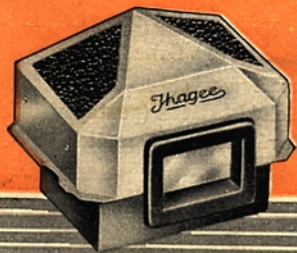


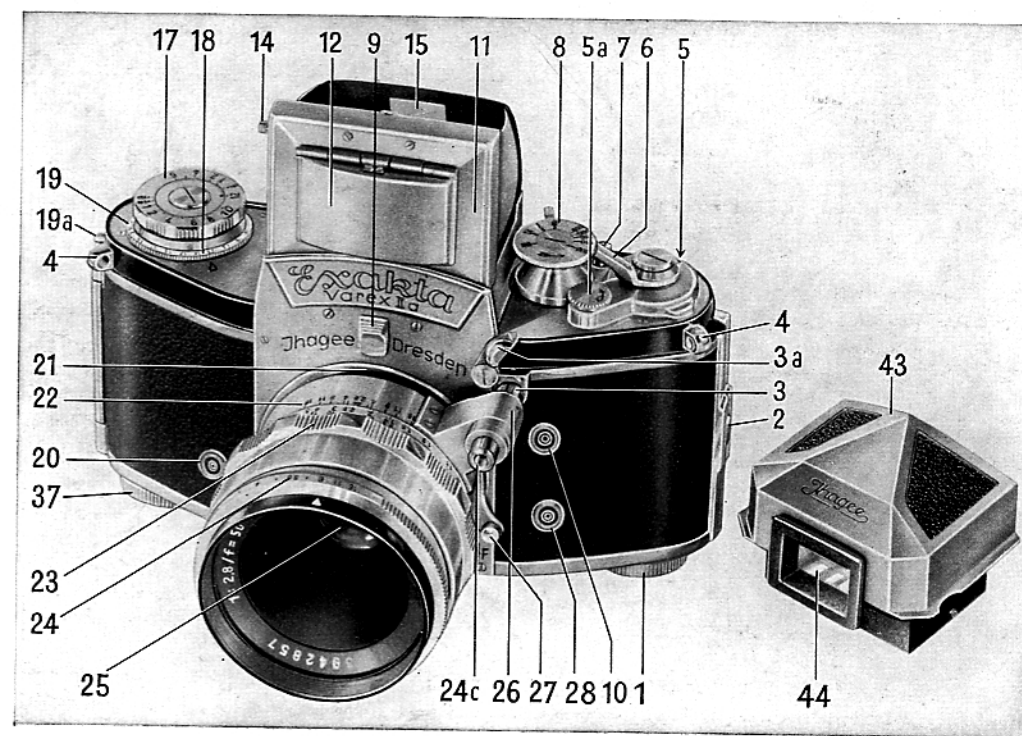
EXAKTA

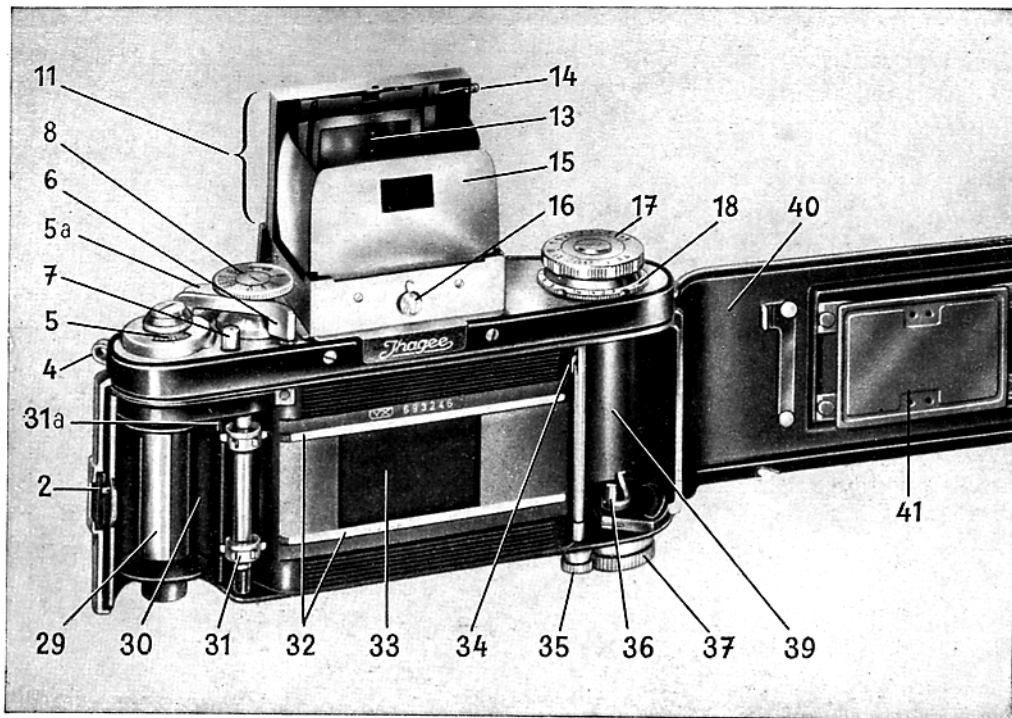
Varex IIa

24x36mm



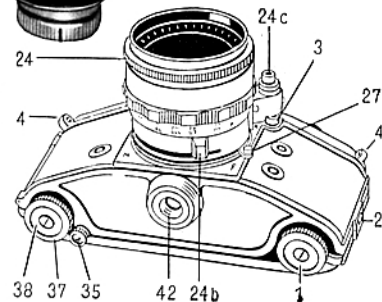
- | | |
|---|--|
| 18 Značkový kroužek | 29 Navíjecí cívka pro osvětlený film |
| 19 Kontrolní kolečko posunu filmu | 30 Prostor pro navíjecí cívku nebo kasetu |
| 19a Knoflík stěžejkového čepu (stěžej zadní stěny) | 31 Ozubený váleček posunu filmu |
| 20 Zdířka přípojky bleskového světla (M) | 31a Přidržovací lišta kasety |
| 21 Červená značka na komoře (pro výměnu objektivů) | 32 Vodicí lišty filmu |
| 22 Stupnice hloubky ostrosti na objektivu | 33 Rámeček obrazu |
| 23 Prstenec k nastavení vzdálenosti (s metrovou stupnicí) | 34 Nůž na odřezávání filmu |
| 24 Prstenec k nařízení clony (s clonovou stupnicí) | 35 Knoflík nože na odřezávání filmu |
| 24b Natahovací páčka automatické clony | 36 Unášecí drapák knoflíku zpětného navíjení |
| 24c Spouštěcí knoflík automatické clony | 37 Knoflík pro zpětné navíjení |
| 25 Objektiv | 38 Stiskací kolečko knoflíku pro zpětné navíjení 37, (Před zpětným navíjením se stiskne dovnitř) |
| 26 Červená značka na objektivu (pro výměnu objektivů) | 39 Prostor pro kasetu s neexponovaným filmem |
| 27 Západková páčka bajonetové objímky objektivu | 40 Otáčivá, vyměnitelná zadní stěna komory |
| 28 Zdířka přípojky vacublesku (F) | 41 Přitlačná destička filmu |
| | 42 Matice stativu |
| | 43 Prismatický hledáček (pentagonální hranol) |
| | 44 Průhledové okénko prismatického hledáčku |





44 důležitých části fotoaparátu

- 1 Otáčecí knoflík k otvírání zadní stěny komory.
- 2 Zámek zástrčky zadní stěny (ovládá se pouze knoflíkem 1)
- 3 Spouštěcí knoflík závěrky
- 3a Otáčecí pojistka spouště
- 4 Očka pro řemínek nebo šňůru
- 5 Počítadlo obrázků
- 5a Stavěcí knoflík k počítadlu
- 6 Páčka posunu filmu (zároveň natahovací páčka závěrky)
- 7 Stiskací knoflík zpětného navíjení exponovaného filmu
- 8 Stavěcí kolečko expoziční doby od $\frac{1}{25}$ do $\frac{1}{100}$ vt., T a B
- 9 Zástrčka pro výměnu světlíku nebo prismatického hledáčku
- 10 Zdířka přípojky výbojkového blesku (X) (elektronkový blesk)
- 11 Světlík
- 12 Ochránné víčko vysouvací zaostřovací lupy
- 13 Zaostřovací lupa (ve složené poloze)
- 14 Knoflík k ovládání vysouvací lupy
- 15 Zadní stěna světlíku s průhledovým okénkem rámečkového hledáčku
- 16 Knoflík k otvírání světlíku
- 17 Stavěcí kolečko expoziční doby od $\frac{1}{5}$ —12 vt. a $\frac{1}{5}$ —6 vt. se samospouští (strojek pro regulování času)



*Rozložte obě tyto stránky doleva, aby přehledné
tabulky ležely před Vámi a abyste mohli při proči-
tání textu stále do nich nahlížeti. Všechny důležité
části fotopřístroje EXAKTA jsou označeny v
textu stejnými čísly jako na vyobrazení.*

Návod k používání fotoaparátu

EXAKTA Varex IIa

24 x 36 mm

Obsah :

	Str.
A. Otvírání a zavírání zadní stěny komory	5
B. Otvírání a zavírání světlíku	6
C. Závěrka a posun filmu	7
D. Objektiv a zaostřování	12
E. Používání a výměna světlíku	18
F. Používání a výměna prismatického hledáčku a hledáčku s ex- posimetrem	22
G. Vkládání filmu	25
H. Výměna filmu	29
J. Bleskové světlo	32
K. Příslušenství k přístroji EXAKTA Varex	38
L. Ošetřování komory a objektivu	58

Vyobrazení se mohou v jednotlivostech poněkud lišit od provedení
fotopřístroje a příslušenství.

Fotoaparát EXAKTA Varex IIa 24 × 36 mm je zdokonalené provedení našeho známého přístroje Kine-Exakta, první jednoobjektivové zrcadlovky na kinofilm. Tato komora při použití kinofilmu umožňovala zaostřování podle matnice, které tak oceňují začátečníci i zkušení fotoamatéři. Používala však pouze jeden objektiv, který promítne nejprve reflexní obraz a pak snímek. Tohoto základního principu jednoobjektivové zrcadlovky je použito také u fotoaparátu EXAKTA Varex. Uvnitř přístroje je umístěno malé pohyblivé zrcadlo, které odráží obraz zachycený snímáčním objektivem na matnici tak dlouho, dokud není komora spuštěna. Tak je možné, že reflexní obraz vždy úplně odpovídá fotografii (přístroj EXAKTA Varex je konstruován s vyrovnáním paralaxy!) a že se můžeme s naprostou bezpečností při volbě motivu a při zaostřování řídit výlučně obrazem na matnici.

Fotoaparát Kine-Exakta bylo již možno označit jako mnohostranný přístroj, ale v tomto ohledu jej dvousystémová komora EXAKTA Varex ještě předčí. Vyměnitelnost hledáčkového systému (světlík nebo prismatický hledáček) umožňuje jednak využití všech předností jednoobjektivové zrcadlovky, jednak výhod komory s průhledovým hledáčkem a tímto přizpůsobením zajišťuje nárokům na ni kladeným v každém případě plný úspěch.

Přístroj EXAKTA Varex je velmi cenný, přesný aparát, který je s to splnit všechny na něj kladené požadavky, když je s ním hned od počátku správně zacházeno. **Pročtěte si proto důkladně tento návod k používání Vašeho nového přístroje před praktickým použitím!** Prokážete tím službu sami sobě, neboť zabráníte hned od počátku chybnému zacházení a samozřejmě také poruchám mechanismu komory.

Těší nás, že Vaše volba padla na fotoaparát EXAKTA Varex (model VX) a přejeme Vám, abyste dosáhli s touto komorou nejlepších úspěchů. Zůstaňte ale s odborným fotozávodem, který Vám komoru dodal, i nadále ve styku, aby Vás mohl běžně informovat o všech novinkách naší výroby. My jsme Vám také v každém případě radou i pomocí ochotně k dispozici, budete-li potřebovat ve speciálních otázkách Vaší práce s přístrojem EXAKTA naší pomoci.

I H A G E E K A M E R A W E R K A K T I E N G E S E L L S C H A F T I. V. - D R E S D E N A 16

Před tím, než vložíte do přístroje EXAKTA Varex film,

Obr. 4

seznamte se nejprve s prázdnou komorou. Vyzkoušejte si ovládání závěrky, otevírání a zavírání komory, vyhledání motivu a jeho zaostření, jak s použitím světlíku, tak i s prismatickým hledáčkem. Zacházejte při tom s komorou tak, jakoby v ní byl již vložen film. Teprve naposled přijde na řadu vložení filmu. Je výhodné, můžete-li si vyzkoušet vkládání na starém, třeba již osvětleném filmu.

Obr. 5

A. Otevírání a zavírání zadní stěny komory

Aparát držíme v levé ruce tak, jak ukazuje obrázek 4. Pravou rukou vytáhneme otáčecí knoflík (1) a dáme jej do krajní polohy krátkým otočením doleva nebo doprava. Otáčivá zadní stěna komory (40) se pravým ukazováčkem, položeným na zámek zástrčky (2) odtáhne od tělesa komory (5) a dá se pak lehce odklopit. Zadní stěna (40) je spojena s tělesem komory stěžejkou. Při vkládání filmu do přístroje EXAKTA Varex nesmíme tisknout komoru s dolů visící zadní stěnou na tělo, protože by tím mohla být stěžejka natažena (zadní stěna (40) by se potom už nedala dobře zavřít a do komory by vnikalo světlo).

Při zavírání zadní stěny (40) dbáme na to, aby správně dosedla do drážky na tělese komory. Zadní stěnu (40) lehce přitlačíme, otáčecí knoflík (1) otočíme doprava nebo doleva až zaskočí do svojí původní polohy. Nyní je zadní stěna uzamčena a můžeme s komorou pracovat.

Zadní stěna může být ostatně, je-li to třeba, od komory odnata. Při otevřené zadní stěně se dá čep stěžejky za knoflík (19a, obrázek I, viz také obrázek 6) vytáhnout.

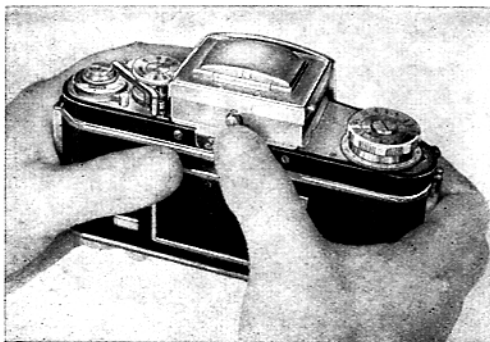
Také v tomto ohledu se přístroj EXAKTA Varex přizpůsobuje zvláštním požadavkům. Když nasazujeme od komory odebranou zadní stěnu, nebo když ji zavíráme, musíme dbát na to, aby drážky zadní stěny a tělesa do sebe

Obr. 6

dobře zapadaly. Když chceme zadní stěnu s komorou opět pevně spojit, zasuneme do stěžečky opět opatrně stěžečkový čep, tak jak ukazuje obrázek 6.

