



Borók Rita

Fényképezőgépek  
kiegészítőkkel ( szűrők,  
állványok stb.)



A követelménymodul megnevezése:  
**A fotótermékek főbb jellemzői**

A követelménymodul száma: 0009-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-009-50



## SZŰRŐK, NAPELLENZŐK, KÖZGYŰRŰK ÁLTALÁNOS TULAJDONSÁGAI

### ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

Az üzletbe betérő vásárló korábban vásárolt fényképezőgépéhez szeretne kiegészítő cikket vásárolni. Tájékozódni szeretne a szűrők fajtáiról, azok jellemzőiről. Érdeklődik a napellenzők és a közgyűrűk jelentőségéről a fotózásban. Önnek tájékoztatnia kell a vásárlót ezen kiegészítők üzletben található választékáról! A szakszerű és meggyőző tájékoztatáshoz tisztában kell lennie a fényképezőgépekhez használatos kiegészítők jellemzőiről.

A fényképezőgépekhez az objektíven kívül még ezernyi kiegészítő létezik, és egy jó fotósnak szüksége van még pár dologra a gépén kívül. Az objektívek, vagy egyéb tartozékok vásárlásánál sokan nem tudnak dönteni, mert nem ismerik a választékot, illetve saját gépük lehetőségeit. Ez a fejezet segít eligazodni az általános fotós tartozékok, kellékek rengetegében.



1. ábra. Színszűrők

## SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

### SZŰRŐK

A szűrők a fényképek hangulatát, minőségét képes megváltoztatni, melynek végtelen tárháza ismert. A szűrők az objektívbe jutó fény egy bizonyos hányadát elnyelik. Ezt nevezzük **szűrőtényezőnek, vagy szűrőfaktor**nak.

**A szűrők négyféle alapanyagból készülhetnek:**

- üvegből
- műanyagból
- zselatinból
- gyantából

Általában az üvegből készültek nyújtják a legjobb minőséget, és ezek a legdrágábbak is. **Formájuk alapján a szűrők két csoportba oszthatók:**

- kör alakú, fémgyűrűbe foglalt szűrők, melyeket közvetlenül az objektívekre tudunk csavarozni
- téglalap vagy négyzet alakú szűrőlapok, amelyek egy speciális, az objektív elejére rögzíthető tartószerkezetbe illeszkednek.

Adott fotózási technikák esetében egyes szűrőfajták használata nélkülözhetetlen a megfelelően elvárt eredményhez, míg más szűrőfajták a valóságot kissé eltúlzó hatásokkal fokozhatják, illetve így módosíthatják a képek hatását. A szűrők használhatók a képek kontrasztjának, színeinek, tónusainak megváltoztatására, a látvány bizonyos elemeinek kiemelésére.

### SZÍNSZŰRŐK

**A fotózásban használt színszűrők az objektíven keresztülhaladó fényt szűrik, illetve megváltoztatják a fény színösszetételét.** Ezek a szűrők, narancs vagy kék árnyalatokkal, fokozatuknak megfelelően csökkentik vagy növelik a rajtuk áthaladó fény színhőmérsékletét. Működésük alapja, hogy a fény egy részét átengedik, míg bizonyos hullámhosszúságú tartományait visszaverik vagy elnyelik. 1A színszűrőket színük, hatásuk és az expozíció mértékét meghatározó szűrőfaktoruk alapján jellemezhetjük, ami azt jelenti, hogy mennyi fény halad át rajtuk. A színszűrők megváltoztatják a rajtuk áthaladó fény színösszetételét. Minden szűrő abból a színből enged át a legtöbbet, amilyen színűnek látszik. A többi színt kisebb nagyobb mértékben visszatartja.



2. ábra. Színszűrő

## SKYLIGHT SZŰRŐK

A legáltalánosabban használt színhőmérséklet módosító szűrők a skylight szűrők, melyek kis mértékben csökkentik a fény színhőmérsékletét, melegebb tónusúvá teszik a képet. A neve is utal a használatára: az eget és a felhőt kiemeli. A legtöbb ilyen szűrő egyben az UV tartomány egy részét is kiszűri. A Sky/UV szűrőket sokszor fizikai védelem céljából objektívvédőként is használják, mivel nagyon hasznosan távol tartja a port és egyéb szennyeződések.



