompenzálja az így kiesett fényt, illetve az ISO-t is felemelheti.

Egy másik tipikus példa, amikor valami olyasmit szeretnél lefotózni, amihez hosszú záridő szükséges. Például augusztus 20-án szeretnél néhány képet készíteni a tűzijátékról. Viszed is az állványod, hiszen tudod, hogy hosszú záridőt nem tudsz kézből kiexponálni. Ekkor a Záridő előválasztás módban állíts be nagyjából fél másodperces, vagy még hosszabb záridőt. A fényképezőgéped sosem állítana be ilyen záridőt, hiszen mindent megtesz automata/félautomata módban, hogy elkerülje a bemozdulást. A Záridő előválasztást viszont épp az ilyen szituációkra találták ki.

### ***Rekesz előválasztás***

A Záridő előválasztás ellentéte a Rekesz előválasztás, ilyenkor a rekeszértéket állíthatod be kedved szerint, s a fényképezőgép megfelelő záridőt választ hozzá. Akkor érdemes használnod, ha a mélységélességet szeretnéd kontrollálni! Korábban már olvashattad, hogy ha mindent élesnek szeretnél a fotódon látni, akkor nagy F számot (F5.6, F8 vagy nagyobb) kell beállítanod, azaz szűk rekeszt. Ha pedig kis mélységélességű képet készítenél, akkor tág rekesszel (blendével) kell fotóznod, így kis F szám (2.8 vagy kisebb) lesz szükséges. Automata módban a fényképezőgépek többnyire törekednek arra, hogy minden éles legyen a képen, azaz fényviszonytól függően próbálnak szűk rekeszt (nagy F számot) használni.

Ha szeretnél kis mélységélességű képet készíteni, mert például kiportréznád a párod és szeretnéd, ha a háttér jól elmosódna, válaszd ki a Rekesz előválasztás módot, s állítsd be a lehető legkisebb F számot. A géped majd kikalkulálja hozzá a megfelelő záridőt.

A másik eset a Rekesz előválasztás használatára, ha kifejezetten fontos, hogy minden éles legyen a képen. Például egy tájképnél szeretnéd, ha minden tüéles lenne. Ekkor állíts be jó szűk rekeszt (F11 vagy még nagyobb). Ilyen esetben mindig figyelj a záridőre! A fényképezőgéped kénytelen hosszabb záridőt alkalmazni, hogy kompenzálja a kiesett fényt a szűk rekesz miatt. Az ISO felvételével lehet segíteni a helyzeten, de egy bizonyos értéken túl azt sem növelheted, illetve az AutoISO is csak egy előre definiált értékig emeli meg az érzékenységet.

### ***Manuális mód***

Az M, azaz Manuális mód sokak számára eleinte inkább a Misztikus módot jelentheti. Van is benne valami, ugyanis itt Neked kell a záridőt és a rekeszt is beállítanod. Ez már valóban gyakorlatot igényel. Ha rutinná vált számodra a Záridő előválasztás és a Rekesz előválasztás módok használata, akkor már csak egy lépés a teljesen manuális exponálás. Ha elég sokat fotóztál Rekesz előválasztás módban, akkor egy idő után rááll a szemed, hogy milyen záridőket kalkulál ki a géped az egyes fényviszonyokban.

Néha szükséged lehet arra, hogy a rekeszt és a záridőt is Te állíthasd be. Például mindenképp a legtágabb rekeszt használnád, mert kis mélységélességet szeretnél elérni, de ugyanakkor szükséged van egy rövid záridőre is, mert mozog a témád.

Fontos: a Rekesz előválasztás, Záridő előválasztás és Manuális módokban a fényképezőgéped minden egyes funkcióját eléred és beállíthatod. Ezen módokat választva teljes kontroll van a kezében, legyen szó ISO-ról, féhéregyensúlyról, fókuszálásról vagy bármely más beállításról, mint például sorozatfelvétel, fénymérés stb.