B. Otevírání a zavírání světlíku

Stlačením knoflíku (16) se samočinně otevře světlík (11) (obr. 7). Jeho používání a četné možnosti pozorování obrazu jsou popsány podrobně v odstavci E (str. 18). Především zde pouze to nejdůležitější: obraz na matnici ve světlíku odpovídá vždy přesně fotografii. Reflexní obraz je proto pro nás směrodatný pro veškerou činnost při pořizování snímku: při volbě motivu, stanovení výřezu obrázku, zaostřování, při volbě clony a dokonce i stupeň světlosti matnicového obrazu je pro nás dobrým vodítkem pro stanovení expoziční doby.



Obr. 7

Není-li ve světlíku vidět obraz, musíme pootočit natahovací páčkou (6) (t. j. páčkou posunu filmu) jednou ve směru pohybu ručiček hodinových až na doraz (obr. 8). Páčku nenechávejte vracet zpátky volně, ale přidržujte ji levým palcem.

Pozor! Posun filmu a natažení závěrky jsou dokončeny úplně teprve tehdy, když se páčka (6) sama od sebe vrací od dorazu zpět. Nikdy se nesmí páčka posunu filmu (6) z mezipolohy vracet násilím, protože by se tím poškodil mechanismus. Závěrka se ostatně nedá ani po odjištění spouštěcího knoflíku (3) spustit v žádné mezipoloze páčky posunu filmu (6). To je speciální zajištění proti částečnému dvojitému osvitlu filmu následkem nedo-

končeného posunu filmu. Závěrka neutrpí, ani když zůstane delší dobu natažena.

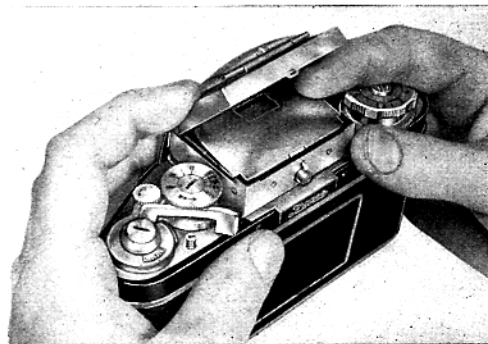
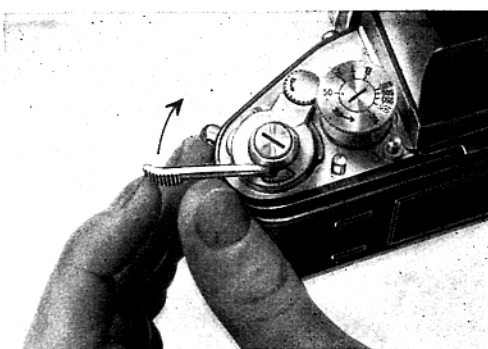
Je-li aparát bez filmu může se někdy stát, že páčka posunu filmu /6/ se nevrátí zpět do výchozí polohy. Otevřeme v tom případě zadní stěnu aparátu a otočíme trochu ozubený váleček /31/ ve směru do navíjecího prostoru /30/. Současně lehce tlačíme na páčku posunu filmu, která se pak vrátí do výchozí polohy.

Před zavřením světlíku (11) složíme nejprve přídatnou lupu (13) (odstavec E.) Potom můžeme obě postranní stěny světlíku (nezáleží na tom, v jakém pořadí) stlačit dovnitř, přes ně sklopit zadní stěnu světlíku (15) a nakonec přední stěnu, která slyšitelně zaskočí (obraz 9).

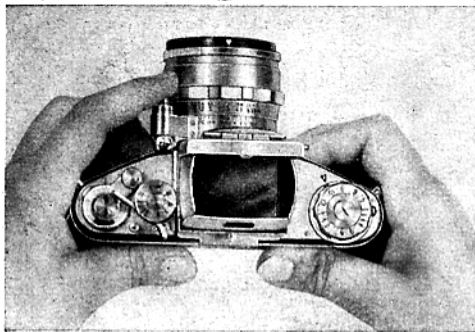
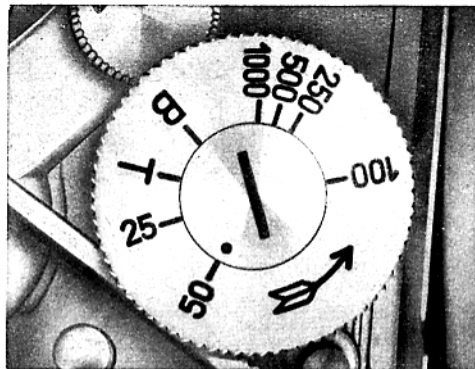
C. Závěrka a posun filmu

Fotoaparát EXAKTA Varex je vybaven dokonalou šterbinovou závěrkou. Její funkci můžeme sledovati, když se díváme prázdnou a otevřenou komorou zezadu. Když sejmemo objektiv (viz odstavec D, stranu 13), vidíme, že se zrcadlo při expozici přiloží pod světlík, aby do komory nevniklo postranní světlo. Proto také není na matnici vidět žádný obraz,

Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10

když byla provedena expozice a závěrka dosud nebyla natažena.

Štěrbinová závěrka fotopřístroje EXAKTA Varex se vyznačuje mimořádnými možnostmi regulování. Na stavěcím kolečku (8) (obraz 10) lze nastavit krátké expoziční časy od $\frac{1}{1000}$ do $\frac{1}{25}$ vt. Vyrytá čísla jsou zlomky vteřiny, $25 = \frac{1}{25}$ vt., $50 = \frac{1}{50}$ vt., atd.

Při nastavování nazvedneme knoflík (8) a otočíme jej ve směru šipky až potřebná expoziční doba je proti červené značce na vnitřním kolečku, které se při otáčení nepohybuje. Potom necháme knoflík (8) zapadnouti do původní polohy. Stejným způsobem nastavujeme také štěrbinovou závěrku při časových záběrech o trvání delším než 12 vt. B nebo T.

Spuštění (11) se provede stisknutím spouštěcího knoflíku (3), do kterého může být našroubována drátěná spoušť. Knoflík spouště můžeme zajistit proti samovolnému spuštění otáčecí pojistkou (3a) (to je důležité pro dopravu a uschování komory). Pojistka musí být v takovém případě otočena vzhůru, aby se uvolnil spouštěcí knoflík.

Když je stavěcí kolečko (8) v poloze B, otevře se závěrka stisknutím spouštěcího knoflíku

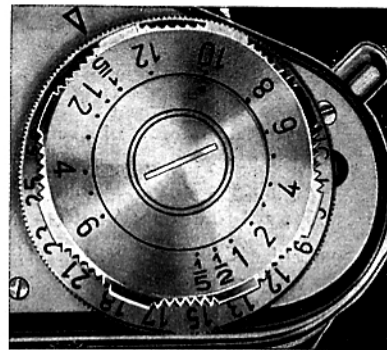
Obr. 11

(3), zůstane otevřena tak dlouho, dokud je knoflík stlačen a opět se uzavře, když jej pustíme. Když je knoflík (8) nastaven na polohu T, otevře se závěrka stisknutím spouštěcího knoflíku (3) a zůstane otevřena tak dlouho, dokud ji druhým stisknutím spouštěcího knoflíku (3) opět neuzavřeme. Tyto dvě polohy B a T používáme, jak již bylo řečeno, také při delší expozici než 12 vt., protože přístroj EXAKTA Varex je vybaven strojkem pro regulování času, který sám počítá expoziční dobu až 12 vt. (viz následující odstavec). Velmi dlouhé expoziční časy odměříme stopkami nebo podle hodin. Fotoaparát při tom musí být bezpodmínečně přišroubován na stativu (matice stativu (42) na spodní straně přístroje), nebo musí být postaven na pevnou podložku (stůl, zeď, atd.). Všechny momenty snímky od $\frac{1}{25}$ až do $\frac{1}{1000}$ vt. je naproti tomu možno „bráti z ruky“.

Na otáčecím kolečku (17), (obraz 12), je možno nastavit expoziční dobu delší než $\frac{1}{25}$ vt. Zlomky vteřiny (na příklad $\frac{1}{5}$ vt.) jsou na tomto kolečku (17) uvedeny již ve formě zlomků. Celá čísla naproti tomu odpovídají dlným vteřinám (na příklad 1 = 1 vt., 2 = 2 vt., atd.). Černá čísla značí, že štěrbinová závěrka běží ihned po spuštění a že nastává ihned expozice.

Červená čísla naproti tomu značí, že závěrka začne běžet teprve asi 13 vt. po spuštění, takže máme možnost připojit se mezitím ke skupině fotografovaných osob (samospoušť).

Fotoamatér, i když sám fotografuje, může se tedy také objevit na snímku.



Obr. 12

Používání přidavného strojku na regulování času přístroje EXAKTA Varex spojeného s otáčecím kolečkem (17) vyžaduje nejpřesnější dodržování těchto pokynů:

- a) nastavovací kolečko (8) na druhé straně světlíku nastavíme na polohu T nebo B, jak bylo již před tím popsáno,
- b) před použitím stavěcího kolečka (17) musí být závěrka natažena, to znamená, že páčka pro posun filmu (6) musí být natažena na doraz. Potom točíme stavěcím kolečkem (17) ve směru pohybu ručiček hodinových až na doraz a tím natáhneme strojek na regulování času. Když byla před tím použita nějaká krátká expoziční doba (na příklad $\frac{1}{5}$ vt.) strojek jen málo proběhl. Tím se nesmíme nechat mýlit, ale musíme překonat odpor, který klade přidavné péro a strojek silně natáhnout až na doraz,
- c) teprve nyní nazvedneme vnější kroužek stavěcího kolečka (17), otočíme jím až potřebná expozice je proti červené značce na vnitřním kroužku a vnější kroužek kolečka (17) necháme opět zapadnouti do původní polohy,
- d) černá čísla = okamžitá expozice
červená čísla = expozice až po 13ti vt. (samospoušť).

Chceme-li použití samospouště (= chod naprázdno) při krátkých expozičních časech od $\frac{1}{25}$ do $\frac{1}{1000}$ vt., musíme provést následující (závěrka musí být natažena!):

- a) stavěcí kolečko (8) nastavíme na potřebnou expozici (na příklad $\frac{1}{25}$ vt.)
- b) stavěcí kolečko (17) otočíme na doraz (= natáhneme), jak bylo před tím popsáno, nastavíme na libovolné červené číslo — nejlépe na $\frac{1}{5}$ vt.

Po spuštění následuje 13 vt. trvající chod naprázdno a pak je exponováno při zvoleném a na kolečku (8) nastaveném čase. Strojek na regulování času při tom běží téměř neslyšně.

Nemůžeme ani dost důrazně všem majitelům fotopřístroje EXAKTA Varex doporučiti, aby cvičili toto ovládání závěrky tak dlouho, dokud jim všechny s tím spojené pohyby nepřejdou

úplně do krve. Pro usnadnění opakujeme zacházení se závěrkou ještě jednou ve zhuštěné formě:

Momentní expozice od $\frac{1}{25}$ do $\frac{1}{1000}$ vt.:

Nazvedneme stavěcí kolečko (8), otočíme je ve směru šipky a když je expoziční doba proti červené značce, necháme je zaskočit zpět.

Dlouhé časové expozice (T a B):

Nazvedneme stavěcí kolečko (8), otočíme je ve směru šipky a když je T nebo B proti červené značce, necháme je zaskočit zpět.

B = závěrka zůstane otevřena jen tak dlouho, dokud tiskneme spouštěcí knoflík (3).

T = závěrka se otevře prvním stisknutím spouštěcího knoflíku (3) a uzavře se teprve pruhým stisknutím knoflíku.

Delší momentní a kratší časové expozice od $\frac{1}{5}$ do 12 vt.

Natáhneme závěrku (= natáhneme páčku posunu filmu (6) až na doraz), stavěcí kolečko (8) nastavíme na T nebo B jak je výše popsáno. Stavěcím kolečkem (17) otočíme až na doraz (= natáhneme strojek pro regulování času), kolečko (17) nazvedneme, otočíme jím tak, aby černé číslo bylo proti červené značce a necháme je zaskočit zpět.

Záběry samospouští s chodem naprázdno 13 vt. pro expoziční časy od $\frac{1}{5}$ do 6 vt.
Natáhneme závěrku a stavěcí kolečko (8) nastavíme na T nebo B jak je výše popsáno. Stavěcí kolečko (17) natáhneme až na doraz (= natáhneme časový strojek), nazvedneme je, otočíme jím tak, aby červené číslo bylo proti červené značce a necháme je zaskočit zpět.

Záběry samospouští s chodem naprázdno 13 vt. pro expoziční časy od $\frac{1}{25}$ do $\frac{1}{1000}$ vt.

Natáhneme závěrku a stavěcí kolečko (8) nastavíme na potřebnou expoziční dobu (na př. $\frac{1}{50}$ vt.), jak je popsáno výše. Stavěcím kolečkem (17) otočíme na doraz (= natáhneme časový strojek), kolečko (17) nazvedneme a otočíme, aby proti sobě byly nastaveny libovolné červené číslo (nejlépe $\frac{1}{5}$ vt.) a červená značka. Pak necháme kolečko (17) zaskočit zpět.

Před každým dalším záběrem musíme bezpodmínečně natáhnout až na doraz páčku posunu filmu (6) (viz ještě jednou část B, odstavec 1 a 2, obr. 8). Tím natáhneme závěrku, posuneme film přesně o jedno okénko a uvedeme zrcátko do pohotovostní polohy (nyní je také opět vidět na matnici reflexní obraz).

Při záběrech následujících rychle za sebou je důležité, že všechny expoziční doby malého stavěcího kolečka (8), mohou být ihned po jednotlivých pohybech páčky posunu filmu (6) opětovně použity. Z toho také vyplývá, že tyto expoziční časy kolečka (8) mohou být nastaveny před nebo po natažení závěrky.

Normálně jsou sdružením posunu filmu s natažením závěrky znemožněny dvojité expozice. Potřebujeme-li však pro určitě trikové záběry (obrázky dvojníků) dvě expozice na jednom okénku filmu, dá se pro tento účel natáhnouti závěrka samotná.