3. ábra. Skylight szűrő

## FÉNYSZŰRŐK

A fényszűrők a fény nem színbeli, hanem fizikai összetételét változtatják meg. A fényszűrők általában a beérkező fény mennyiségét változtatják meg. Átmeneteselek vagy homogén szűrők.

- UV-szűrők
- Infravörös-szűrők
- Szürkeszűrők
- Polarizáló-szűrők



## UV SZŰRŐK

Az UV-szűrők olyan jó szolgálatot tesznek a fotózás szinte minden területén, hogy sok fotós valamennyi objektívjének az elejére felszerel egyet belőlük. Az UV-szűrők működésének lényege, hogy elnyelik az ultraibolya sugárzást, így a filmre csak a fény többi tartománya jut, s ennek köszönhetően a képek tisztábbak és jobb minőségűek lesznek. A tájképfotózás során, különösen nagyobb tengerszint feletti magasságban, az UV-szűrő használata gyakorlatilag kötelező, mivel nélküle a végtelen síkjában gyakran a színeket és a kontúrokat elmosó, fényes köd jelenik meg a képeken. UV-szűrőt használva a lencsék nem gyűjtik össze az ultraibolya fényt, így az előbb említett ködös folt elmarad, ráadásul az objektív így tisztább képet tud rajzolni a részletekről.

## INFRAVÖRÖS- SZŰRŐ

Csak a hőszugárzást engedi át, így infrafilmhez használható.

## A SEMLEGES SZÜRKE – ND (NEUTRAL DENSITY) SZŰRŐK

Az ND szűrők színtelenek, ám bizonyos mértékig sötétítettek, akár csak egy klasszikus napszemüveg. Ezeket a szűrőket arra használják, hogy a színek, a kontraszt megváltoztatása vagy bármely egyéb mellékhatás nélkül csökkentsék a filmre (vagy a szenzorra) jutó fény mennyiségét. Több világos és sötét árnyalatban is kaphatók, hogy pontosan annyira csökkenthessük velük az objektívbe érkező fény mennyiségét, amennyivel akarjuk. Segítségükkel olyan esetekben is használhatunk hosszabb expozíciós időket, nagyobb rekesznyílásokat, amikor a túl sok fény ezt nem tenné lehetővé. Ha például szűk mélységélességgel és nagyobb szemcsézettséggel kívánunk elérni bizonyos hatást, akkor nagy rekesznyílást és érzékeny filmet kell alkalmaznunk, ám előfordulhat, hogy a nap túlságosan erősen tűz, így nem tudnánk elkészíteni a kívánt felvételeket.



4. ábra. Fényszűrő

## POLÁRSZŰRŐ

A polárszűrő más néven polarizációs szűrő eltünteti a fényvisszaverődéseket és csillogásokat, erősíti az ég kékjét és a levelek zöldjét. Ez lényegében 2 üveglemez közé ragasztott fóliaszűrő. Elforgatásával a polarizált fényt kiolthatjuk. A polárszűrő olyan szűrő, mely csökkenti a tárgyak egymásra vetülő reflexióját. Használatával élénkebbé válnak a színek, sötétül az égbolt és csökkennek a visszatükröződések. Cirkuláris és lineáris változata ismert. A digitális fényképezőgépekre általában a lineáris polárszűrő ajánlott, ez alól csak a digitális tükörreflexes kamerák képeznek kivételt, hozzájuk ugyanis a cirkuláris változat ajánlott.



5. ábra. Polárszűrő

## SPECIÁLIS SZŰRŐK

A speciális szűrők feladata a készítendő kép valamilyen módosítása, egy adott hatás elérésének érdekében. A kép egy adott részének kiemelése úgy, hogy a többi rész homályos legyen, a csillogások felerősítése, valamilyen speciális effekt létrehozására. Ezeket a szűrőket is az objektívek elé lehet rögzíteni, vagy közvetlenül az objektívre, vagy az elé helyezett tartóban. Az ilyen szűrőtartóba általában szögletes szűrők kerülhetnek és esetenként több szűrőt is alkalmazhatunk egyszerre. Egyes szűrők nagyító hatásukat dioptriás üveggel (Close-Up Filter) érik el vagy tórikus lencséjükkel torzítanak.