## Expozíció kompenzáció

Ennek a megértéséhez szükség lesz először az expozíciós érték fogalmának tisztázására. Az expozíciós értéket (EV) az alábbi módon lehet kiszámolni:

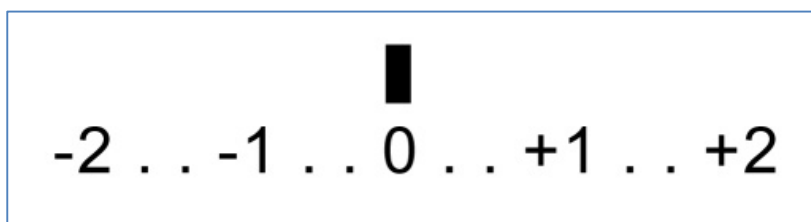
$$EV = \log_2(\text{rekeszérték} \times (1/\text{záridő}) \times (\text{ISO érzékenység}/100))$$

Csak vicceltem... mint ahogy eddig, most sincs sok értelme a matematikai/fizikai részletekben elmerülni.

Egyszerűen arról van szó, hogy az expozíció kompenzáció segítségével változtathatsz az aktuális expozíción. Finom hangolhatod, hogy mennyire legyen világos illetve sötét a fotó. Biztosan kerültél már olyan helyzetbe, amikor az elkészült fotó túlságosan sötét lett, nem pont arra számítottál, amit a fényképezőgép produkált neked. Ilyen helyzetben segítségül hívhatod az expozíció kompenzációt. Szinte minden fényképezőgépen egy plusz-mínusz jellel jelölik:

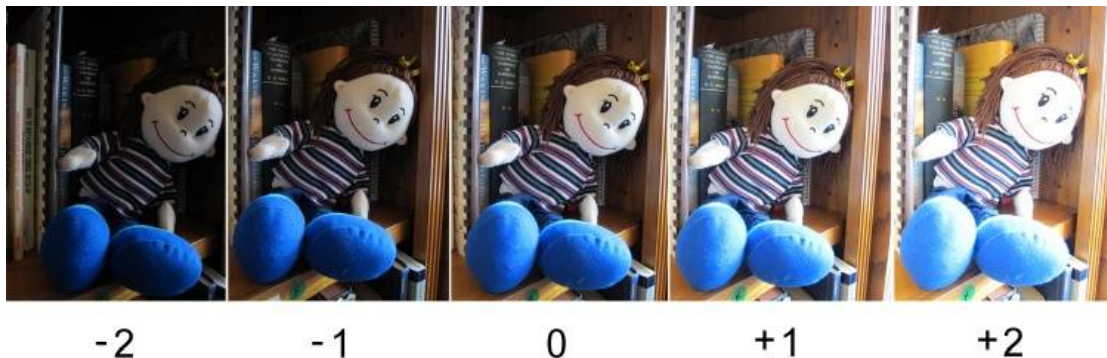


Gyakran kirakják külön gombra, de ha nincs ilyen a fényképezőgépeden, menüből biztosan eléred. Ha beléptél a menübe, akkor egy skálán mozogva állíthatod az expozíciót.



A 0 jelzi azt az expozíciót, amit a fényképezőgéped kiszámolna az algoritmusa által. Ha +1-re állítod az expozíció kompenzációt, akkor azzal azt mondd a fényképezőgépednek, hogy az általa kikalkulált helyes expozícióhoz képest 1 fényértékkel feljebb exponáljon. Ezt a gyakorlatban úgy végzi el a géped, hogy kétszer olyan hosszú ideig tartja nyitva a zárat, vagy kétszer olyan tág rekeszt állít be. Egy fényértékkülönbség kétszer annyi vagy feleannyi fényt jelent. Expozíció kompenzációt mínusz kettőtől plusz kettőig terjedő skálán biztosan tudsz állítani, vannak olyan fényképezőgépek, melyek mínusz öttől plusz ötig is képesek expozíciót kompenzálni. Azt is jó tudnod, hogy nem csak egész értékekkel tudsz operálni, a fenti képen a 0 melletti első pontra is teheted a kompenzálást jelző oszlopot, ami azt jelzi, hogy csak egy kicsit akarsz fényesebb képet készíteni. A kicsi egészen pontosan egyharmad expozíciót jelent.