Malé stavěcí kolečko (8) otáčíme po první expozici palcem a ukazováčkem levé ruky **bez nazvednutí** ve směru šipky, až dotáhneme k dorazu. Při tomto otáčení má kolečko odporem péra závěrky snahu otočit se nazpět. Musíme proto při natahování překonávat tento odpor mírným tlakem na kolečko (8).

Aby nedošlo k prázdným okénkům, zajišťuje se spouštěcí knoflík (3) před neúmyslným stisknutím tím, že otočíme pojistkou (3a) umístěnou nad knoflíkem spouště.

D. Objektiv a zaostřování

Objektiv (25) fotopřístroje EXAKTA Varex je vyměnitelný. Komoru ale ukládáme vždy s nasazeným objektivem nebo ochranným víčkem, které se nasazuje na bajonetovou objímku objektivu (prach!).

Přední čočku objektivu chráníme čepičkou, která se při fotografování samozřejmě sejme. Při vyjímání objektivu tlačíme knoflík západkové páčky bajonetové objímky (27) směrem k objektivu (obrázek 13). Celý objektiv otočíme směrem doleva (rozumí se při pohledu na komoru zepředu). Dvě červené značky (21 a 26) jedna na přístroji a druhá na objektivu, jsou nyní proti sobě. Objektiv pak vyjmem směrem dopředu. Při jeho nasazování postupujeme obráceně. Objektiv (25) nejprve nasadíme na bajonetovou objímku (červené značky (21 a 26) zaskočí západková páčka (27). Při zaostřování jsou proti sobě, pak jím otočíme doprava, až otáčíme prstencem k nastavení vzdálenosti (23) tak dlouho, až je hlavní motiv na matnici ve světlíku (11) bezvadně ostrý. Pak je vzdálenost od fotografovaného předmětu vyznačena na metrové stupnici prstence k nastavení vzdálenosti (23) proti červené značce (obr. 14/15).

Vroubkovaný prsteneček k nařízení clony (24) je určen k nastavování clony. Otáčí se doleva nebo doprava, až je potřebné clonkové číslo umístěno proti červené značce. Clonkové číslo nám udává velikost účinného otevření objektivu, to je:



Obr. 13



Obr. 14



Obr. 15



Obr. 16

nížká čísla (2, 2,8, 3,5, 4 atd)
= velké otevření = krátká expozice
vysoká čísla (22, 16 atd)
= malé otevření = delší expozice.

Od jednoho clonkového čísla k druhému je zapotřebí dvojnásobné, resp. poloviční expoziční doby. Příklad: pro clonu 1 : 8 je správná expoziční doba $\frac{1}{50}$ vt. Potom je pro clonu 1 : 11 správná expoziční doba $\frac{1}{25}$ vt. a pro clonu 1 : 5,6 $\frac{1}{100}$ vt.

Při zmenšování clony (vyšší čísla) vzniká větší hloubka ostrosti. Bude ostřeji zobrazeno více popředí a pozadí, tedy nikoliv pouze hlavní motiv, na který jsme zaostřili. Bližší nám ukáže stupnice hloubky ostrosti (22) na objektivu přístroje EXAKTA Varex: vlevo a vpravo od střední značky je umístěna clonková stupnice. Na jedné straně můžeme přečíst od jaké vzdálenosti je dostačující ostrost a na druhé straně čteme, do kolika metrů dosahuje (= rozsahy hloubky ostrosti). Číslo udávající vzdálenost v metrech je proti zvolenému clonkovému číslu.

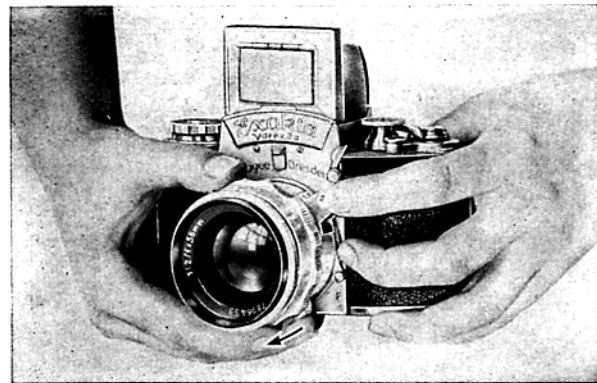
Je-li na jedné polovině stupnice zvolená clona — když vycházíme ze středu — za značkou pro nekonečno (∞), sahá ostrost až do nekonečna. Příklad (viz obr. 14): nastavení na 4 m a clona 8: ostrost od 2,60 m do 8 m (za použití objektivu ohniskové vzdálenosti 5 cm) Při použití objektivu ohniskové vzdálenosti 5,8 cm je hloubka ostrosti poněkud menšího rozsahu: při nastavení na 4 m a cloně 8, je ostrost od 2,80 m do 7,50 m (viz obr. 15). Veškeré údaje o vzdálenosti u všech objektivů jsou počítány od roviny filmu přístroje EXAKTA Varex fotografovanému předmětu. Některé objektivy fotoaparátu EXAKTA Varex jsou vybaveny zařízením k „nastavení clony předem“. Jelikož při začlenění ztrácí obraz na matnici na světlosti, je výhodné zaostřovat vždy při plném otevření objektivu a teprve potom začlenit. Aby mohlo být provedeno začlenění aniž by však bylo nutno vzdalovati komoru z polohy pro fotografování, je opatřeno zařízením k „nastavení clony předem“ pevným dorazem pro clonu, potřebnou pro záběr (na př. 1 : 8), který je možno předem nastavit.

U většiny těchto objektivů se zatlačí směrem dovnitř a při tom otáčí vroubkovaný prstenec upevněný za clonkovým kroužkem tak, až je zvolené clonkové číslo v poloze proti červené značce. Pak necháme vroubkovaný prstenec zaskočiti zpět. Nyní má clonový kroužek v poloze „předem zvoleného“ otevření objektivu pevný doraz a může být mechanicky, bez vizuální kontroly, po zaostření s plně otevřeným objektivem k tomuto dorazu otočen. U jiných objektivů je manipulace obdobná, vroubkovaný prstenec se ale při tom vytahuje směrem dopředu.

Při dalším, pak následujícím vývoji zařízení na „nastavení clony předem“, byly různé objektivy přístroje EXAKTA Varex vybaveny „samočinnou pérovou nebo tlakovou clonou“. Její výhoda spočívá v tom, že se začlenění na předem nastavené otevření objektivu provede samočinně spuštěním závěrky.

„Samočinná pérová clona“ se natahuje podle obr. 16: páčkou pod objektivem pohybujeme doprava viděno ve směru fotografování. Při plném otevření, natahovací zařízení zaskočí a páčka se sama vrací do výchozí polohy. Natažení se může provést:

- a) před volbou otevření clony. Potom je clona úplně otevřena a nemění se při otáčení clonkovým kroužkem (24) Teprve stisknutím spouště se clona uzavře až po předem zvolené otevření.
- b) po volbě otevření clony. V tomto případě je clona uzavřena až do předem zvoleného otevření, otevře se ale při natahování a zaskočí při největším otevření.



Obr. 17

Výřez obrázku a ostrost se nařídí při největším otevření clony. Stisknutím spouštěcího knoflíku (24c) na objektivu (je umístěn před spouštěcím knoflíkem (3) komory), zavře se clona samočinně až na předem zvolené otevření a bezprostředně nato je spuštěna závěrka. Aby mohl čep spouště automatické clony (24c) zatlačit spoušť závěrky (3) dosti hluboko do komory, je nutno někdy nastavit tento čep na správnou délku. Vyjmeme objektiv z komory a vyšroubujeme šroubovákem tento čep na potřebnou délku. Do spouště na objektivu (24c) můžeme rovněž našroubovat drátěnou spoušť.

Nastavení irisové clony těchto objektivů se děje takto: prstenec k nařízení clony (24) stlačíme směrem ke komoře a otáčíme jím, až je potřebné clonkové číslo na červené značce. Pak pustíme prstenec (24) zpět a necháme dobře zaskočit. (Při větším otevření clony je možno nastavit také mezi dvěma clonkovými čísly = poloviční zvětšení, po př. zmenšení zaclonění). Při natažení zaskočí — jak již bylo uvedeno — „samočinná clona“ při největším otevření a uzavře se opět teprve při spuštění a to na předem zvolené otevření. Když není „samočinná clona“ natažena, může být kdykoliv zmenšena nebo zvětšena normálním způsobem, pomocí prstence k nařízení clony (24). Na reflexním obraze přístroje EXAKTA Varex pak okamžitě pozorujeme změnu

hloubky ostrosti a světlosti.

U objektivů s „tlakovou clonou“ je nutno otočit přední kroužek objímky tak, aby červený bod byl proti červené trojúhelníkové značce. Potom nařídíme stavací prstenec clony na požadované clonkové číslo. Při stisknutí spouště se clona uzavře jen na toto nastavené otevření. Jakmile přestane působit po proběhnutí závěrky tlak, otevře se clona opět na plný otvor. Otočíme-li přední kroužek objímky tak, aby byl černý bod proti červené trojúhelníkové značce, dá se clona nastavit pomocí prstence ihned na potřebné otevření. To potřebujeme při zkoušení zaostření a při delších časových expozicích. Do spouštěcího knoflíku objektivu se dá rovněž našroubovat drátěná spoušť.

E. Používání a výměna světlíku

Ve světlíku (11) fotoaparátu EXAKTA Varex vidíme na matnici jasný obraz. Ten je lupovým tělesem základny matnice tak zvětšen, že podle něho můžeme zaostřovati. Chceme-li zaostřovati speciálně na některý bod motivu, můžeme použítí přidavné zaostřovací lupy (13).

Knoflík (14) na rámečku světlíku stlačíme v oblouku výřezu směrem nahoru (obr. 17) a palcem jej lehce přidržíme. Při sklápění lupy do složené polohy, postupujeme opačně: knoflík (14) palcem zatlačíme zpět a ukazováčkem přidržíme. Volba motivu a výřezu obrázku je jasným ohraničením obrazu na matnici velmi usnadněna. Při zablouknutí dokonce poznáme, v jakém rozmezí je rozsah hloubky ostrosti. Zaostříme nejprve při plném otevření, pak teprve zabloukneme. Také při použití barevného filmu naznačuje nám již barevný reflexní obraz, jak bude působit hotový barevný snímek.



Obr. 18

Přístroj EXAKTA Varex držíme normálně ve výši prsou (obr. 18). Držení komory při použití přidavné lupy, viz obraz 19. Při záběru shora se světlíkem můžeme fotografovat v pravém úhlu (obr. 20). To je výhodné, když chceme učinit záběr nepozorovaně, fotografující sám může být schován (obr. 21). Prismatický hledáček (viz odst. F) umožňuje rovněž záběry shora přímým průhledem, přičemž obraz v hledáčku je přímý a souhlasný s postranními směry.

Obraz na matnici ve světlíku (11) je možno pozorovati také zdola, když komoru držíme nad hlavou. (Obraz 22). Tohoto způsobu používáme, když fotografujeme přes zeď, přes hlavy



Obr. 19



Obr. 21



Obr. 20



Obr. 22

diváků a pod. Světlík (11) můžeme také upravit jako rámečkový hledáček (obr. 23): přidavnou lupu (13) otočíme pomocí knoflíku (14) do pohotovostní polohy a ochranné víčko (12) se odklopí. Pozorujeme pak čtyřhranným okénkem v zadní stěně světlíku (15) (obraz 24). Výřez vzadní stěny musí být přesně ohraničen výřezem v přední stěně a pak souhlasí obraz, který vidíme v rámečkovém hledáčku přesně se záběrem. Tohoto způsobu užíváme výhodně při sportovních záběrech a pod. (pokud k tomu účelu nepoužijeme prismatického hledáčku), jsou však vyloučeny snímky na vzdálenost kratší než asi 3 m, protože vzniká paralaxa. Rovněž nedoporučujeme používání rámečkového hledáčku se širokoúhlými objektivy a teleobjektivy, protože výřez rámečkového hledáčku platí jen pro normální objektiv. V takových případech pozorujeme obraz výhradně na matnici, kde máme naprosté vyrovnání paralaxy a správný výřez obrázku.

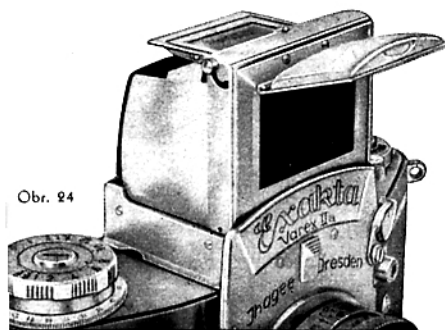
Světlík (11) musí být při vyměňování zavřen. Zástrčku (9) stlačíme směrem dolů a zavřený světlík (18) rovnoměrně vyzvedneme směrem vzhůru (obr. 25). Při opětovném nasazování musíme světlík zasunouti v naprosto kolmé poloze a stlačujeme jej směrem dolů tak, až slyšitelně zaskočí.

Nikdy nepoužíváme násilí!



Obr. 23

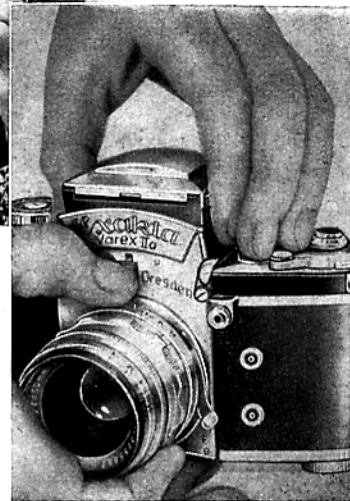
Pro zaostřování se světlíkem používají osoby nosící brýle skla, která mají na čtení, případně se často obejdou při zaostřování vůbec bez brýlí.