6. ábra. Speciális szűrő

## NAPELLENZŐK

A napellenzők szerepe a fotográfiában kiemelkedő fontosságú, használatuk a professzionális fotózásban szinte kötelező. A napellenző hiánya a legjobb objektív rajzolatát is számottevően rontja. **A napellenzők alapvető feladata, hogy a nem kívánt napfény közvetlenül ne juthasson az objektív belsejébe.** Hasonló a helyzet, ha olyan oldalról érkező fénysugaraink vannak, amelyek az objektívbe jutva becsillanást okozhatnak. A napellenző megakadályozza, hogy becsillanjon a lencséd. A napellenzők minimalizálják a becsillanás nevű optikai jelenséget, ami csökkenti a kontrasztot és a képeid színtelítettségét és oda nem illő fényjelenségeket hozhatnak létre a képeken. Általában az objektívek tartozéka, de külön is vásárolhatóak, egy adott típus csak egy adott objektívhez megfelelő. Készülnek gumi külsővel is ezek visszahajthatóak. Ügyelni kell, hogy a napellenző ne takarja ki a beépített vaku használata esetén a kép egy részét.



7. ábra. Napellenzők

## KÖZGYŰRŰK

A közgyűrűk tulajdonképpen kis fém gyűrűk, belül sötétre festett csövek, amiket az optika és a gépváz közé helyezhetünk el. Ez azt is jelenti, hogy csak cserélhető objektíves (DSLR) fényképezőgépek esetén használhatjuk. A közgyűrű sor 3 különböző hosszúságú darabból áll. Ezek mérete általában 9 - 16 - 30 mm. Ezek tetszőleges kombinációjával tudjuk változtatni a nagyítás mértékét. Vagyis közelebb kerül a fókuszpont, és ez által jobban megközelíthetjük a témát. Nagy előnyük, hogy használatuk során a képminőség nem romlik, mivel optikai elemet nem tartalmaznak. Alkalmazásuk fényvesztéssel jár.



8. ábra. Közgyűrűk

## HARMONIKA KIHUZATOK

A harmonika kihuzatok működési elve hasonló a közgyűrűkével. Annyi különbséggel, hogy mindig egy darabból állnak, és fokozatmentesen állíthatók, tehát az úgynevezett harmonikarész széthúzásával növelhetjük a leképzés mértékét. Manapság használatuk egyre inkább feledésbe merül, mert az optika és a gépváz közötti elektronikus, és mechanikus átmenet többnyire nem megoldott.



9. ábra. Harmonika kihuzat

## ELŐTÉTLENCSEK

Az objektív elejére szerelhető lencse, mely a fókusz távolság módosítására szolgál. Ezek használata megkövetel egy már meglévő objektívet, akár kompakt, akár DSLR géppel szeretnénk használni. Többféle előtétlencsét is használhatunk. Nem szabad összetéveszteni őket a szűrőkkel, mert bár sokszor alig különböznek, mégis másra használhatók, mivel az előtétlencsék dioptriások.

Léteznek:

- makró-előtétek
- nagylátószögű-előtétek
- tele-előtétek

Minden objektív elé tartott plusz lencse csak ront a képminőségen, így ezeknél erre is számítsunk.

Bár léteznek nagyon jó minőségű és megegyezően drága előtétek, ezek is rontani fognak az objektív által rajzolt képen. Kompakt gépek tulajdonosai használják örömmel, hiszen nekik nincs lehetőségük objektívet cserélni, míg a DSLR tulajdonosok inkább a céljaikhoz igazítják objektívparkjukat, és igyekeznek azok képét nem rontani különböző előtétekkel (bár egy-egy kiváló minőségű objektív elé csavart jó minőségű lencse már-már észrevétlen is lehet). Számítsunk rá, hogy a legtöbb kompakt gépre külön objektívtubust kell vásárolnunk, hogy lencsénket felszerelhessük.



## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A szűrőkről, napellenzőkről és közgyűrűkről szóló tanulási egység végére értünk. Győződjön meg arról, hogy megértette-e a tanultakat, és tudja-e azt alkalmazni! Ehhez nyújtunk segítséget.

**A szakmai információ tartalom fejezetében olvasottak alapján készítsen vázlatot!**

A vázlat segít minket abban, hogy megszerezzük az ismereteket, ne vesszünk el a részletekben.