A polcon ülő babasorozatnál a középítő a normál expozíció, alapbeállítással így exponálja ki a gép ezt a képet. A plusz irányba tekerve egyre fényesebb, mínusz irányba tekerve pedig egyre sötétebb képeket fogsz kapni.



Forrás: peachpit.com

Mikor érdemes expozíció kompenzációt használnod? Nagyon egyszerű: ha úgy érzed, hogy a fénykép túl sötét, vagy túl világos lett.

Mikor fordulhat elő ilyen? Tipikus eset, ha a témád mögött erős a megvilágítás, például ablak van a háttérben. Ekkor a fényképezőgép (egyébként logikusan) érzékeli, hogy elég sok fény jön be a szenzorra, ezért hamar lezárja az expozíciót, így viszont a témád könnyen sötét marad az előtérben. Nincs más dolgot, mint feltekerni az expozíció kompenzációt egy-két fényértékkal, s újra fotózni egyet.

Egy másik eset, amikor télen fotózol és rengeteg a hó körülötted. Ekkor a fényképezőgép érzékelve a rengeteg (hóval visszaverődő) fényt próbálja megfelelő szinten tartani az expozíciót, vigyáz arra, hogy ne egy nagy fehérség legyen az egész fotó. Így viszont a hó szürkés, sötétebb lesz a képen, ami kissé természetellenes. A géped nem tudja, hogy ebben az esetben lehet nyugodtan fényesebb a képed, az expozíció kompenzációval kell elmondanod neki.

Fényviszonytól függ, hogy mekkora kompenzációt kell használnod, általában 1-2 fényértékes kompenzáció elég szokott lenni a legtöbb szituációra.



## Expozíció zárolása

A korábban megismert kompozíciós technikák alkalmazása gyakran az *Újrakomponálás* módszerét igényli, melyről már a **Fókuszálás tippek** fejezetben olvashattál.

A tankönyvi újrakomponálási példa az alábbi módon néz ki egy tengerparton készülő fotót feltételezve:

1. Beállítasz Részleges (vagy Pontszerű) fénymérést, hiszen szeretnél pontos fénymérést az alany arcára. (A középső fókuszpont az aktív, ott történik a fénymérés is.)

2. Fókuszálsz a szemére az exponáló gomb félig történő lenyomásával.



3. Félig lenyomva tartva az exponáló gombot újrakomponálsz a képet, ahogy szeretnéd.

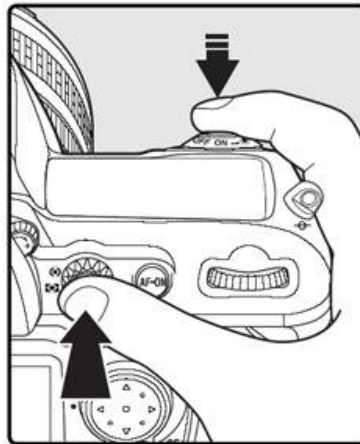


4. Teljesen lenyomod az exponáló gombot, ezzel elkészítve az újrakomponált képet.

A fenti folyamattal akkor lehet probléma, ha a lány arca és a háttérben lévő vitorlás terület között nagy a kontraszt. Tipikus eset, hogy a vízfelület sokkal fényesebb, nagy a háttérfény. A második lépésnél a géped csak a fókuszot zárolja! Végez fénymérést, tehát kiírja neked a megfelelő rekesz/záródó párost, ám azt nem zárolja. A harmadik lépés során újrakomponálsz a fotót, így amikor az utolsó lépésnél teljesen lenyomod az exponáló gombot, akkor a fényképezőgép az aktuális pozícióban, azaz épp a háttérben lévő vitorlás környékére fog fényt mérni. Ennek eredményeként a lány arca a fotón sötétebb lesz.