Obr. 24



Obr. 25



Obr. 26



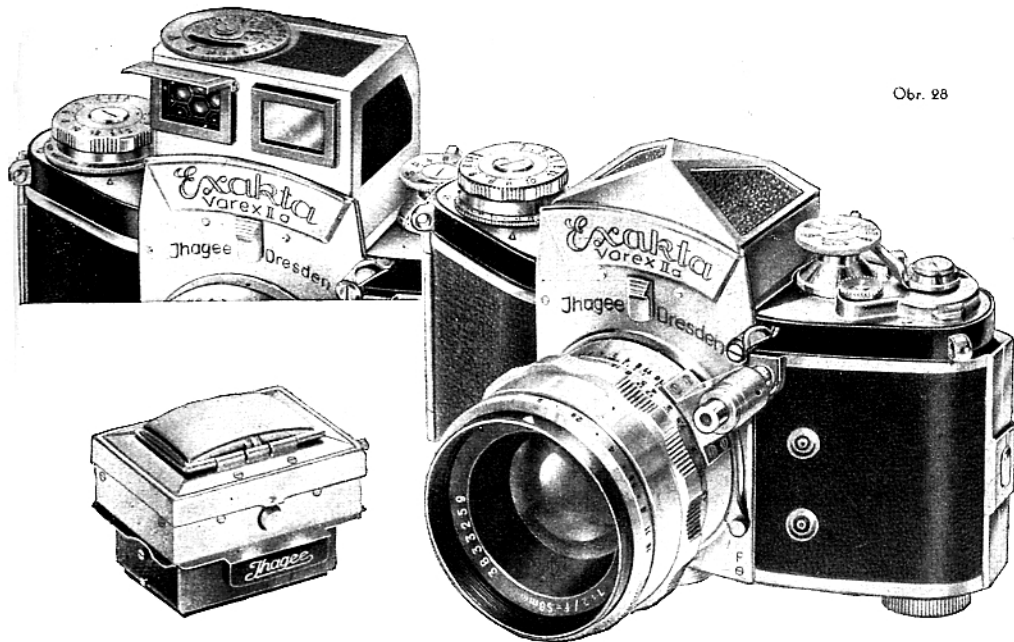
Obr. 27

*) Exposimetrický hledáček je zdokonaleným prismatickým hledáčkem a použije se ho jako nastavovací systém zrovna jako i prismatický hledáček. Zašleme Vám na přání speciální návod k používání exposimetru.

F. Používání a výměna prismatického hledáčku*)

Fotoaparát EXAKTA Varex je vícesystémová komora, u které můžeme vyměnit také zaostřovací zařízení a přizpůsobit přístroj dokonale tomu kterému účelu. Jak již bylo v předcházejícím odstavci popsáno, dá se světlík odebrat a nahradit prismatickým hledáčkem (43) (obr. 28) Prismatický hledáček (viz také obr. 1) je nejdůležitější doplněk přístroje EXAKTA Varex a dodává se zvlášť jako příslušenství. Je určen především pro záběry sportovní, pohyblivých motivů, reportáže atd. Když je nasazen prismatický hledáček, držíme komoru ve výši oka, (obraz 27) a předmět pozorujeme přímým průhledem tímto hledáčkem. Komoru můžeme také obrátit, jak ukazuje obr. 29 a přiložit ji zadní stěnou (40) na čelo. (Výhoda: komora se tak dá pohodlně pevně přitlačit a objektiv je položen výše, což je zapotřebí, když musíme fotografovat přes hlavy diváků a pod.)

V prismatickém hledáčku vidíme vždy přímý reflexní obraz, souhlasný s postranními směry, který odpovídá přesně skutečnosti a to i při záběrech shora (obr. 30). Směr pohybu fotografovaného předmětu je vždy totožný se směrem pohybu na obrázku v prismatickém hledáčku. S komorou přiloženou k oku můžeme sledovat fotografovaný motiv. Když při velmi rychlých sportovních pohybech nestačí expoziční doba šterbinové závěrky $\frac{1}{100}$ vt., můžeme hledáček s exposimetrem je zdokonalený prismatický hledáček a používá se pro zaostřování stejným způsobem



Obr. 28



Obr. 29

jako prismatický hledáček. Pro jeho obsluhu si u nás můžete vyžádat speciální návod.

žeme přístrojem EXAKTA Varex během expozice „sledovati“ motiv v jeho pohybu. To je možné i při delších expozicích (do $\frac{1}{100}$ vt.). Nepohyblivé pozadí je potom neostře, ale motiv je i při nejvyšší vlastní rychlosti pohybu zobrazen bezvadně ostře.

Nasazování a odebírání prismatického hledáčku (43) se děje stejným způsobem, jako u světlíku (11) viz odst. E.

Rovněž při zasunování prismatického hledáčku musíme dbáti na přesné kolmé nasazování a nikdy nesmíme vykonávat přehnaný tlak.

Osoby nosící brýle mohou pomocí prismatického hledáčku zaostřovati nejlépe, když použijí brýle, které mají k vidění na dálku. Pro prismatický hledáček se dodává také otáčecí lasturovitý nástavec pro oko (viz str. 53), do kterého si může každý dát nasadit optikem opravné sklo, které přesně odpovídá síle jeho brýlí, takže je potom možno bezvadně zaostřovati bez nějakého dalšího zesílení zraku.

Obr. 30

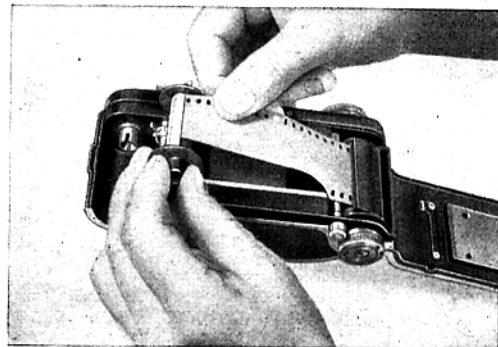
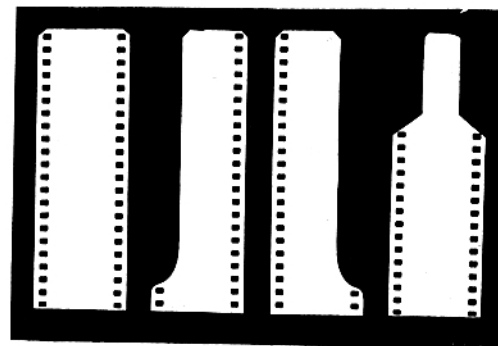
G. Vkládání filmu

Do aparátu EXAKTA Varex vkládáme perforovaný kinofilm (35 mm široký) a získáme 36 obrázků formátu 24×36 mm, na filmovém pásu normální délky 1,60 m. Můžeme použít buď normální filmovou kasetu, nebo naplnit prázdnou kasetu svitkovým filmem. O podrobnostech Vám ochotně podá informace každý odborný fotozávod. Pro navíjecí cívku přístroje EXAKTA Varex není zapotřebí žádného speciálního sestřihnutí začátku filmu, dá se použít každý tvar sestřihnutí, který se normálně používá. Použijeme-li k navíjení prázdnou filmovou kasetu, sestřihneme konec filmu podle jádra kasety. (Příklad viz obr. 31).

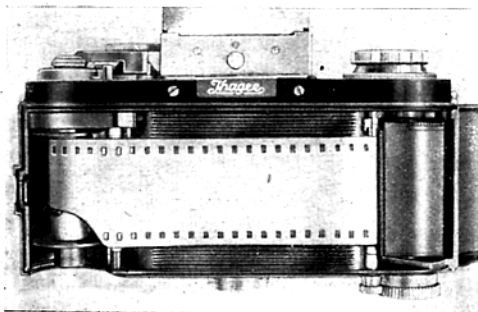
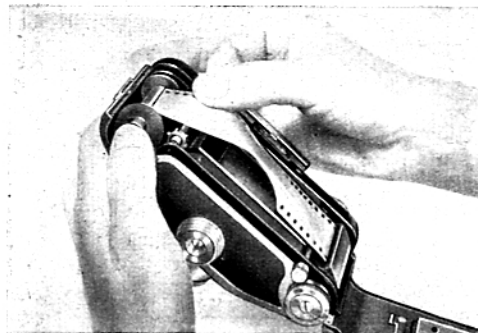
Vkládání filmu provádíme takto:

otevřeme zadní stěnu komory, jak je popsáno v odst. A. Knoflík zpětného navíjení (37) vytáhneme až na doraz. Kasetu s neo-světleným dosud filmem vložíme do příslušného prostoru komory (39). Knoflík pro zpětné navíjení (37) vrátíme do jeho původní

Obr. 31



Obr. 32



Obr. 33

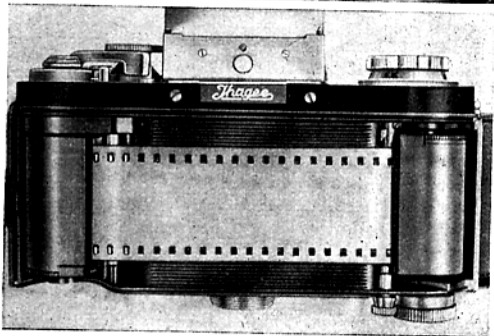
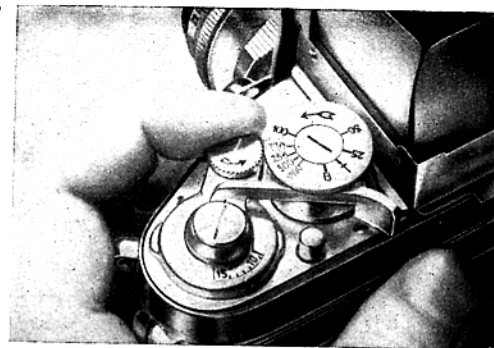
polohy, v případě nutnosti si pomůžeme lehkým pootočením za vnější okraj knoflíku! Pozor: vnitřní stiskací kolečko (38) knoflíku zpětného navíjení nesmí být v žádném případě zatlačeno dovnitř, jinak by došlo k poruchám při posunu filmu!

Při vkládání filmu doporučujeme vyjmouti z komory navíjecí cívku filmu (29). Cívka se dá lehce stáhnouti z unášече páčky posunu filmu, ne kterém je přidržována perem. Začátek filmu odvinutý z kasety, zasuneme pod přítláčné péro navíjecí cívky (29), jak ukazuje obr. 31. Film pak vedeme oběma lištami (32) dráhy filmu a navíjecí cívku s připevněným začátkem filmu vložíme opět do komory. Citlivá vrstva filmu (= matná strana) je obrácena směrem k objektivu. Dbáme přitom na to, aby unášеч páčky posunu filmu (6), který je opatřen výřezem, zachytil příčku jádra cívky.

Je také mouzé upevniti začátek filmu na navíjecí cívku, aniž bychom ji museli z komory vyjmouti. Přitom je však nutno, aby přítláčné péro bylo v poloze nahoře (viz obr. 33). Když připevňujeme začátek filmu na navíjecí

Obr. 34

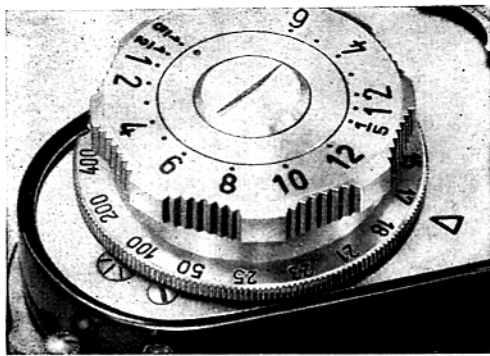
Obr. 35



cívku (29), musí být komora pokud možno položena (zadní stěnu nenecháváme viset dolů!). Filmový pás musí probíhat v rovné poloze, bez vyklenutí vzhůru, filmovou dráhou přes ozubený váleček posunu filmu (31) k navíjecí cívce (29) (obr. 33). Zoubky ozubeného válečku (31) musí na obou stranách zapadat do perforace filmu. Zadní stěnu (40) opět uzavřeme (viz odst. A). Navíjecí cívka ani film se při zavírání komory nesmí pohnouti ze svojí polohy.

Potom uděláme dva záběry naprázdno. Otevřeme světlík (11) — jak bylo popsáno — (v odst. B). Není-li na matnici vidět obraz, posuneme páčkou posunu filmu (6) na doraz. Stiskneme spouštěcí knoflík (3) a exponujeme první záběr naprázdno. Nyní posuneme páčkou (6) opět až na doraz a exponujeme druhý naprázdno. Páčku posunu filmu (6) natáhneme ještě jednou až na doraz a máme nyní v rámečku filmu (33) neosvětlené okénko filmu pro první „skutečný“ záběr. Část filmu osvětlená při jeho vkládání (začátek filmu) je navinuta. Konečně nastavíme ještě počítadlo (5): levým ukazováčkem otočíme malým stavěcím knoflíkem (5a) počítadla (5) ve směru šipky (viz obr. 35) tak,

Obr. 36



Obr. 37

páčky posunu filmu (6) zachytil svým výřezem příčku jádra a aby byl film citlivou vrstvou (matnou stranou) navíjen dovnitř. Přesná dráha filmu je vidět na obrázku 36. Ke kontrole posunu filmu je určeno kontrolní kolečko posunu filmu (19) opatřené jedním červeným křížkem. Červeně označené kolečko se otáčí, když se otáčí jádro navíjecí kasety (obr. 37).

Jako pomůcka naší paměti je dále na velkém stavěcím kolečku expoziční doby (17) upevněn „značkový kroužek filmu“ (18), který musíme nastavit ihned po vložení filmu (obr. 37). Při fotopřístroji EXAKTA Varex IIa tento kroužek je rozdělen podle mezimarnodního stupně citlivosti filmu.

Tento kroužek (18) má vroubkovaný okraj a dá se otáčet proti směru pohybu ručiček hodinových. Je opatřen různými číselnými hodnotami od 6 do 400 a čtyřmi písmennými znaky. Číslo značí stupeň citlivosti černobílého filmu (na př. 17 = 17/10/DIN, 100 = 100° ASA atd.).

až je jedna čárka před jedničkou v poloze proti značce. (Počítadlo totiž počítá každý záběr teprve po expozici, po prvním záběru tedy bude na „1“.) Nyní je komora připravena k fotografování!

Když nechceme po exponování posledního záběru — tedy 36 — navíjet film zpátky, ale vyjmouti jej z komory v druhé libovolné, ale bezvadné kasetě, budeme postupovati přesně tak, jak bylo popsáno. Odstraníme pouze navíjecí cívku (29) a místo ní vložíme druhou kasetu. Tuto kasetu musíme při vkládání filmu otevřít a na její jádro připevnit začátek filmu (přistřížení konce filmu viz obr. 31). Pak vložíme do komory tak, aby unášec

Písmena mají následující význam:

- C (černé) = barevný inverzní film pro denní světlo
- C (červené) = barevný inverzní film pro umělé světlo
- NC (červené) = barevný negativní film pro umělé světlo
- NC (černé) = barevný negativní film pro denní světlo

Podle toho jaký film použijeme, nastavíme proti vyrytému trojúhelníčku číslo citlivosti filmu, po př. druh filmu. Potom jsme vždy jisti tím, jaký byl vložen do komory i když jsme nuceni nechat fotoaparát delší dobu „odpočívat“.

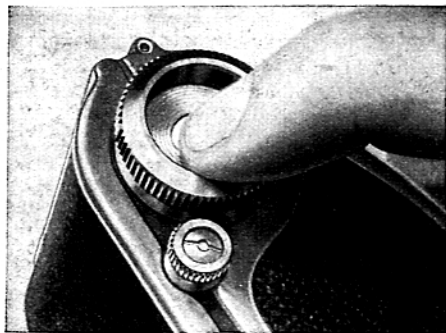
Dva příklady:

Agfa Isopan ISS o cit. 21/10° = značkový kroužek je nastaven číslem „21“ proti značce Δ
Kodachrom — film pro denní světlo = značkové kolečko je černým písmenem C proti značce Δ .