**Tananyag-vázlat:**

1. Színszűrők
2. Fényszűrők
3. Skylight szűrők
4. UV-szűrők
5. Infravörös-szűrők
6. Szürkeszűrők
7. Polarizáló-szűrők
8. Speciális szűrők
9. Napellenzők
10. Közgyűrűk
11. Harmonika kihuzatok
12. Előtétlencsék

Gyűjtsük össze azokat a fogalmakat, kifejezéseket, amelyeket a vevő szakszerű tájékoztatásához ismernünk kell, és magyarázzuk el, mit jelentenek ezek a kifejezések!

**Fogalmak, kifejezések:**

- Szűrők

- Fényszűrők

- Színszűrők

---

- Skylight szűrők

---

- UV szűrők

---

- Infravörös szűrők

---

- ND szűrők

---

- Polarizált szűrők

---

- Napellenzők

---

## Kiegészítő cikkek

- Közgyűrűk

---

- Előtétlencsék

---

**Gyűjtsük össze azokat a jellemző kérdéseket, amelyeket egy - elem, akkumulátor iránt érdeklődő - vevő feltenne Önnek!**

Milyen szűrők közül választhatunk?

---

Mikor alkalmazunk szűrőket?

---

Mikor alkalmazunk napellenzőket?

---

Mikor alkalmazunk közgyűrűket?

---

**Fogalmazzon meg további kérdéseket, amelyeket a vásárlók feltehetnek, és válaszolja meg azokat!**

**ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK**

Kérem az ismereteit rendezve az alábbi pár rövid kérdésre próbáljon meg tömören és érthetően válaszolni!

**1. Feladat: A fotózásnál használatos szűrők feladata?**

---

---

---

**2. Feladat: Milyen anyagból és milyen formában készülhetnek a szűrők?**

---

---

---

**3. Feladat: Pár mondatban foglalja össze a színszűrők és fényoszlopok hatását?**

---

---

---

**4. Feladat: Soroljon fel fényoszlopokat és pár mondatban ismertesse azokat!**

---

---

---

**5. Feladat: Fogalmazza meg röviden a napellenzők feladatát!**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. Feladat: Értelemszerűen egészítse ki az alábbi mondatokat!**

A közgyűrű sor 3 különböző hosszúságú.....áll. Ezek mérete általában.....-  
.....-.....mm. Ezek tetszőleges kombinációjával tudjuk változtatni a  
.....mértékét.

**7. Feladat: Értelemszerűen egészítse ki az alábbi mondatokat!**

A szűrők az objektívbe jutó fény egy bizonyos hányadát elnyelik. Ezt nevezzük  
.....nak. A fotózásban használt színszűrők az objektíven keresztül haladó  
fényt....., illetve megváltoztatják a fény .....



## MEGOLDÁSOK

### 1. Feladat: A fotózásnál használatos szűrők feladata?

A szűrők a fényképek hangulatát, minőségét képesek megváltoztatni, melynek végtelen tárháza ismert. A szűrők az objektívbe jutó fény egy bizonyos hányadát elnyelik. \_\_\_\_\_

### 2. Feladat: Milyen anyagból és milyen formában készülhetnek a szűrők?

A szűrők négyféle alapanyagból készülhetnek:

- üvegből
- műanyagból
- zselatinból
- gyantából

Formájuk alapján a szűrők két csoportba oszthatók:

- kör alakú, fémgűrűbe foglalt szűrők, melyeket közvetlenül az objektívekbe tudunk csavarozni
- téglalap vagy négyzet alakú szűrőlapok, amelyek egy speciális, az objektív elejére rögzíthető tartószerkezetbe illeszkednek.

### 3. Feladat: Pár mondatban foglalja össze a színszűrők és fényzűrők hatását?

A színszűrők, narancs vagy kék árnyalatukkal, fokozatuknak megfelelően csökkentik vagy növelik a rajtuk áthaladó fény színhőmérsékletét \_\_\_\_\_

A fényzűrők általában a beérkező fény mennyiségét változtatják meg. \_\_\_\_\_

**4. Feladat: Soroljon fel fényszűrőket és pár mondatban ismertesse azokat!**

UV szűrők: Az UV-szűrők működésének lényege, hogy elnyelik az ultraibolya sugárzást. \_\_\_\_\_

Infravörös szűrők: Csak a hőszugárzást engedi át. \_\_\_\_\_

ND szűrők: Feladatuk, hogy csökkentsék a filmre (vagy a szenzorra) jutó fény mennyiségét. \_\_\_\_\_