A problémát úgy lehet elkerülni, ha a második lépés után az expozíciót zárolod! Miután félig lenyomtad a gombot, fókuszált és fényt mért a gép a lány arcára, meg kell nyomnod egy másik gombot is, amivel zárolod a kiszámolt rekesz/záridő párost. Ezután nyugodtan újrakomponálhatod a képet, nem fog változni az expozíciós beállítás, hiába fog a középső fókuszpont például a háttérben lévő világosabb vitorlásra mutatni.

Az expozíció zárolására szinte minden esetben a hüvelykujjnál helyeznek el egy gombot.



Grafikák: nikon.com

Nikon gépeknél AE-L felirat van a gombon, Canon esetében egy csillag (\*) jel.

Ezzel a módszerrel elkerülheted, hogy az újrakomponálás során elmásszon az expozíció valamilyen irányba.

## Exponálás tippek

A Fókuszálás fejezetben már olvashattál pár tippet, ami a fókuszáláshoz próbált segítséget nyújtani. Ehhez hasonlóan lentebb találsz néhány ötletet, amikkel az exponálást tudod hatékonyan megoldani.

### Megspórolhatod a fénymérést és expozíció zárolást

Tegyük fel, a párodat szeretnéd kiportrézni nyaraláskor, háttérben a Balatonnal és az erős, lenyugvó nappal. Mivel ez bezavarná a fénymérést, ezért átállítod a géped Részleges fénymérésre, hogy csak az arca körül mérjen fényt a gép, az legyen helyesen exponálva, a háttér kicsit beéghet. De mint rutinos fotós, nem szeretnéd középre komponálni a párod arcát, mert egy kis dinamikát vinnél a fotódba. A párod jobbra helyezed a harmadoló vonalra, így jobban látszik a Balaton a háttérben. Ekkor fókuszálnod kell az arcára, majd zárolnod kell az expozíciót egy külön gomb megnyomásával, hogy a fényképezőgéped ne változtassa meg a záridőt és blendét miközben arrébb mozgatod a gépet. Végül teljesen lenyomod az exponáló gombot.

Kicsit körülményes nem? A végén még megunja a párod az egészet.

Szerintem sokkal egyszerűbb, ha nem küszködik az ember a különböző fénymérési módszerekkel és expozíció zárolással.

Helyette én például mindig a Kiértékelő (vagy más néven Mátrix) fénymérést használom, ez az alapbeállítás is. A Canon fényképezőgépek egytől egyig úgy működnek, hogy ha Kiértékelő mérést használsz és Egyképes Autofókusz (ez is alapbeállítás), akkor automatikusan zárolják az expozíciót! Valójában rengetegen használják az expozíció zárolás funkcióját anélkül, hogy tudnának róla. Így bátran lehet újrakomponálni, nem fog elmozdulni az expozíció. Nikon gépeken pedig külön beállíthatod, hogy az exponáló gomb félig történő lenyomásakor ne csak fókuszáljon, hanem zárolja is az expozíciót.

Az expozíció zárolást, mint extra lépést ezzel már kiküszöböltük a fenti folyamatból. Viszont ott van még a fénymérés problémája. Most Kiértékelő mérésben van a géped, és ott is kéne maradnia, hiszen csak ebben a módban zárolja a géped automatikusan az expozíciót. Ekkor jön a képbe az expozíció kompenzáció.

A balatoni naplementés szituációt tehát úgy is meg tudod oldani, hogy Expozíciós kompenzációt használsz, nem pedig fénymérést variálsz. Ha már van egy kis rutinod, akkor egyből érezni fogod, hogy a géped alulexponál majd a háttérben lévő naplemente miatt, ezért kb. 1-2 fényértékkal feljebb tekered az expozíciót, majd fókuszálsz a párodra, jobbra komponálsz a képet és lenyomod teljesen a gombot. Ha túl sötét vagy túl világos lett, akkor gyorsan változtass az Expozíció kompenzáción és lőj egy képet újra.

Ez egy jóval gyorsabb folyamat, mint az eredeti. Kétségtelen, hogy kicsit pontatlanabb expozíciót eredményezhet különleges fényviszonyokban, hiszen Neked kell megsaccolnod az expozíció kompenzációt. De ezt digitális utómunkával mindig helyrehozhatod. Ha viszont eltekintünk a különleges fényviszonytól, akkor lényegesen leegyszerűsíti azokat a szituációkat számodra, amikor újrakomponálnál és emiatt zárolnod kéne az expozíciót.

Röviden összefoglalva a fentieket:

- ha gyakran használod az újrakomponálás technikáját, akkor szükséged van expozíció zárolására, hogy a géped oldalra mozgatása során ne változzon meg az expozíció
- ez külön gomb nyomkodását igényli, ami kicsit körülményes
- hagyd a Canon géped Kiertékelő fénymérésben és Egyképes Autofókuszban, így az automatikusan zárolja az expozíciót; Nikon esetében állítsd be a menüben, hogy a fókuszáláskor egyben zárolja is az expozíciót
- a fotózás folyamata így egyszerű:
  1. fókuszálsz az exponáló gomb félig történő lenyomásával
  2. újrakomponálsz a fotót
  3. teljesen lenyomod az exponáló gombot
  4. opcionális lépés: ha szükséged lenne másmilyen fénymérésre a képen belüli eltérő fényviszonyok miatt, akkor a fénymérés átállítása helyett használj expozíció kompenzációt

### **Újrakomponálás helyett oldalsó fókuszpont**

Ha nem szimpatikus számodra a fenti folyamatban az újrakomponálás módszere, akkor egyszerűen állítsd be aktívnak azt az oldalsó fókuszpontot, ahová a témát komponálni szeretnéd. Ekkor nem kell elmozdítanod a fényképezőgéped és nincs szükséged expozíció zárolására sem (bár ez utóbbit a Canon gépek automatikusan elvégzik számodra).

A fotózás folyamat ekkor:

1. állítsd be a megfelelő oldalsó fókuszpontot
2. fókuszálj az exponáló gomb félig történő lenyomásával
3. exponáld a fotót a gomb teljes lenyomásával
4. opcionális lépés: ha szükséged lenne másmilyen fénymérésre a képen belüli eltérő fényviszonyok miatt, akkor a fénymérés átállítása helyett használj expozíció kompenzációt

### **Magas ISO, vakut szükség esetén**

Amikor csak lehet, használj a géped vaku nélkül, helyette állíts be magas ISO-t. Főleg, ha tükörreflexesed van, azok már elég jó szenzorral rendelkeznek. Nem azt mondom, hogy a vakuzás rossz dolog! Egyszerűen csak azt, hogy az esetek többségében kényelmesebb vaku nélkül fotózni. Egyrészt a családi esemény, születési buli vagy keresztelő nem arról fog szólni, hogy te szétvillantod mindenkinek a fejét. Nem beszélve arról, ha kisbabát fotózol, előbb utóbb már az exponálás hangjától is pislogni fog szegény, függetlenül attól, hogy villantottál-e vagy sem. Másrészt vaku nélkül még természetesebb fotóid születnek majd, hiszen a természetes megvilágítást használod. Harmadrészt egyszerűbb is, ha nem kell külön a vakut is állítgatnod.

A vaku nélküli fotózáshoz persze magas ISO-t kell beállítanod, hogy kompenzáld a fényhiányt. Lelkiismeret furdalás nélkül be szoktam állítani akár 3200-5000-es ISO-t is, ha szükség van rá. Az így előforduló képzajt utólag elég jól ki lehet szűrni.

Használj bátran magas ISO-t!

### **AutoISO trükk**

A legújabb tükörreflexesek képesek arra, hogy Manuális módban kiszámítják a megfelelő ISO értéket az általad beállított rekesz/záridő párhozhoz. Ez egy remek technika, én imádok így fotózni. Váltás át Manuális módba, és állíts be AutoISO-t! Ezután beállíthatod a szükséges záridőt és rekeszt, s nem kell foglalkoznod az expozícióval, hiszen a fényképezőgéped hozzákalkulálja a megfelelő ISO-t. Képzeld el, hogy egy családtagod esküvőjén fotózol a polgári szertartáson. Szeretnéd a rekeszt is kontrollálni, hiszen amikor csak lehet, a legkisebb F számot használnád a kis mélységélesség kedvéért, de néha visszavennéd F4-re vagy F5.6-ra egy-egy „mindenhol éles” kép kedvéért. Ugyanígy a záridőt is szeretnéd kontrollálni, de legalábbis nem szeretnél miatta idegeskedni. Rekesz előválasztás módban mindig figyelni kell fél szemmel a záridőt, nehogy hosszú legyen és bemozduljon a kép. Manuális módban viszont be tudod állítani fixen, mondjuk 1/80-ra, esetleg a bevonulás alatt felveszed 1/200-ra a biztonság kedvéért, hiszen akkor mozog a menyasszony/vőlegény. Bárhogy is állítgatsz a rekeszt és záridőt a szertartás alatt, nem kell nagyon izgulnod, mert a fényképezőgép kiszámítja hozzá a megfelelő ISO-t. Ha van elég fény, akkor alacsony ISO-t állít, ha viszont kezd elfogyni, felveszi magasra, pl. 3200-6400. Be tudsz állítani egy maximális ISO-t is, melynél feljebb nem fog menni. Ha még így is kevés a fény, akkor egyszerűen alulexponált lesz a képed, melyen utómunka során még mindig tudsz javítani.

### **Használj Rekesz előválasztást**

A félautomata és manuális módok közül a Rekesz előválasztást a legkényelmesebb használni. A rekesz egy olyan dolog, amit általában szeretünk kontrollálni. Válaszd ki a legtágabb rekeszt, állítsd be a fényképezőgéped által megengedett legkisebb F számot. Ez két szempontból is segít téged. Egyrészt a nagy rekeszátmérő miatt a lehető legtöbb fény érkezik a szenzorodra, azaz kevésbé fog fájni a fejed a bemozdulások miatt. Másrészt a tág rekesz kis mélységélességet jelent, ami pedig profibb hatású fotókat eredményez. A komponálás fejezetben olvashattad, hogy célszerű egyszerűsíteni a képeket, tedd élessé a témát, minden mást moss el a háttérben!

### **Bemozdulás elkerülése: sorozatkép mód**

Egy hatékony módszer a bemozdulás elkerülésére, hogy sorozatkép módba állítod a gépet és több képet készítesz az adott pillanatban. Rossz fényviszonyok közepette, ha éppen határán vagy annak a záridőnek, ami még éles képet eredményez, ez a módszer megmentheti a képet. Ilyen például lakáson belül egy nem túl világos szobában fotózni egy családtagot, vagy egy templomban fotózni a keresztelő mozzanatait. Annyira hatékony szerintem ez a módszer, hogy én mindig sorozatkép módban tartom a gépem. A fotózás pillanatában nem engedek fel egyből a gombot, hanem lenyomva tartod még addig, amíg a géped készít egy újabb fotót, vagy esetleg még egy harmadikat is. Általában a második élesebb szokott lenni, mint az első, ugyanis az első kép elkészülése során a kezéd mozgása – egészen pontosan a gomb lenyomása- könnyebben okoz bemozdulást. A második és harmadik fotónál már lenyomva tartod a gombot, elvileg kevésbé mozog a kezéd és a gép. Próbáld ki, nekem számtalanszor okozott már megkönnyebbülést, amikor a második vagy harmadik fotó éles lett, így megmentve az adott pillanatot.

### **Bemozdulás elkerülése: „egy per valamennyi” szabály**

Minél jobban ráközelítesz valamire, azaz minél nagyobb fókusztávolságot használsz (pl. 200 mm-re felcsavartad a 70-200-as objektíved), annál rövidebb záridőre van szükséged, hogy ne mozduljon be a fotód. Ha például 70 mm-en áll az objektíved és 1/60-as záridőt tudsz beállítani fényhiány miatt, akkor abból még lehet éles kép. Viszont ugyanebben a szituációban 200 mm-re csavarva az objektívet már nem biztos, hogy kézből ki tudod tartani. Ez azért van, mert a kezéd mozgása/remegése annál nagyobb kilengést jelent, minél jobban ráközelítesz valamire. Ökölszabályként azt szokták mondani, hogy „egy per akkora” záridőt állíts be, amekkora fókusztávolságot használsz. Így ha 200 mm-re állítod az objektíved, állíts be 1/200-as záridőt. Ezzel biztosíthatod, hogy ne mozduljon be a kép a kézmozgásod miatt.

Fontos: a fenti szabály full frame ekvivalens értékre vonatkozik! Ha a 200 mm-re állított objektívet egy APS-C-s vázon használod, akkor az kb. 300 mm-nek felel meg (kb. 1,5-ös szorzó), azaz ebben az esetben 1/300-nál rövidebb záridőre van szükséged.

### **Ritkán Manuális mód**

Manuális módot valószínű ritkán kell majd használnod. Rekesz előválasztással a legtöbb szituáció ragyogóan kezelhető. Ugyancsak jópofa a fentebb leírt Manuális mód + AutoISO kombináció. Néhány helyzetben mégis szükséged lehet a Manuális módra. Én általában a lakodalmi mulatság fotózásánál váltok át Manuális módba akkor, ha már vakut kell használnom.

A gyakorlatban egy táncoló pár fotózása így néz ki:

- beállítom a lehető legtágabb blendét, hiszen szükség van minden fényre (pl. F2.8) és egyébként is elég, ha ők az élesek, a háttér lehet elmosva
- választok egy olyan záridőt, ami elég hosszú ahhoz, hogy a háttér kissé elmosódjon (pl. 1/40), a vaku úgyis kimerevíti a témát az előtérben
- felveszem az ISO-t elég magasra (pl. 2500), hiszen minél több fényre van szükség, így a háttér is elég fényesen jelenik majd meg, nem egy nagy feketeség lesz a pár mögött
- a vakut hagyom automata módban, az aktuális fényviszonyok alapján akkorát fog villantani, amekkorára szükség van
- a vakun beállítok hátsó redőnyre szinkronizálást, hogy kellemes irányú legyen a fények elmosódása (lásd **Vaku** alfejezet a 3. *Digitális fényképezőgépek tulajdonságai* fejezeten belül)

A végeredmény erősen függ az aktuális fényviszonyoktól, így a záridő, ISO és vaku erősségének változtatására szükség lehet.

### **A segítő Programautomatika**

Kétféle módon is segítségedre lehet a programautomatika.

Ha egy adott szituációban kíváncsi vagy rá, hogyan oldaná meg a fényképezőgép az expozíciót, akkor válts át gyorsan Programautomatika módba, és nyomd le félig az exponáló gombot. Ekkor a gép kikalkulál egy szerinte megfelelő záridő/rekesz párost (plusz ISO-t, ha az AutoISO beállítás aktív). Kiírja az LCD monitorra az értékeket, így meg tudod lesni, hogy ebben a fényviszonyban mi lenne egy működő beállítás.

Máskor is jól jöhet a Programautomatika: a necces helyzetekben. Ha például épp szöszöltél valamilyen beállítással a Manuális módban, s hirtelen egy jó pillanat adódott fotózásra, akkor valószínű nincs sok időd cselekedni, és megtalálni a helyes záridő/rekesz párost. Ilyenkor csak gyorsan tekerd át a módválasztó tárcsát Programautomatikára és fotózz. Egy másodpercet vesz igénybe, s így legalább elkaptad a pillanatot, Manuális módban maradva lehet csúnya végeredmény lett volna belőle.

## Utószó

Szeretném megköszönni, hogy időt szakítottál a Fotózás lépésről lépésre könyvem elolvasására. Remélem sikerült néhány olyan tippel szolgálnom, melyeket fejben tartva érezhetően jobb fotókat fogsz tudni készíteni a jövőben!

Ha bármilyen véleményed van a könyvről, írd meg bátran az [info@fotozasblog.hu](mailto:info@fotozasblog.hu) e-mail címre vagy közvetlenül a fotozasblog.hu weboldal Vélemények menüjét használva: <https://fotozasblog.hu/velemenyek-a-konyvrol/>

Köszönettel:  
Illés Dániel