H. Výměna filmu

a) při pouití navíjecí cívky:

Filmový pás dlouhý 1,60 m pojme všeobecně více než 36 záběrů. Můžeme tedy exponovati ještě jeden, nebo dva záběry i když je počítadlo (5) na „36“ (= jedna čárka před „1“) tak dlouho, až se páčka posunu filmu (6) už nedá více natáhnouti. Je zcela možné, že se páčka nakonec již nedá ani natáhnouti až na doraz. V takovém případě musíme stisknout knoflík (7) a zádověn otočit páčkou



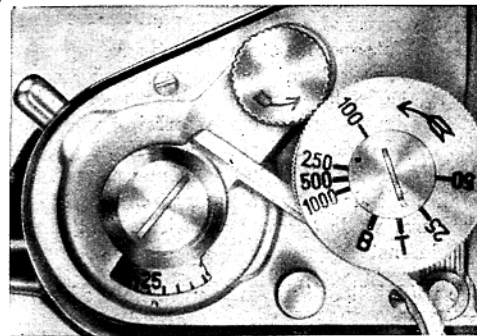
Obr. 38

sdounu filmu (6) až na doraz. Páčka (6) se může nyní vrátit do výchozí polohy a stiskací knoflík (7) se odpruží sám zpět do původní polohy, jakmile jej přestaneme stlačovat.

Zpětné navíjení se provádí takto: komoru uchopíme levou rukou a palcem tlačíme po celou dobu zpětného převíjení stiskací knoflík (7) dovnitř. Pravým ukazováčkem tlačíme dovnitř až na doraz stiskací kolečko (38) knoflíku zpětného navíjení (37) (viz obr. 38). Nyní zachytí unášec (36) příčku jádra kasety a my pravidelným otáčením knoflíku zpětného navíjení (37) doprava, převijíme film zpět do odvíjecí kasety (obr. 39). Správný průběh zpětného chodu filmu poznáme podle toho, že se jak kontrolní kolečko v otvoru (19) tak i navíjecí osa (obr. 40), okolo které je otáčena páčka posunu filmu (6), pohybují. Navíjecí osa opatřená velkou šroubovou drážkou se otáčí při zpětném navíjení proti směru pohybu páčky posunu filmu (6). Jakmile je převíjení skončeno, neotáčí se již navíjecí osa. Když stiskací knoflík zpětného navíjení filmu (7) odpružil zpět do původní polohy, je komora opět nastavena na normální posun filmu

Obr. 39

Obr. 40

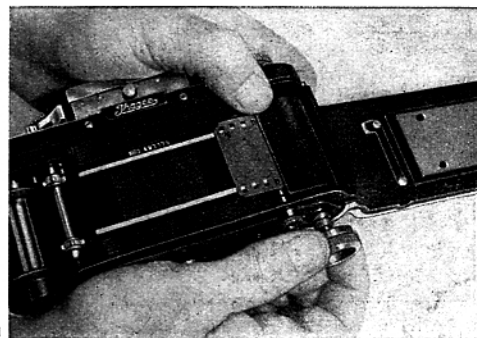


dopředu. Fotoaparát EXAKTA Varex potom otevřeme (viz odst. A) a kasetu s osvětleným filmem, po vytažení knoflíku zpětného navíjení (37) (viz obr. 41), vyjmeme z komory. Knoflík zpětného navíjení (37) uchopíme za vnější kroužek a opět jej zatlačíme do komory.

b) při použití navíjecí kasety:

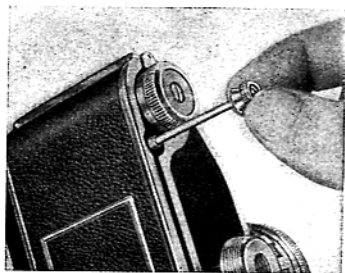
použijeme-li místo navíjecí cívky k natočení exponovaného filmu prázdnou kasetu, není zapotřebí zpětného převíjení. Jakmile je film konce (páčka posunu filmu (6) se už nedá více natáhnout), odřízne se filmový pás za filmovým rámečkem (33), vestavěným nožem na odřezávání filmu (34). Knoflík (35) nože se uvolní otočením doleva. Je umístěn na jednom konci tyče, na jejímž druhém konci je upevněn nůž na odřezávání filmu (34). Když vytáhneme knoflík (35) ven z tělesa komory (asi 4 cm) (obraz 42), protne nůž (34) filmovou dráhu a rozřízne filmový pás. Knoflík (35) potom opět zasuneme do tělesa komory a otočením doprava jej upevníme. Dvěma

Obr. 41



záběry naprázdno vtáhneme konec filmu do kasety, takže je proti světlu zabezpečen i poslední záběr. Fotoaparát potom známým způsobem otevřeme a kasetu s exponovaným filmem vyjmeme. Stejným způsobem postupujeme, když chceme z fotoaparátu EXAKTA Varex vyjmout a nechat vyvolat část filmu po libovolném počtu záběrů (na př. 10, 15 nebo 20). Neexponovaný zbytek filmového pásu musí být samozřejmě znovu vložen (buď upevníme začátek filmu opět na navíjecí cívku nebo do navíjecí kasety). Když použijeme navíjecí cívku a odřízneme film pomocí nože na odřezávání filmu (34), musíme vyjmout samozřejmě exponovanou část filmu v temné komoře. Jak již bylo na začátku uvedeno, vyžaduje přístroj EXAKTA Varex, jako každá přesná komora, vedle správného zacházení také určité ošetřování, což platí samozřejmě také pro příslušenství.

To nejdůležitější o tom je uvedeno v odstavci L na str. 56 a doporučujeme každému vlastníku přístroje EXAKTA Varex, aby dbal těchto několika pokynů.



Obr. 42

J. Bleskové světlo

Pro záběry za použití bleskového světla je fotoaparát EXAKTA Varex IIa vybaven třemi synchronizovanými přípojkami:

jednou přípojkou X pro techniku časového blesku s výbojkami a žárovkami,

a dvěma přípojkami M a F pro použití bleskových lamp s krátkými expozičními časy. Tyto dvě přípojky M (20) a F (28) počítají s určitým zpožděním zapálení u různých bleskových lamp.

Kontakt M uzavírá proudový okruh asi $15/1000$ vt. před tím než je otevřena závěrka. Tím se kryje osvětlení určitými bleskovými světly s průběhem otevření závěrky. Tohoto kontaktu užíváme pro synchronisaci bleskových lamp, které mají delší trvání světla (dobu záblesku). Na př.: RFT DF70, Philips PF 45 E) Pomocí této synchronisace jsou závěrkou fotopřístroje umožněny krátké expoziční doby do $1/1000$ vt. (viz tabulka a).

Kontakt F uzavírá proudový okruh asi $11/1000$ vt. před tím, než je závěrka plně otevřena. Tato přípojka je určena pro malá, krátkou dobu hořící blesková světla (na př. Osram XM 1 a XM 5, Philips PF 1 a PF 5, a RFT F 19. Závěrka se spouští při expoziční době $1/25$ vt. (viz tabulka b). Pro osvit negativuje zde rozhodující doba hoření bleskového světla.

Na **kontakt X** je možno zapojit všechny bleskové lampy při expoziční době $1/5$ vt. a delší. Doba expozice je odvislá v tomto případě, jako u kontaktu F, od trvání záblesku lampy („technika časového záblesku“) (viz tabulka c). Mimo to je určen kontakt X pro synchronisaci elektronko vého blesku (viz str. 38).

Následující tabulky podávají přehled o použití různých bleskových světél na přípojky přístroje EXAKTA Varex IIa):

Dojde-li při různých bleskových žárovkách k selhání (na př. špatným dotekem objímky a pod.), musíme v takovém případě po skončení chodu závěrky odstranit žárovku z bleskové lampy. Novou žárovku nasadíme teprve po natažení závěrky. Vůbec každou výměnu žárovky v bleskové lampě Ihagee zásadně provádíme jen při natažené závěrce.

Tabulky pro tři synchronisované přípojky

a) Uplná synchronisace: Kabel se připoje na kontakt M

Nafizená expos. doba přístroje EXAKTA Varex	Philips Photoflux blesk. žárovky PF 24 PF 45 E Směrné číslo pro 17/10 DIN		RFT Glühlampenwerk Eisenach DF 20 Směrné číslo pro 17/10 DIN
$1/1000$	5	7	10
$1/600$	7	10	14
$1/250$	10	15	20
$1/100$	15	20	30
$1/50$	—	25	—

b) Technika časového blesku: Kabel se zapojí na kontakt F a závěrka se nařídí na $1/2$ vt.
Používá se pro malé, krátkou dobu svítící blesky.

Nařizení závěrky (nikoliv expozič. doba)	Vacublesk Osram			Philips Photoflux			RFT Fotoblesk		
	Typ	směr. čís. pro 17/10 ⁰ DIN	exp. doba (~ doby svět.)	Typ	směr. čís. pro 17/10 ⁰ DIN	exp. doba (~ doby svět.)	Typ	směr. čís. pro 17/10 ⁰ DIN	exp. doba (~ doby svět.)
$1/25$ vt	XM 1 XM 5	25 40	$1/100$ $1/80$	PF 1 PF 5	25 40	$1/100$ $1/80$	F 19	18	$1/200$

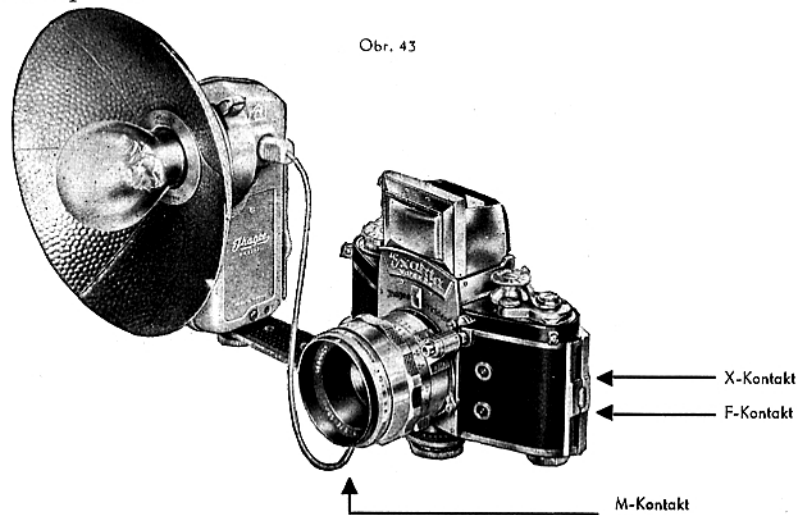
c) Technika časového blesku: Kabel se zapojí na kontakt X a závěrka se nařídí na $1/3$ vt. nebo delší čas.
Používá se pro všechny vacublesky, které jsou v obchodě k dostání.

Pro německé vacublesky platí tyto bližší údaje:

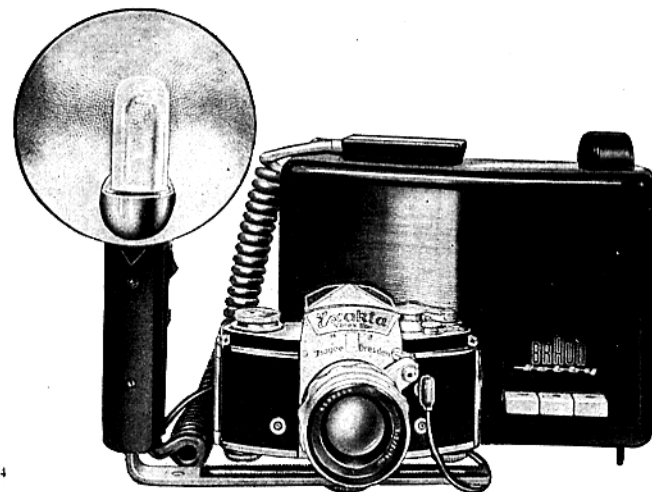
Nařizení závěrky (nikoliv expozič. doba)	Vacublesk Osram			Philips Photoflux			RFT Fotoblesk		
	Typ	směr. čís. pro 17/10 ⁰ DIN	exp. doba (~ doby svět.)	Typ	směr. čís. pro 17/10 ⁰ DIN	exp. doba (~ doby svět.)	Typ	směr. čís. pro 17/10 ⁰ DIN	exp. doba (~ doby svět.)
$1/3$ vt a delší	XM 1 XP XO XM 5 SO	25 20 30 40 40	$1/100$ $1/250$ $1/200$ $1/80$ $1/50$	PF 1 PF 5 PF 24 PF 45 PF 60 PF 100	25 40 25 30 55 80	$1/100$ $1/80$ $1/40$ $1/20$ $1/50$ $1/45$	F 19 F 32 F 40 F 20 DF 40 DF 20 DF 70	18 21 35 52 35 52 76	$1/200$ $1/125$ $1/100$ $1/55$ $1/50$ $1/35$ $1/20$

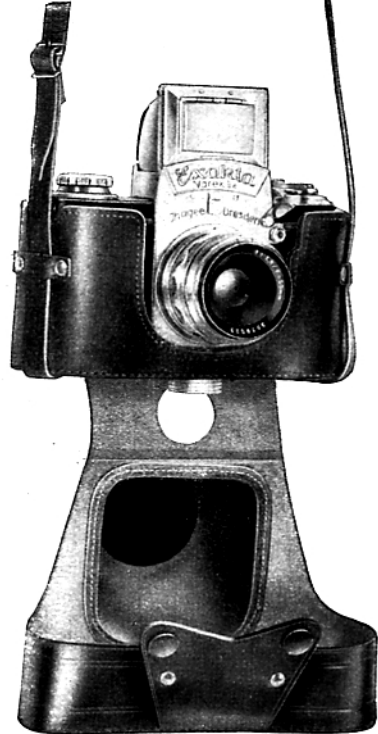
Pro hospodárné využití bleskových světél doporučujeme bleskověsvětlo Ihagee / obr. 43 /. Sestává se z elegantní skříňky z umělé hmoty s rychloupínací objímkou pro žárovky všech velikostí a objímek, skládacího reflektoru, kovové vodící lišty pro spejení lampy s epaparátem a kabelu. Bleskové světlo Ihagee je zařízeno na kondensátorové zažihání a je opatřeno baterií 22,5 V. Je nutno dbáti na správné pólování. Při stisknutí červeného knoflíku na lampě se rozsvítí kontrolní žárovka a ukáže tak, že je světlo připraveno k provozu. Blíží se dovíte ze speciálního návodu k použití.