Polarizációs szűrők: . A polárszűrő olyan szűrő, mely csökkenti a tárgyak egymásra vetülő reflexióját. \_\_\_\_\_

**5. Feladat: Fogalmazza meg röviden a napellenzők feladatát!**

A napellenzők feladata, hogy a nem kívánt napfény közvetlenül ne juthasson az objektív belsejébe. \_\_\_\_\_

**6. Feladat: Értelemszerűen egészítse ki az alábbi mondatokat!**

A közgyűrű sor 3 különböző hosszúságú darabból áll. Ezek mérete általában 9 - 16 - 30 mm. Ezek tetszőleges kombinációjával tudjuk változtatni a nagyítás mértékét.

**7. Feladat: Értelemszerűen egészítse ki az alábbi mondatokat!**

A szűrők az objektívbe jutó fény egy bizonyos hányadát elnyelik. Ezt nevezzük szűrőtényezőnek, vagy szűrőfaktornak. A fotózásban használt színszűrők az objektíven keresztül haladó fényt szűrik, illetve megváltoztatják a fény színösszetételét.

## A FOTÓZÁSBAN HASZNÁLTOS EGYÉB KIEGÉSZÍTŐ CIKKEK JELLEMZŐI

### ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

Az üzletbe betérő vásárló korábban vásárolt fényképezőgépéhez szeretne kiegészítő cikket vásárolni. Önnek tájékoztatnia kell a vásárlót a kiegészítők üzletben található választékáról! A szakszerű és meggyőző tájékoztatáshoz tisztában kell lennie a fényképezőgépekhez használatos kiegészítők jellemzőiről.

A fényképezőgépekhez az objektíveken kívül még ezernyi kiegészítő létezik, és egy jó fotósnak szüksége van még pár dologra a gépén kívül.



10. ábra. Állvány és fotótáska

**SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM****ÁLLVÁNY**

Bizonyos fotografiai helyzetekben, gyenge fényviszonyok miatt, hosszú gyújtótávolságú objektívek használatánál, hosszú expozíciós panoráma és időzített felvételek készítése során jó szolgálatot tesz az állvány. A kereskedelemben nagyon sok féle típus áll rendelkezésre, többféle méret közül választhatunk fejjel vagy anélkül, de vásárlásnál a legfőbb szempont a stabilitás, hiszen ki ne szeretné az éjszaka fényeit megörökíteni, az éjszaka kivilágított épületeket lefotózni? Ehhez pedig a legtöbb esetben bizony állványt szükséges használnunk. Hiába a képstabilizátor, hiába a vaku, egy épület nem lesz éles vagy helyesen exponált, ha nem állványról végezzük a folyamatot.

Akik kisméretű géppel dolgoznak, azok válasszanak egy műanyag vagy alumínium anyagú állványok közül. Ezeket legtöbbször nagyon apróra összecsuhatjuk és a kirándulások alkalmával is magunkkal tudjuk vinni. Természetesen ezekből is találunk masszívabb kialakítású, vaskos lábakkal és komolyabb fejjel szerelt példányt.

Állványról való fényképezéskor, tárgyfotózáskor a nagyobb mélységélesség beállításához kisebb blendeértéket tudunk alacsony érzékenység választása mellett beállítani.



11. ábra. Állvány

Az egy lábú állvány (monopod) jó szolgálatot tesz fényszegény környezetben, vagy hosszú teleobjektívek használatakor, például sportfényképezés során, ha nehéz készülékünket monopoddal alátámasztjuk, kezünk nem fárad el.



12. ábra. Monopod állvány

## FOTÓSTÁSKÁK

A felhasználás céljának megfelelően választhatunk fotóstáskát vagy más néven, szett – táskát. Lehetőség szerint válasszuk a gyártó által javasolt táskákat a kisebb gépek esetén, hiszen a táska így pontos méretű lesz. Kisebb fényképezőgépek illetve bridge gépek esetén elegendő lehet a gép méretével nagyjából megegyező kisebb táska, mely kellő védelmet nyújt és a külső zsebben a kiegészítőknek (memóriakártya, törlő, ...) is jut zárható hely. Ha több vázat (DSLR) és több objektívet szeretnénk magunkkal vinni, akkor a táska mérete is nagyobb kell legyen. A nagyobb táskák belső elrendezése változtatható, a vázak, az objektívek különválaszthatóak, esetleg egy laptop is a táskába fér. A merevebb külső borítás mellett a belső részek az esetleges ütődések erejének csökkentése érdekében puhábbak, energiaelnyelő anyaggal béleltek. Általában rengeteg tároló rekesz van bennük. Azért is bír kellő fontossággal a táska kiválasztása, hiszen legtöbb esetben nagy értékű felszerelést tárolunk benne. Általában egy gépváz és két-három objektív, egy vaku és egyéb kiegészítők, filmek, lencsék tárolására elegendő hely van az átlagos méretű táskákban.