Obr. 43



Obr. 44





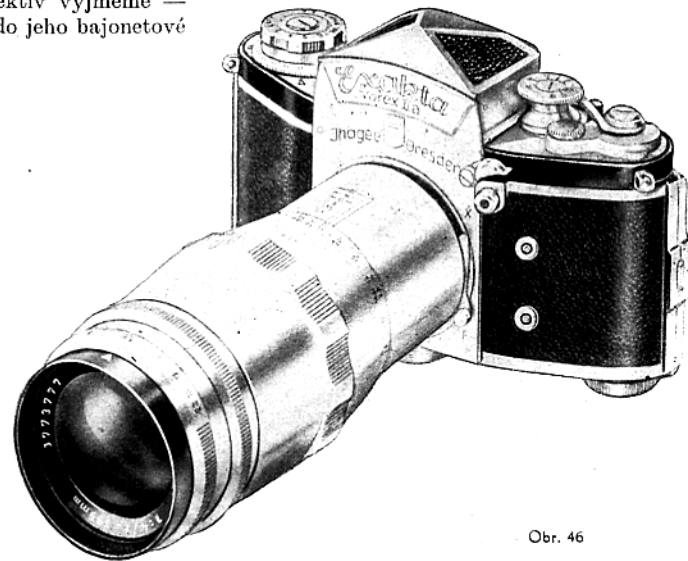
Přípojka na elektronkový blesk umožňuje — jak již bylo uvedeno — použití u přístroje EXAKTA Varex také výbojkové bleskové přístroje (obr. 44). K tomu je určena třetí zdířka X(10) fotopřístroje EXAKTA Varex IIa. Do ní se zapojí kabel elektronkového bleskového přístroje. S výbojkovým bleskem je exponováno při $\frac{1}{50}$ vt. nebo delší době. Výbojková přípojka zjedná spojení těsně po tom, když byla úplně otevřena závěrka a osvětlen filmový rámeček. Skutečná doba expozice je určena výbojkou a činí všeobecně $\frac{1}{500}$ až $\frac{1}{5000}$ vt. podle typu výbojky. Je tedy dosti krátká k tomu, aby zachytila i nejrychlejší pohyby motivu. Pro speciální účely je možno připojit dvě nebo všechny tři bleskové přípojky zároveň, na př. výbojka na kontakt X, blesková lampa 1 na kontakt M a blesková lampa 2 na kontakt F.

K. Příslušenství k přístroji EXAKTA Varex

Pohotovostní brašna (obr. 45) fotopřístroje EXAKTA Varex slouží k ochraně a pohodlnějšímu přenášení komory, neovlivňuje však nikterak pohotovost k fotografování. Všechny důležité části komory potřebné při záběru, mohou být obsluhovány, i když je komora vložena v brašně. Závitový čep s maticí spojuje pevně komoru s brašnou a fotoaparát EXAKTA Varex může být v brašně přišroubován na stativ. Závěsný řemínek pohotovostní brašny umožňuje, že komoru můžeme stále pohodlně nositi. Chceme-li však zavěsiti aparát bez brašny, můžeme připevniti závěsný řemínek nebo šňůru přímo na příslušná očka (4).

Obr. 45

K fotopřístroji EXAKTA Varex můžeme místo normálních objektivů použít speciální objektivy (obr. 46). Normální objektiv vyjmeme — tak jak bylo již popsáno — a do jeho bajonetové objímky nasadíme speciální objektiv. Předností fotoaparátu EXAKTA Varex je, že při použití speciálních objektivů není zapotřebí speciálního hledáčku, dálkoměru nebo nějakých tabulek a že zaostřujeme podle reflexního obrazu stejně, jako s normálním objektivem. Není rovněž zapotřebí změny doby expozice proti normálnímu objektivu, použijeme-li stejného otevření clony. Vždy se řídíme podle clonkových hodnot objektivu (= relativních otevření). Údaje o vzdálenosti uvedené na metrové stupnici objektivů jsou měřeny od roviny filmu přístroje EXAKTA Varex k předmětu fotografování.

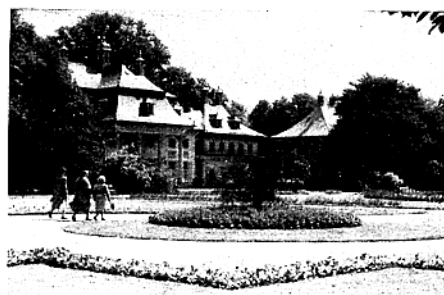


Obr. 46



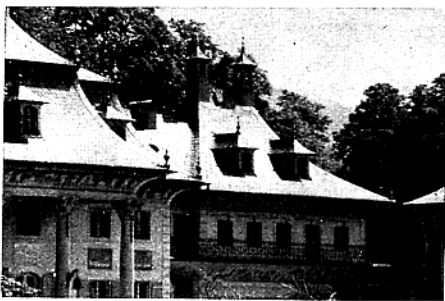
ohnisk. vzdálenost 40 mm

úhel obrazu 55°



ohnisk. vzdálenost 50 mm
(norm. objekt.)

úhel obrazu 45°



ohnisk. vzdálenost 150 mm

úhel obrazu 16°



ohnisk. vzdálenost 500 mm

úhel obrazu 5°

Hlavní znaky:

Krátká ohnisková vzdálenost, velký úhel obrazu, zachytí více na obrázek, ale všechno menší a vzdálenější.

Použití:

V architektuře, interiéry, reprodukce v galeriích, záběry s omezenou vzdáleností fotografování

Použití:

Pro všechny záběry s krátkou expoziční dobou za nepříznivých světelných podmínek (momentní záběry při umělém světle atd.).

← Obr. 47

Hlavní znaky:

Dlouhá ohnisková vzdálenost, malý úhel obrazu, zachytí méně na obrázek (malý výřez), ale zato všechno větší a bližší.

Použití:

Sport, fotografie zvířete, architektura, fotografie z velké dálky (účinek dalekohledu), také portréty (pro lepší perspektivu).

Všechny objektivy jsou opatřeny povrchovým povlakem zmírňujícím reflexy.

K fotoaparátu EXAKTA Varex dodáváme tyto speciální objektivy:

Širokoúhlé objektivy (viz str. 38 nahoře, levý snímek)

Označení	světelnost	ohnisk. vzdál. v mm	úhel obrazu směrná hodnota	Ø objímky v mm
Flektogon AB	1:2,8	35	62°	51
Primagon BV	1:4,5	35	62°	51

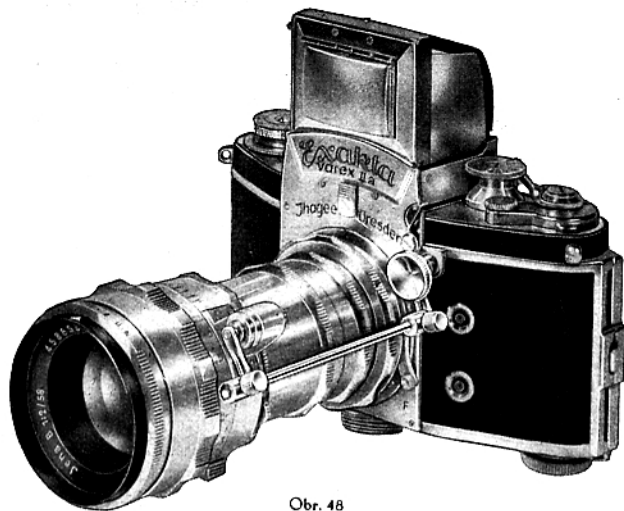
Objektivy s obzvláště velkou světelností

Označení	světelnost	ohnisk. vzdál. v mm	úhel obrazu směrná hodnota	Ø objímky v mm
Biotar BV	1:1,5	75	32°	60

Objektivy o dlouhé ohniskové vzdálenosti a teleobjektivy

(viz str. 38, spodní snímky.)

Označení	světelnost	ohnisk. vzdál. v mm	úhel obrazu směrná hodnota	Ø objímky v mm
Biotar BV	1:1,5	75	32°	60
Biometar BV	1:2,8	80	30°	51
Trioplan DB	1:2,8	100	24°	51
Sonnar BV	1:4	135	18°	51
Tele-Megor BV	1:5,5	180	14°	51
Tele-Megor BV	1:4,5	300	8°	85
Tele-Megor BV	1:5,5	400	6°	85
Zeiss-Teleobjektiv se žlutým filtrem.....	1:8	500	5°	80



Obr. 48

různějších kombinacích, často se pootočí objektiv kolem své osy, takže se dají stupnice na objektivu špatně čísti. Tím způsobený nepohodlný způsob práce obcházejíme tímto způsobem: otočíme jentou část kombinace, která je našroubována do zadního bajonetového kroužku,

Prodloužení výtahu pro záběry zblízka

na nejkratší vzdálenost (makrofotografie) dosáhneme u fotoaparátu EXAKTA Varex velmi jednoduchými prostředky: mezi komoru a objektiv nasadíme sadu bajonetových kroužků a tubusů (obr. 48). Pro plynulé prodloužení výtahu používáme měchového nastavovacího zařízení pro záběry zblízka. (Viz speciální prospekt našeho víceúčelového přístroje.) Zadní bajonetový kroužek (směrem ke komoře) je opatřen svorkovým kroužkem, který má následující účel: při použití bajonetových kroužků a tubusů (prodloužení výtahu) u foto

ale nedotáhneme, nýbrž ponecháme tak, aby byly stupnice na objektivu umístěny v potřebné poloze (na př. obráceny vzhůru). Při tom ostatní díly kombinace zůstávají spolu pevně sešroubovány. Na to vyšroubujeme svorkový kroužek zadního bajonetového kroužku proti němu se nalézajícímu prodloužení výtahu a utáhneme. Tím je celá kombinace zajištěna pevně proti každému neúmyslnému pootočení.

Když je na bajonetovou objímku nasazován zadní bajonetový kroužek, musí být svorkový kroužek našroubován na bajonetový kroužek do konce závitu. Když chceme kombinaci tubusů a bajonetových kroužků pohromadě vyjmout z bajonetové objímky, musí být svorkový kroužek opět vyšroubován dopředu. Při vyjímání celé kombinace musíme v každém případě vyjmout také svorkový kroužek.

Dodáváme dvojité bajonetové kroužek (a), který používáme jako nejmenší prodloužení výtahu a to o 5 mm (viz obr. 49). Sestává z jednoho kusu. Do jeho přední objímky nasazujeme objektiv (stejně jako při nasazování na komoru musíme



Obr. 49

dbáti na červené značky) a jeho zadní bajonetovou objímkou jej nasazujeme na komoru stejně jako objektiv. Nejbližší delší prodloužení výtahu o 10 mm docílíme oběma bajonetovými kroužky (b). Nasazování objektivů a nasazování bajonetového kroužku s objektivem na komoru se provádí, jak bylo výše popsáno. Oba kroužky (b) se odlišují od dvojitého bajonetového kroužku v podstatě tím, že se nechají od sebe odšroubovati a k dalšímu prodloužení výtahu stačí, když mezi ně našroubujeme ještě jednoduché prodlužovací tubusy. Čím je kratší vzdálenost od fotografovaného předmětu, tím delší musí být výtah. (Viz následující tabulky.) Tubusy dodáváme ve třech délkách: 0,5 cm, 1,5 cm a 3 cm, (c, d, e). Dodávají se pouze jako kompletní sada společně s oběma bajonetovými kroužky, dvojitý bajonetový kroužek (a) se dodává jednotlivě.

Účinek prodloužení výtahu se přezkouší na obraze v hledáčku a také pozorování a zaostření obrazu se opět děje jen pomocí obrazu na matnici — neustále se uplatňující výhoda jednoobjektivové zrcadlovky.

Při prodloužení výtahu komory musí být také odpovídajícím způsobem prodlouženy expoziční doby.

$$\text{Vzorec: prodložení expozič. doby} = \left(\frac{\text{nový výtah} = \text{vzdálenost obrazu}}{\text{starý výtah} = \text{ohnisk. vzdál.}} \right)^2 = \left(\frac{b}{f} \right)^2$$

to znamená: při použití prodloužení výtahu je nový výtah vzdálenost mezi rovinou clony (asi uprostřed normálního objektivu) a rovinou filmu [= rámeček obrazu (33), tedy vzdálenost obrazu (b) (viz dále)]. Starý výtah je rovněž vzdálenost mezi rovinou clony a rovinou filmu [= rámeček obrazu (33)], ale bez prodloužení výtahu, rovná se ohniskové vzdálenosti (f) a činí u normálního objektivu 5, po př. 5,8 cm. Obě čísla mezi sebou dělíme (větší číslo menším) a podíl povýšíme na druhou. Příklad: sada bajonetových kroužků a všechny tři tubusy prodlouží výtah u objektivů ohniskové vzdálenosti 5 cm na 11 cm (= nový výtah = vzdálenost obrazu). Starý výtah je 5 cm (= ohnisková vzdálenost). $11:5 = 2,2$, $2,2 \times 2,2 = 4,84$, je tedy nutná zhruba 4,8nás.

Platí pro objektivy
ohniskové vzdálenosti
5 cm

Prodloužení výtahu pomocí	vzdálenost předmětu v cm	vzdálenost obrazu v cm	měřítko	prodloužení doby expoziční
a = 5 mm	55,0	5,5	0,1	1,2
b = 10 mm	30,0	6,0	0,2	1,4
b+c = 15 mm	21,7	6,5	0,3	1,7
a+b+c = 20 mm	17,5	7,0	0,4	2,0
b+d = 25 mm	15,0	7,5	0,5	2,3
a+b+d (b+c+d) .. = 30 mm	13,3	8,0	0,6	2,6
a+b+c+d = 35 mm	12,1	8,5	0,7	2,9
b+e = 40 mm	11,3	9,0	0,8	3,2
a+b+e (b+c+e) .. = 45 mm	10,6	9,5	0,9	3,6
a+b+c+e = 50 mm	10,0	10,0	1,0	4,0
b+d+e = 55 mm	9,5	10,5	1,1	4,4
b+c+d+e = 60 mm	9,2	11,0	1,2	4,8

Platí pro objektivy
ohniskové vzdálenosti
5,8 cm

Prodloužení výtahu pomocí	vzdálenost předmětu v cm	vzdálenost obrazu v cm	měřítko	prodloužení doby expoziční
a = 5 mm	73,1	6,3	0,09	1,2
b = 10 mm	39,4	6,8	0,17	1,4
b+c = 15 mm	28,2	7,3	0,26	1,6
a+b+c = 20 mm	22,6	7,8	0,35	1,8
b+d = 25 mm	19,2	8,3	0,43	2,1
a+b+d (b+c+d) .. = 30 mm	17,0	8,8	0,52	2,3
a+b+c+d = 35 mm	15,4	9,3	0,6	2,6
b+e = 40 mm	14,2	9,8	0,69	2,9
a+b+e (b+c+e) .. = 45 mm	13,3	10,3	0,78	3,2
a+b+c+e = 50 mm	12,5	10,8	0,86	3,5
b+d+e = 55 mm	11,9	11,3	0,95	3,8
b+c+d+e = 60 mm	11,4	11,8	1,03	4,1

Předcházející tabulky jsou nám vodítkem pro prodloužení expoziční doby, vzdálenost a měřítko záběrů zblízka. Jsou to vesměs vypočítané hodnoty, které se mohou poněkud odchylovati od skutečných hodnot v důsledku všeobecně platných výrobních tolerancí ohniskových vzdáleností objektivů. Přes to poskytuje tabulka dobrý přehled, jaká prodloužení expoziční doby jsou nutná v daných případech. Předpokládá se při tom, že nastavení šnekového posunu k nastavení vzdálenosti je vždy na ∞ (nekonečno). Mezi hodnoty docílíme, když nastavíme šnekový posun na nižší metrová čísla. Tabulky je možno libovolně rozšířit přibráním dalších prodlužovacích tubusů až do záběrů lupou s pěti — vícenásobným zvětšením fotografovaného předmětu.

Prodloužení výtahu = dvojitý bajonetový kroužek č. 187 = a

1 sada bajonet: kroužků č. 180 = b

tubus 0,5 cm č. 184 = c

tubus 1,5 cm č. 185 = d

tubus 3,0 cm č. 186 = e

(zadní bajonetový kroužek se svorkovým kroužkem).

Vzdálenost motivu = vzdálenost přibližně od clonkové roviny (= střed objektivu) k motivu,

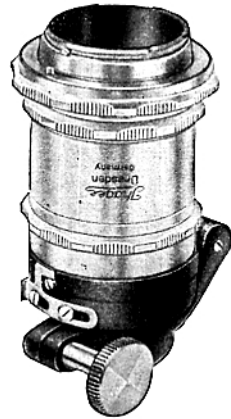
vzdálenost obrazu = prodloužení výtahu = vzdálenost od středu objektivu (clonová rovina) k rovině filmu [filmové okénko (33)].

Měřítko = poměr zobrazení na př. 0,8, to zn. že 1 cm na fotografovaném předmětu se bude rovnat 0,8 cm na negativu.

Mústekspouště (obr. 48) str. 42. Aby byla zachována rychlá záběrová pohotovost fotoaparátu EXAKTA Varex také s objektivy se zařízením k automatickému zaclonění při použití prodloužení výtahu, potřebujeme „mústek spouště Ihagee“. Když vložíme totiž bajonetové kroužky a tubusy pro záběry zblízka, přerušíme nutně bezprostřední spojení spouštěcích knoflíků (viz str. 16/17). Mústek spouště zjedná opět toto spojení jednoduchým způsobem. Zacházení s tímto mústkem si osvojíte z návodu k použití tohoto přídatného zařízení.

Dva spojovací mezikusy pro mikroskop (obraz 50 a 51) byly zkonstruovány k spojení fotoaparátu EXAKTA Varex s mikroskopem. Komora může být pomocí jednoho z těchto dvou spojovacích mezikusů nasazena na každý mikroskop, který má průměr tubusu 25 mm. Nejlépe se pracuje s monokulárním rovným tubusem. I při těchto pracech zaostřujeme podle reflexního obrazu. Objektiv komory při tom odstraníme, neboť pracujeme s okulárem a objektivem mikroskopu (v některých případech také pouze s objektivem mikroskopu = záběry lupou, viz obr. 54).

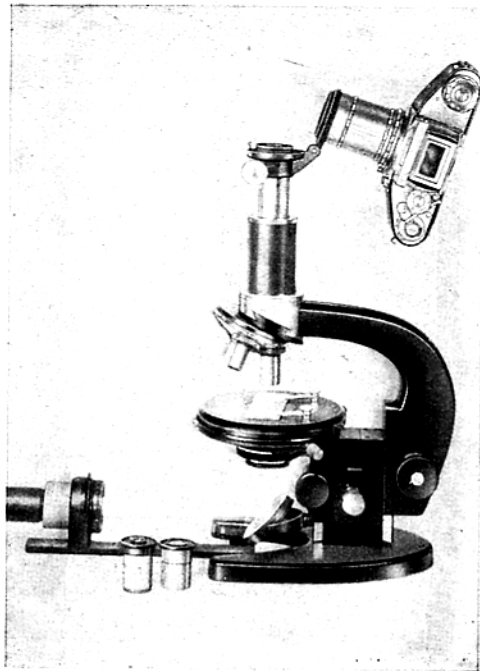
Spojovací mezikus pro mikroskop provedení I (sklápěcí pomocí stěžečky obr. 50): Na horní část mezikusu připevníme komoru. Bajonetový kroužek nasadíme do bajonetové objímky komory přesně tak, jako objektiv. Nejprve odstraníme okulár z tubusu mikroskopu, abychom mohli celou kombinaci - komoru a spojovací kus - připevnit na mikroskop. Nasadíme komoru a mezikus, vložíme okulár zpět do tubusu a lehkým přitahnutím šroubu zachytíme pevně spojovací kus na tubus okuláru mikroskopu. Pomocí stěžečky je kdykoliv možné během praktické práce komoru sklopit na stranu, chceme-li výměnou okuláru změnit měřítko zvětšení nebo chceme-li pokračovati v subjektivním pozorování (viz obr. 52).



Obr. 50



Obr. 51

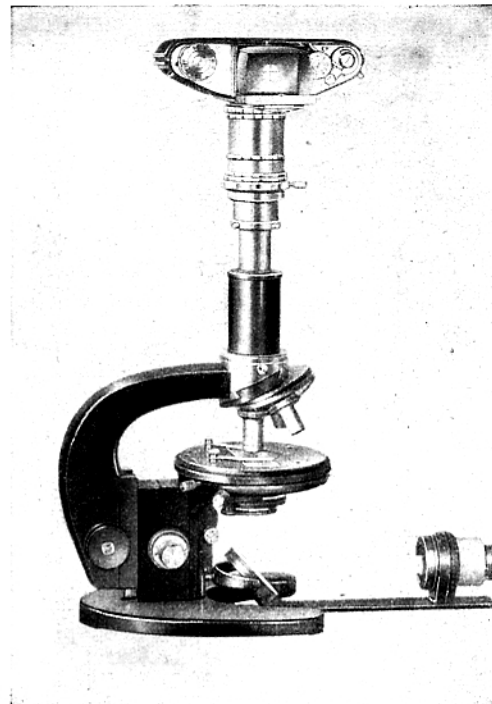


Spojovací kus pro mikroskop provedení 2 (s rychle vyměnitelnou objímkou) (obr. 51):

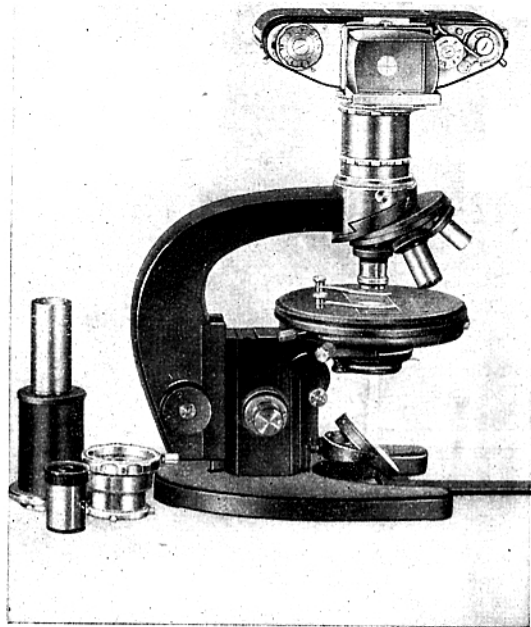
u provedení čís. 1 spojovacího mezikusu pro mikroskop, jsou horní a spodní díl spojeny stěžejkou. U provedení čís. 2 je nutno obě části od sebe oddělit. Na horní část připevníme komoru známým způsobem. Abychom mohli připevnit na mikroskop spodní část spojovacího mezikusu, musíme povolit rychloupínací objímku (viz obr. 51). Rýhovaný šroub poněkud vyšroubujeme a horní část na této straně nazvedneme z objímky, takže může být potom také na protilehlé straně vysunut z obou výstupků. Nyní odstraníme okulár mikroskopu, nasadíme spodní část mezikusu na okulárový tubus, vložíme opět okulár na jeho staré místo a připevníme spodní část mezikusu otočením kroužku opatřeného kolíčky doleva. Horní díl spojovacího mezikusu nasadíme do rychloupínací objímky. Vsuneme konus nejprve pod oba výstupky, pak jej nasadíme na protilehlé straně a utažením šroubu připevníme horní část k objímce tak, aby se při práci nepohnula (obr. 53). Konus horní části tohoto provedení čís. 2 našeho spojovacího mezi-

Obr. 52

kusu pro mikroskop je ostatně zhotoveno tak, že se hodí pro všechny moderní mikroskopy. Je tedy možné u takových mikroskopů tubus a okulár odstranit a fotoaparát EXAKTA Varex nasadit horním dílem spojovacího mezikusu přímo do upínací objímky držáku tubusu mikroskopu (obr. 54). Můžeme dělati také t. zv. „lupové záběry“ pouze s objektivem mikroskopu — samozřejmě jen s menším zvětšením (vhodné jsou k tomu zejména objektivy Mikrotar). Při záběrech zblízka a mikrozáběrech můžeme použít k lepšímu zaostřování a pozorování obrazu místo světlíku, po př. místo prismatického hledáčku, nebo hledáčku s exposimetrem, lupového hledáčku. Vysoce kvalitní objektiv přístroje EXAKTA Varex se zde používá jako lupa nebo jako přídavná lupa. Blíží se uvedeno ve speciálním návodu k použití „Nah-Mikroaufnahme“ (mikrozáběry a záběry zblízka), Mikro-fotografování je zajímavý speciální obor, který se ale dá ovládnout jen důkladným studiem odborné literatury. Odborný fotozávod Vám doporučí vhodnou literaturu (na zadním obalu) a rovněž my Vám kdykoliv rádi poskytneme informace.



Obr. 53



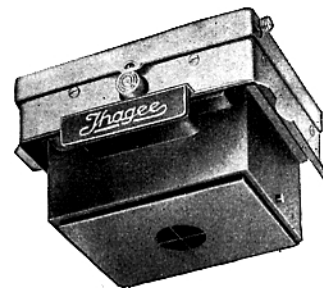
Obr. 54

Speciální provedení matnice. Při zhotovování mikrozáběrů je často výhodné, když můžeme pozorovati obraz na matnici, ale zaostřovati můžeme průhlednou skvrnu bezprostředně podle optického obrazu v mikroskopu. Tuto možnost nám poskytuje vyměnitelný zaostřovací systém přístroje EXAKTA Varex tím, že můžeme použít pro světlíkový hledáček a také pro prismatický hledáček „matnici s průhlednou skvrnou“. Tuto matnici dodáváme jako speciální příslušenství zvláště, aby ji nebylo nutno používat neustále při ostatních normálních záběrech. Ve světlíkovém hledáčku je matnice spodní stranou velkého čočkovitého tělesa, které může být z hledáčku po uvolnění obou přidržovacích šroubků odebráno a na jeho místo může být nasazena potřebná speciální lupa. Doporučujeme však, abyste si obstarali kompletní světlík s příslušnou lupovou základnou, což Vám umožní rychlejší práci.

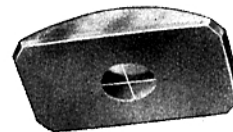
Vyplatí se to, neboť cenový rozdíl není příliš veliký (obr. 55).

U prismatického hledáčku, hledáčku s exposi-

Obr. 55



Obr. 56



metrem, nebo objektivového upového hledáčku, se dá matnicová lupa lehce vyměnit (uchopíme ji za prohloubení umístěné na kratších stranách a vyzvedneme ji). Stačí proto, když si opatříme pouze tuto lupu speciálně matovanou (obr. 56).

Dodáváme následující speciální provedení:

- a) světlíkový hledáček s matovanou plochou a uprostřed vybroušenou průhlednou skvrnou o $\varnothing$ 3 nebo 10 mm (v obou případech s ryskovým křížem uprostřed průhledné skvrny),
- b) světlíkový hledáček s lupou, ale nematovanou, avšak s ryskovým křížem,
- c) lupu pro prismatický hledáček s matovanou plochou a uprostřed vybroušenou průhlednou skvrnou o $\varnothing$ 3 nebo 10 mm (v obou případech s ryskovým křížem v průhledné skvrně),
- d) lupu pro prismatický hledáček, ale nematovanou a s ryskovým křížem.

Další speciální provedení pro technické záběry, architektonické, reprodukce atd., mohou být

dodány podle přání. (Na př. vyleptané pravé úhly, centimetrová nebo milimetrová měřítka atd.). V případě potřeby se obraťte na oddělení „služba zákazníkům“!

K prismatickému hledáčku, hledáček s exposimetrem a objektivový hledáček dodáváme pro usnadnění zaostřování měřicí lupu. Ta ukazuje v jednom zorném poli 2 obrazy fotografovaného

motiv. Při nesprávném zaostření jsou tyto 2 obrazy přesazeny, při správném zaostření se přesně překrývají, nebo na sebe těsně navazují. Zaostřování se musí dít při největším otevření objektivu (ne pod clonu 1 : 5,6).

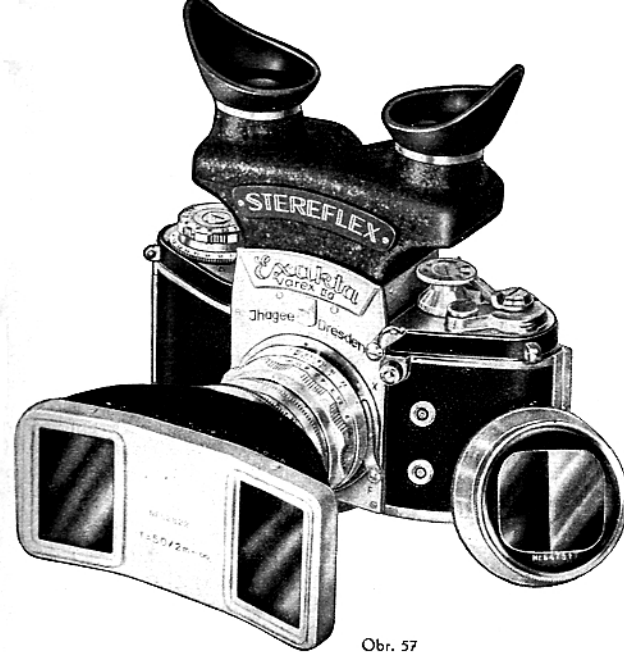
Měřicí zařízení světla Ihagee usnadňuje stanovení doby osvitů při makro a mikrofotografování. Přímo do paprskového toku je vsunut selenový článek s citlivou vrstvou, kterým se měří účinné světlo přímo v přístroji. Používá se k tomu běžného mikroampérmetru, nebo galvanometru.