### Táskánk kiválasztásakor fontos szempontok:

- tartósság
- párnázottság, ütésállóság
- időjárás állóság
- vízállóság
- méret
- a táska osztottsága
- tisztíthatóság
- kényelmes vállpánt
- stílus





13. ábra. Fotótáskák

## VÍZ ALATTI TOKOK

2A víz alatti tokok használata nem csak víz alatti fényképezés esetén lehet szükséges, hanem olyan környezetben is, ahol a készülékünk extrém körülményeknek van kitéve. Vadvízi evezéshez vagy egyéb vizes túrához vagy esőben való fotózáshoz érdemes vízhatlan tokot vásárolnunk. Vízhatlan tokunk nem csak víz alatt és víz közelében nyújt biztonságot készülékünk számára, a poros sivatagi környezetben is jó szolgálatot tehet. A vízhatlan tok kiválasztásakor többféle lehetőség áll rendelkezésünkre. Néhány gyártó készülékeihez olyan műanyag vízhatlan tokokat készít, melyeknél a burkolaton lévő vízálló gombok segítségével lehet a benne elhelyezett fényképezőgép beállításait elvégezni. Ezek a termékek általában vastag, nejlonszerű anyagból készülnek. Felfújhatóak, ezzel túlnyomás keletkezik a tokban, ami nem engedi a vizet beszivárogni.

## TÁVKIOLDÓ

A távkioldó használatára olyan esetekben van szükség, amikor hosszú záridőre van szükség: tárgyfotózásnál, éjszakai felvételeknél. Ilyenkor egyik megoldás az önkidő lehet, de ha nem férünk hozzá a géphez, akkor csak a távkioldó segíthet. Ez lehet rádióirányítású, infravörös fényt használó vezeték nélküli illetve vezetékes. A drágább, bonyolultabb típusoknál sok funkció a távkioldóról állítható. A vezetékes távkioldókon általában kétállású nyomógomb van, ez félig lenyomva fókuszál, majd teljes nyomásra fényképez. Hosszú záridejű képek készítéséhez a gomb rögzíthető. A vezeték hosszúsága változó, általában legalább 90 cm.



14. ábra. Távkioldó

## PORTRÉMARKOLAT

Az ilyen markolatok a gép aljára illeszkednek. A nagyobb és drágább SLR gépeken általában van egy kiegészítő portrémarkolat egy másik önkidő gombbal és kiegészítő akkumulátorral felszerelve, hogy függőleges állású képeket is könnyen lehessen készíteni. Használata kényelmesebbé teszi a fényképezést, az akkumulátortartók általában nem csak a géphez kifejlesztett akkumulátorokhoz alkalmasak, hanem tartalmaznak egy 6 - 8 AA ceruza akkumulátort tartó konzolt is, így ezeket is használhatjuk. Bonyolultabb portrémarkolon több funkciót is a függőleges helyzetnek megfelelően „kézügybe” helyeztek.



15. ábra. Portrémarkolat

## VAKUSÍN

A vakusín segítségével a gépre szerelt vaku helyzetét változtathatjuk meg, távolabb helyezve a vakut az objektív tengelyétől. A markolat a hosszabb távú munkák esetén jelenthet segítséget, jobb fogást biztosít a gépnek, alkalmas továbbá a vaku áthelyezésére is.



16. ábra. Vakusín, markolat

## LENCSETISZTÍTÓ ECSET

A lencsetisztító ecset egyik vége igen jó minőségű zsírtaszító ecsetként szolgál az objektív lencsefelületein megtapadó kisebb szennyeződések leseprésére, a másik végét egy, az ujjlenyomatokat eltüntető szénporos korong található.