Stereoskopické nastavce přístroje EXAKTAVarex (viz obr. 57), jsou určeny k zhotovování prostorových záběrů. Velký stereoskopický nastavec umožňuje záběry od ∞ (nekonečno) do vzdálenosti 2 m, malý stereoskopický nastavec umožňuje záběry od 2 m do 0,15 m. Dodáváme oba stereoskopické nastavce přizpůsobené k našroubování do přední objímky normálních objektivů (ohniskové vzdálenosti 5 cm a průměru objímky 42* nebo 32** mm). (Při objednávce je nutno uvést příslušný objektiv.) Prostorové působení vzniká podobně, jak je tomu u lidského oka dvěma záběry, z nichž jeden vidí předmět poněkud zleva, druhý poněkud zprava. Při použití stereoskopického nastavce jsou oba záběry provedeny jedním objektivem současně, vznikají však dva odlišné obrazy způsobené dvěma prostorově oddělenými hranolovými systémy. Negativ 24 × 36 mm je rozdělen na dva snímky na výšku o rozměru 18 × 24 mm, čisté plochy 15 × 22 mm (obr. 58). Levým hranolem se promítá do objektivu pravý obraz a pravým hranolem levý obraz (tedy křížem). Při kopírování nebo zvětšování negativů není nutné tyto dva obrazy převracet. Diapositivové pásy zhotovené těmito stereoskopickými záběry mohou být prohlíženy naším stereoskopickým hledáčkem „STEREFLEX“ (obr. 57), nebo jiným stereoskopickým prohlížečím zařízením. Je také možné promítat tyto diapositivы pomocí promítacího přístroje na kinofilm, který je vybaven stereoskopickým projekčním nastavcem a obrazy pozorovat prostorově stereoskopickými polarizačními brýlemi, které jsou k tomu dodávány.

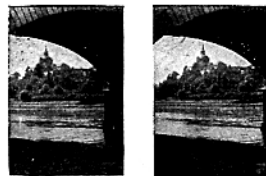
Oba stereoskopické nastavce se našroubovují do přední objímky objektivu a teprve potom, když ve středu obrazu matnice je probíhající dělicí čára přesně kolmá, to je souběžná s kratší stranou matnice (delší stranou obrazu formátu 18 × 24 mm), se upevní dotažením pohyblivého nast-

*) 42 mm = 40,5 mm našroubovací objímky

**) 32 mm = 30,5 mm našroubovací objímky

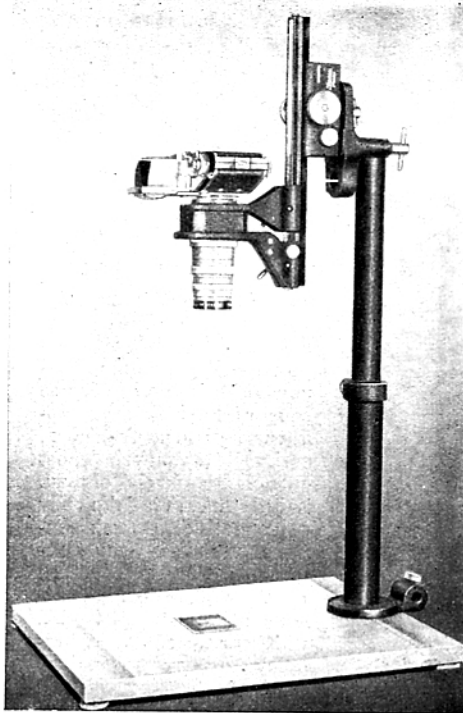


Obr. 57



Obr. 58

vovacího kroužku opačným směrem. Na obraze namatnici musí být již vidět dva pravoúhlé dílčí obrazy. Stanovení kolmé dělicí čáry se usnadní, když dbáme na toabýrčítý bod na obou obrazech, zech měl stejnou vzdálenost od dolního okraje obrazu. Zaostření se děje jako vždy podle matnice. Rozsah použití obou nastaveců musí být přesně dodržen. Při záběrech zblízka od 0,15 do 2 m vzdálenosti je postačující malá vzdálenost (= základna) hranolového systému malého



nástavce, zatím co záběry od 2 m² vzdálenosti do nekonečna potřebují větší základnu velkého stereoskopického nástavce, aby bylo zaručeno dostatečně plastické znázornění všech předmětů. Při použití stereoskopického nástavce musíme prodloužit dobu osvitů o 1,5. Poněvadž oba obrazy musí býti vždy vedle sebe, může být použit aparát EXAKTA Varex jen ve vodorovné poloze a dává pouze stereoskopické obrázky o formátu na výšku. Abychom se mohli o účinku prostorové fotografie, kterou děláme, již na matnici bezpečně přesvědčit, nasadíme na přístroj EXAKTA Varex místo světlíku nebo prismatického hledáčku již zmíněný stereoskopický hledáček „Stereoflex“. Tento hledáček ale můžeme rovněž použít jako jednoduchý stereoskopický prohlížeč prostorových diapositivů. Pro tento účel vyndáme z hledáčku lupu matnice tím, že ji uchopíme za kratší stranu a vytáhneme. Potom nasadíme speciální rámeček na diapositiv, který se dodává s hledáčkem a sice z vnější strany. Malé čepy rámečku musí přitom zaskočit do per opatřených zářezem.

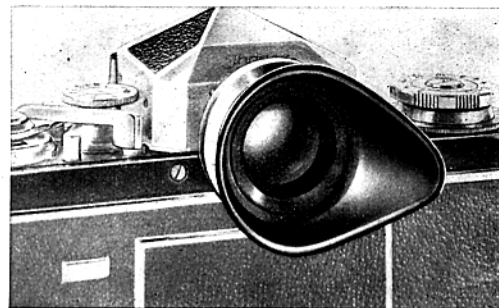
Víceúčelový přístroj Ihagee zahrnuje pro svoji možnost četných kombinací další odvětví fotografování (obr. 59). Kopírování osvětlovaných i prosvětlovaných obrázků a negativů, zhotovování diapositivů na kinofilm, komplikované mikro a makrozáběry atd., nečiní u víceúčelového přís-

Obr. 59

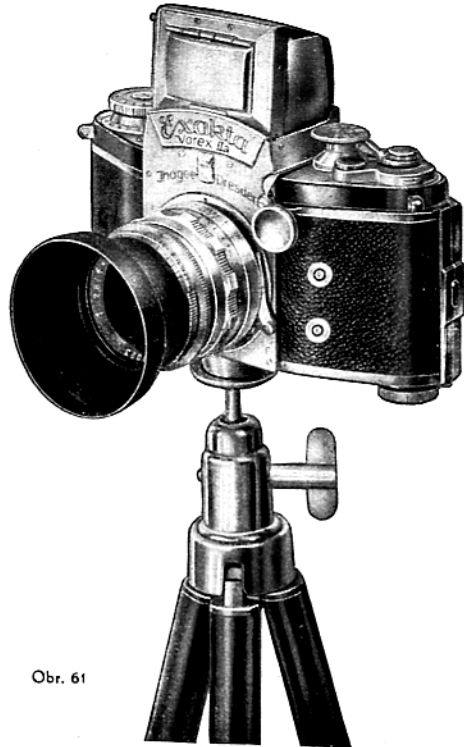
troje vůbec potíže. V našem prospektu „Interessante Aufnahmen — leicht gemacht“ a v návodu k použití „Das Ihagee-Vielzweckgerät“ se o tom dočtete více podrobností. Kolpofot je část víceúčelového přístroje. Používá se k fotografování speciálně v lékařství. Bližší se dovíte ve speciální brožůře „Das Ihagee-Kolpofot“.

Drobné příslušenství

Lasturovitý otvor (obr. 60) pro oko k prismatickému hledáčku, nebo hledáčku s expozimetrem umožňuje podstatně snadnější zaostřování, protože zabraňuje vnikání rušivého post-ranního světla. Můžeme se plně soustředit na obraz na matnici a komoru s lasturovitým výřezem pro oko pevně přitlačit k obličej. Osoby s vadným zrakem si mohou nechat zasadit do objímky lasturovitého výřezu opravné sklo, které odpovídá síle jejich brýlí a pak mohou zasotřovat bezpečně bez jiného zesílení zraku. Pro záběry shora se dá lasturovitý výřez pro oko otočit o 90°. Velkýstiskací knoflík (obr. 61) se dá našroubovat do knoflíku spouště (3 nebo 24 c) a rozšiřuje jeho účinnou plochu, takže můžeme stisknouti pohodlně a jistě i v rukavici nebo ztuhlými prsty. Světelné filtry se používají u černobílé fotografie k tomu, aby reprodukovaly barvy fotografovaného motivu v odstínech šedé barvy tak, jak to odpovídá vnímání našeho oka. Film totiž na barvy reaguje jinak než naše oko. Barva filtru je podávána světleji a doplňovací (komplementární) barva filtru je na hotovém pozitivu podávána temněji. Příklad: se žlutým filtrem docílíme světlejší tón šedi pro žluté barvy motivu a temnější barvy šedi pro modré barvy motivu. Lidské oko totiž vnímá žlutou barvu jako nej-světlejší a modrou barvu jako nejtemnější. Modré



Obr. 60



nebe se jeví proto na pozitivu tmavě a bílé mraky se na něm jeví výrazně. Při tom mají značnou důležitost také světelné poměry a citlivost filmu a proto doporučujeme, abyste se seznámili s podrobným vysvětlením v odborné literatuře. Filtry nasazujeme do přední objímky objektivu a jejich vlastní objímky jsou upraveny tak, že se na ně dá nasadit ještě sluneční clona nebo změkčovací filtr. Protože filtry „pohlcují“ část světla, je nutno prodloužit dobu osvitů:

žlutý filtr, světlý a střední

asi 2—4 nás. expos. doba	
žlutý filtr, tmavý	asi 5ti nás. expos. doba
žlutozelený filtr, světlý	asi 3 nás. expos. doba
zelený filtr, světlý	asi 4 nás. expos. doba
modrý filtr, světlý	asi 2 nás. expos. doba
červený filtr, světlý	asi 8 nás. expos. doba

Sluneční clona (obr. 61) je důležitější než se všeobecně předpokládá. Chrání objekti vnejen proti přímému světlu při záběrech proti světlu, ale v každém případě před postranním světlem a škodlivými reflexy. Kontrasty na obraze jsou

proto zdůrazněny. Sluneční clona se nasazuje na přední objímku objektivu nebo na přední kroužek objímky filtru.

Změkčovací filtry jsou velmi oblíbeny, protože „zjemňují obraz“. Způsobují, že se vrcholná světla prolínají do temných částí obrazu a jsou tedy prostředkem, jak vyjádřit na fotografii sluneční jas. Změkčovací filtry se rovněž nasazují na přední objímku objektivu.

Polarisační filtry slouží k tomu, aby na fotografii nebylo viděti zrcadlení světla na lesknoucích se plochách (sklo, povrch kapalin, email, atd.).

Vyskytující se, všemi směry kmitající světelné paprsky, jsou po svém odrazu omezeny na jednosměrné kmitání. Toto polarisované světlo může být mřížkou (= polarisačním filtrem) zrušeno, když fotografujeme v určitém úhlu k fotografované zrcadlící ploše (u skla asi 35°). Polarisační filtr nasazujeme na objímku objektivu a otáčíme jím tak dlouho, až poznáme na matnici, že reflexy zmizely. Změnou postavení, ze kterého fotografujeme, můžeme odstranění rušivých reflexů ještě zlepšit nebo také zhoršit. Fotografujeme tedy šikmo k motivu, stanovíme komory a otočení polarisačního filtru pře zkoušíme pomocí obrazu v hledáčku a tak je dlouho měníme, až dosáhneme optimálního odstranění odráženého světla. Bližší údaje o tom naleznete v odborné literatuře. Polarisační filtry vyžadují pro svoje slabě nažloutlé zabarvení asi dvojnásobné prodloužení expoziční doby. Na kovových plochách nedochází polarisaci světla, filtr je neúčinný (na př. v leštěných kovových plochách, stříbrném zrcadle atd.).

L. Ošetřování komory a objektivu

Fotoaparát má být ukládán vždy zavřený, s nasazeným objektivem nebo ochrannou čepičkou a pokud možno buď v pohotovostní brašně nebo zabalený do hladké látky. Všechny volně přístupné části udržujeme v čistotě a od prachu, je-li to nutné, je očistíme měkkým štětečkem. Především udržujeme v naprosto čistém stavu filmovou dráhu s vodicími lištami (32), prostory pro cívky (30 a 39) a zadní stěnu (40) s filmovou přitlačnou destičkou (41). Zrcátko přístroje EXAKTA Varex můžeme občas očistit měkkým štětečkem bez přitlačení. Před prachem, jemným pískem atd., chráníme přístroj co nejlépe, samozřejmě také před vlhkem. Skleněných ploch objektivů, světlíkového a prismatického hledáčku, hledáčku s exposimetrem a lupového objektivového hledáčku atd., se zásadně nedotýkáme prsty. Čočky a jiné skleněné plochy mohou být opatrně čistěny jen nějakým kouskem měkké kůže nebo plátným hladkým hadříkem.

Nedoporučujeme za žádných okolností provádět nějaké samovolné zásahy do mechanismu přístroje. Opravy může provádět jedině odborník a všechny opravné práce mají být prováděny pokud možno v továrně.

Chcete-li se seznámit s podrobnostmi důkladněji, zašleme Vám na přání speciální tiskoviny ze závodu. Oznamte nám, o co se zvláště zajímáte.

Dalše ukazujeme na tyto odborné knihy:

„EXAKTA Kleinbild-Fotografi“ napsal Werner Wurst
(nakl. W. Knapp, Halle/Saale).

„EXAKTA Makro- und Mikro-Fotografi“ napsal Georg Fiedler
(nakl. W. Knapp, Halle/Saale).
dále bylo vydáno:

„EXAKTA Tips“, napsal Werner Wurst
(nakl. Heering, Seebruck/Chiemsee).

Tyto knihy obdržíte v odborném knihkupectví.

IHAGEE KAMERAWERK AG i. V. - DRESDEN A 16