17. ábra. Lencsetisztító ecset

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A kiegészítőkről szóló utolsó tanulási egység végére értünk. Győződjön meg arról, hogy megértette-e a tanultakat, és tudja-e azt alkalmazni! Ehhez nyújtunk segítséget.

### Készítsünk a tananyag tartalma alapján vázlatot!

A vázlat segít minket abban, hogy rendszerezzük az ismereteket, ne vesszünk el a részletekben. Minden vázlatponthoz írjon pár gondolatot, hogy ellenőrizni tudja a szakmai információtartalom elolvasása után mi az, ami megmaradt az emlékezetében, esetleg felkeltette az érdeklődését!

#### Tananyag-vázlat:

##### 1. Állványok

---

##### 2. Fotótáskák

---

##### 3. Víz alatti tokok

---

##### 4. Távkioldók

---

##### 5. Portré markolat

---

6. Vakusín

---

Gyűjtsük össze azokat a jellemző kérdéseket, amelyeket egy – kiegészítők iránt érdeklődő – vevő feltenne Önnek!

Készítsen listát arról, hogy milyen termékekkel ismerkedett meg, majd ellenőrizze le, és szükség esetén egészítse ki felsorolását!

Végezzen kutatómunkát néhány fotó szakboltban, vagy műszaki áruházakban, hogy a kínálatukban milyen termékek szerepelnek. Ha tud, gyűjtsön a termékekről leírást, termékismertetőt!

Fogalmazzon meg további kérdéseket, amelyeket a vásárlók feltehetnek, és válaszolja meg azokat!

MUNKKAMINTA



## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

Kérem az ismereteit rendezve az alábbi pár rövid kérdésre próbáljon meg tömören és érthetően fogalmazni!

**1. Feladat: Sorolja fel milyen kiegészítőcikkekről tanult!**

---

---

---

**2. Feladat: Milyen helyzetekben javasolt az állvány használata?**

---

---

---

**3. Feladat: Fotótáska kiválasztásakor milyen szempontokat érdemes figyelembe venni? Sorolja fel!**

---

---

---

---

---

**4 Feladat: Milyen esetekben van szükség távkioldó használatára?**

---

---

---

## MEGOLDÁSOK

### 1. Feladat: Sorolja fel milyen kiegészítőcikkekről tanult!

Állványok, fotótáskák, víz alatti tokok, távkioldók, portré markolatok, vakusín. \_\_\_\_\_

### 2. Feladat: Milyen helyzetekben javasolt az állvány használata?

Gyenge fényviszonyok miatt, hosszú gyújtótávolságú objektívek használatánál, hosszú expozíciós panoráma és időzített felvételek készítése során jó szolgálatot tesz az állvány. \_\_\_\_\_

### 3. Feladat: Fotótáska kiválasztásakor milyen szempontokat érdemes figyelembe venni? Sorolja fel!

- tartósság
- párnázottság, ütésállóság
- időjárás állóság
- vízállóság
- méret
- a táska osztottsága
- tisztíthatóság
- kényelmes vállpánt
- stílus

### 4. Feladat: Milyen esetekben van szükség távkioldó használatára?

A távkioldó használatára olyan esetekben van szükség, amikor hosszú záridőre van szükség: tárgyfotózásnál, éjszakai felvételeknél \_\_\_\_\_

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM:

Arión Kiadó, 2008, Mayer Dömötör– Szlanka Viktor: Fotósuli

Rainbow – Slide Kiadó: A digitális fotózás műhelytitkai

Sikos László: Digitális fényképezés a mindennapokban

Gert Koshofer: Fényképezés korszerűen

Dékán István: Digitális fényképezés

### AJÁNLOTT IRODALOM:

Mayer – Szlanka: Fotósuli

Rainbow – Slide Kiadó: A digitális fotózás műhelytitkai

Sikos László: Digitális fényképezés a mindennapokban

Gert Koshofer: Fényképezés korszerűen

Daniel Lezano: Fotós Biblia

Dékán István: Digitális fényképezés

Dékán István: Digitális fényképezés az alapoktól a szakmai ismeretekig

A(z) 0009–06 modul 009–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
51 213 01 0010 51 01	Eseményrögzítő
51 213 01 0010 51 02	Filmlaboráns
52 725 01 0000 00 00	Látszerész és fotócikk-kereskedő

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:  
15 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.  
Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató