

- 1) «MINOX» reklāmas lapa.
- 2) «MINOX» kameras lietošanas pamācība.
- 3) «MINOX» palielināšanas aparāta apkalpes pamācība.
Attēli.

VEF
«MINOX»

© Eraksti 2011
ISBN 978-9984-860-24-4
21 lp. / ~ 2,1 MB

ARĪ JUMS

ir dota tā izdevība
šādus uzņēmumus
katrai laikai izdarīt.

Agrāk bieži vien skaidrkie motivi
gadījūs tādi, kad Jūsu apģorūs neko
vairs Jums pie skaidriem.
Togad vairs tādu gadījuma nevar
būt, ja VEF «MINOX» komēr ir
tāk mazs, ka 10 var Jūs pavadīt
visos dzīves apstākļos.

VEF «MINOX» uzņēmumus vienkārši var
palielinot līdz 24×30 cm formātam.

VEF «MINOX»
AUGSTĀKĀS PRECĪZIJAS
MEISTARDARBIS

- Izmēri: 17×27×80 mm
- Svars: 125 gr
- Gaismas spējīgi: 1:3,5
- Negatīvo formāts: 8×11 mm
- Slēdzis: f_{1,5}—f_{1,8} sek, kā arī T un B
- Uzņēmējais robeža: 20 cm — bezgalīgi
- Tvertpārija: 50 uzņēmumi

VALSTS ELEKTROTECHNISKĀ FABRIKA

VEF «MINOX» RIGA

**MAZĀKĀ
ĒRTĀKĀ
FOTOKAMERA
PASAULĒ**

m
l
i
n
o
x

**JAU 100 GADUS VĒCA
IR FOTOGRAFIJA**

Pirms 100 gadiem, jaujusi smago un
neveiklo Daguerre fotogrāfēšanas ma-
jīnu uzskaņojā kā 7. pasaulei brīnumu.

Tikai retais no viniem labprāt sākējo
mierigi tās 10 minūtes foto apārāta
priekšā, kas nepieciešams bija foto
plates iegaismotomai.

Vai viņi toraizticētu tom, ka tagadējā ka-
mera pēc 100 gadiem būs mazāka kā viņu
šķaujamās tabakas dozes un desmit minūtu
vieta iegaismotais laiks būs pat 1/1000 sek.

PIE PRASIET IZSMELTOŠU PROSPEKTU PAR VEF «MINOX» KAMERU

VEF «MINOX» ir netikai
mazākā fotokamera pasaulei, bet arī
lietošanā vienkāršākā un
ērtākā



- Anvelkot čaulu, kamera ir uzņemējās gotovībā.
- Atkrit filmu transporta un slēdzi uzvilk-
šanas pogu.
- Nav blendes un tamēr lielākais dzīluma
osums.
- Tikai divas skolas un tamēr universāla
lietolāns.
- Jauja veida joli precīzs skatu meklē-
tājs ar automātiku paralēlo osu iz-
līdzināšanai.
- Iebūvēts dzīltenais filtrs.



Ar visu filmu izmairējo ir sevišķi vienkārša. Filmu dienas
gaismas iestainojumā tādu, kāda ir 15 sek, ievieto apā-
rātā un pēc uzņēmējās ofkāl izņem. Līdz ar to pil-
nīgi ofkāl filmas ievērojano un filmas atpakaļspālēšanu.

**MAZI UN PRAKTISKI,
KĀ PATI VEF «MINOX» KAMERA
IR ARĪ VISI PIEDERUMI**



Ar VEF «MINOX» ofkālējās
tonku VEF «MINOX» filmos
var ofkālīt pilnīgi pie dienos
gaismas.



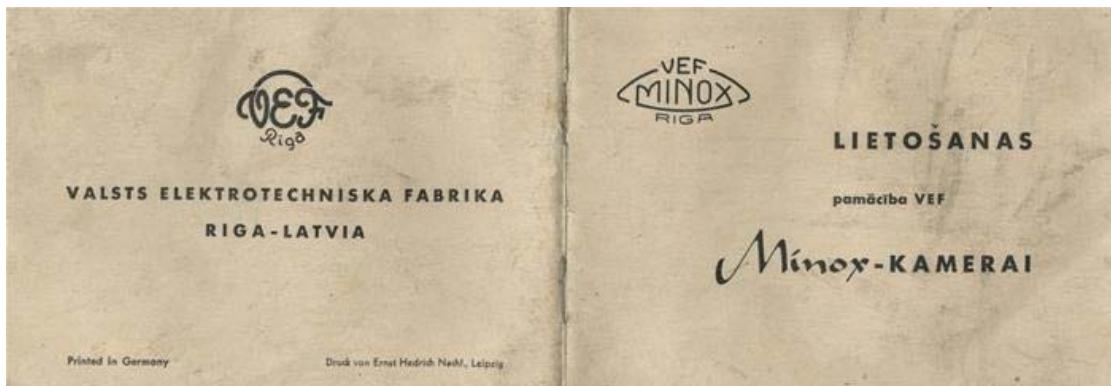
Ar mazo VEF «MINOX» palienī-
ķonās apārātu «MINOX»
uzņēmumus var palielinot
formātā 6,5×9 cm.

Pieslēdzams 120—220 v
moinstrāvai vai 2 oku-
mulētoram.



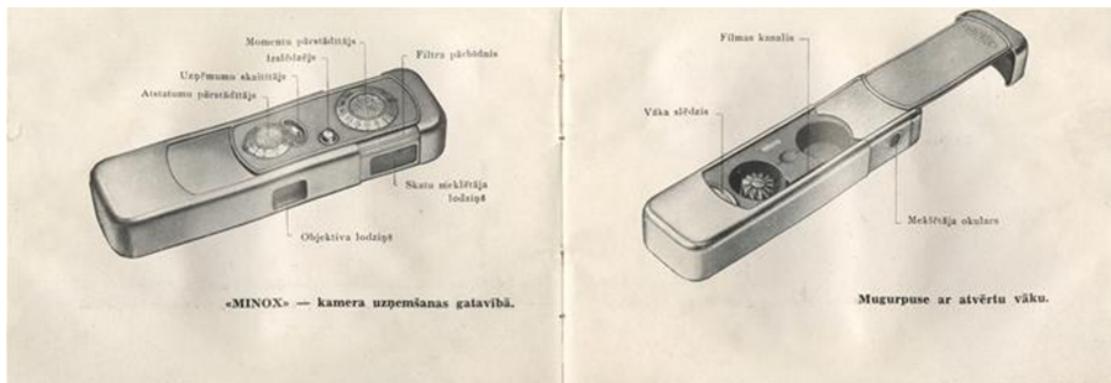
Ar lielu VEF «MINOX» palienī-
ķonās apārātu «MINOX» uz-
ņēmumus var palielinot līdz
formātam 24×30 cm.

VEF «MINOX» KAMERU



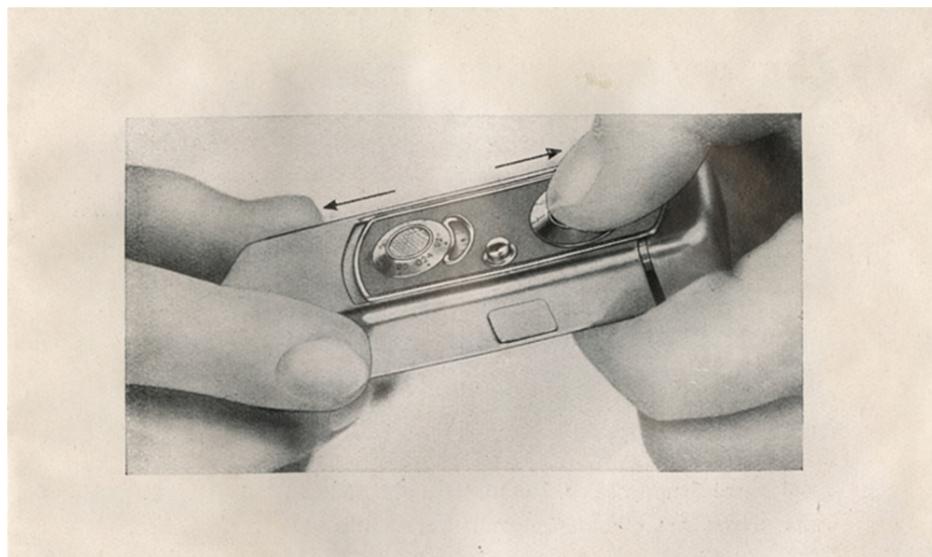
Teksts iespiests
Grāmats piestuvē A/S «ROTA» Rīgā, Blaumaņa ielā 38/40 15660

«MINOX» kameras lietošanas pamācībai seko ūss norādījums fotografēšanai.
Ieteicams iesācējiem lasīt šos padomus kā pirmos.



LIETOŠANA

Lai sagatavotu «MINOX» kameru uzņemšanai, tā jāizvelk droši līdz atdurai, saņemot labajā rokā slēgtās kameras apakšējo galu no sāniem, bet kreisās rokas īkšķi uzliekot momentu pārstādītajam un kreiso rādītāja pirkstu atbalstot pret kameras vāku.



UZŅEMOT AR HORIZONTĀLI NOSTĀDĪTU KAMERU



abi īkšķi atbalsta kameras vāku. Kreisās rokas rādītāja pirksts atrodas uz momentu pārstādītāja, bet labās rokas vidējais pirksts uz izslēdzēja pogas. Labās rokas pārējie trīs pirksti satur kameru no augšas.

Lai sasniegtu drošāku balstu, tad abi radītāju pirksti jāatbalsta pie pieres, bet elkoņi jāpievelk ķermenim.

UZŅEMOT AR VERTIKĀLI NOSTĀDĪTU KAMERU



ceturtais un piektais labās rokas pirksti jāsaliec. Pārējie pirksti savu stāvokli nemaina.

Kreisais rādītāja pirksts jāatbalsta pie pieres, bet labā roka pie vaiga.

SKATU MEKLĒTĀJĀ



redzam motīvu gaišā ierobežojumā. Aparāts turams tādā stāvoklī, lai gaišais ierobežojums dotu vēlamo izgriezumu.

Meklētājs aprēķināts tā, ka aparāts uzņem mazliet plašāku skatu par to, kas redzams ierobežotā izgriezumā. Tikai pie ļoti tuviem uzņēmumiem (20—30 cm atstatumā) šī rezerve izbeidzas.

UZŅEMOT

izslēdzēja poga **lēni** un **vienmērīgi** jānospiež ar vidējo pirkstu. Kamera, nesažņaudzot rokās, jāturi **stingri** un **mierīgi**.

Pēc uzņēmuma aparātu sabīda. No jauna izvelkot, panākam atkal uzņemšanas gatavību.

Pie ātriem seriju uzņēmumiem, sabīdīšana un izvilkšana iespējama, paturot aparātu pie acs.

MOMENTUS PĀRSTĀDA



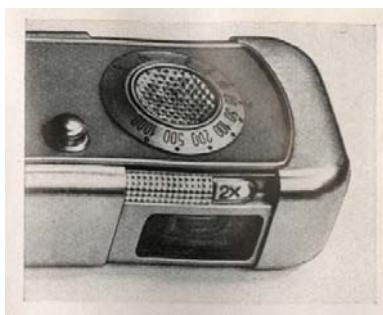
grozot pārstādītāja skālu ar pirksta galu. Pārstādīšanas laikā aparats var būt sabīdītā vai arī izvilkta stāvoklī.

Momentiem no $1/2$ līdz $1/1000$ sek. sasniedzami arī starplaiki, iestādot skālas skaitļu (2—1000) starpas.

B stāvoklis tiek lietots ūsiem laika uzņēmumiem. Slēdzis paliek atvērts tik ilgi, kamēr poga nospiesta.

T stāvoklis domāts ilgstošiem laika uzņēmumiem. Slēdzis paliek atvērts arī pēc pogas atlaišanas. Slēdža aizvēršanai jānospiež poga otrreiz.

IEBŪVĒTAIS FILTRS

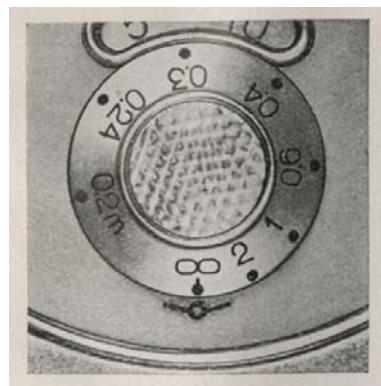


aizbīdāms objektīvam priekšā ar robotā aizbīdņa palīdzību. Uz aizbīdņa parādās atzīme «**2x**», kas norāda, ka gaismošanas ilgums divkāršojams.

Kad sabīda aparātu, arī filtrs automatiski atbīdās atpakaļ.

Mazākā skāla domāta

ATSTATUMA NOSTĀDĪŠANAI LĪDZ UZŅEMAMAM PRIEKŠMETAM



Blakus skālai atrodas nostādīšanas punkts. Viņam uz abām pusēm novilktais līnijas, kuŗas norāda dziļuma asuma apjomu.

Iestādot piemēram ∞ (bezgalību), līnija izbeidzas starp ∞ un 2 m. Šinī gadījumā asums sniedzas no ∞ līdz 4 m. Visasāk zīmējas tāli priekšmeti, bet asums pietiekošs arī tādiem priekšmetiem, kas nav tuvāk par 4 m.

Nostādot turpretim punktu tieši vidū starp ∞ un 2 m, dziļuma asuma apjoms sniedzas no ∞ līdz 2 m. Šinī gadījumā lielākais asums atrodas ap 4 m, bet pietiekoši asi zīmēsies arī tāle, kā arī visi priekšmeti sākot ar 2 m.

Šis stāvoklis sevišķi izdevīgs, ja vēlams uzņemt reizē tuvus un tālus vai arī kustošos priekšmetus. Līdzīgā kārtā dziļuma asums noteicams arī tuvākos atstatumos, piemēram starp 1 un 2 m un tml. Jāņem tomēr vērā, ka asuma dziļums samazinās līdz ar atstatumu; 0,2 m (20 cm) atstatumā asuma dziļums sasniedz vairs tikai 2 cm.

Ja uzņemamā priekšmeta atstatums **noteikti** zināms, vēlams viņu arī pēc iespējas **pareizi** iestādīt.

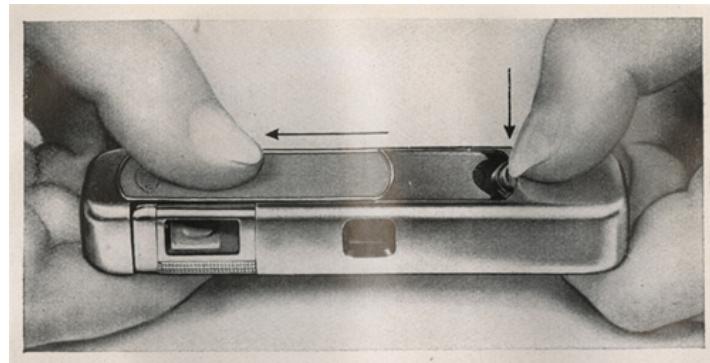
Priekšmeta atstatums mērāms no aparāta **priekšējās** sienas.

FILMAS IELIKŠANA

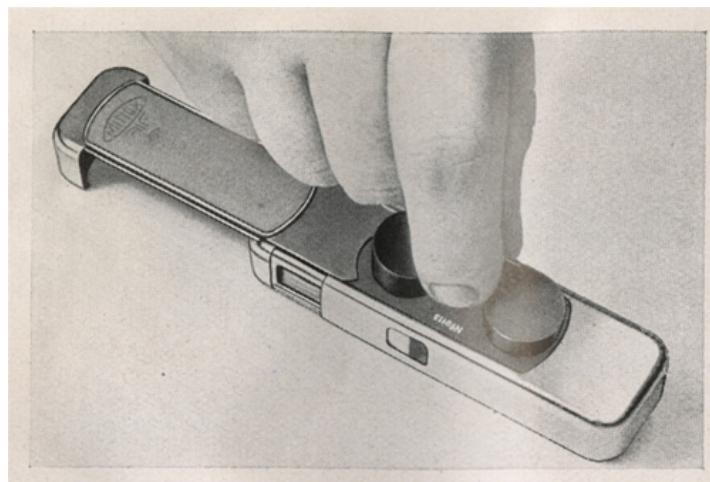


Blakus atstatumu skālai atrodas **uzņēmumu skaitītāja lodziņš**, kuŗā nolasāms izdarīto uzņēmumu skaits.

Filmu lenta paredzēta **50** uzņēmumiem; ja skaitlis **50** parādās zem lodziņa punkta, tad aparāts sabīdāms un izvelkams vēl divreiz, pēc kam zem punkta nostājas **sarkanā svītra**.



Atvelkot mugurpuses vāku, jānospiež ar kreisās rokas īkšķa nagu vāka slēdzis un vāks jāatvelk ar labo īkšķi, labais rādītāja pirksts balstās pret momentu nostādītāju.



Kad vāks pilnīgi atvilkts, aparātu sabīda, bet tikai tik tālu, lai **vāka slēdzis būtu segts.**

Līdz ar to filmas piespiedēja plāksnīte tiek atbrīvota, un filmu var viegli izcelt, turot kaseti pie savienojuma laipiņas.

Līdzīgā veidā ieliekama jauna filma, pie kam **jāievēro**, lai filmas aizsarg papīrs un filma viegli ieslīdētu filmas kanālī. Nekādā ziņā papīru nedrīkst saburzīt vai ieplēst.

Filmas apmaiņu var izdarīt vajā dienas gaismā, bet ne spilgtā saulē. Vispār nav ieteicams filmu saiņojumu nevajadzīgi ilgi turēt gaismā.

Pēc filmas ievietošanas vāku aizbīda un aparātu slēdz, to sabīdot. Aparāts no jauna jāizvelk, pie kam jāpārbauda, vai aizbīdāmais vāks noslēdzies. Pēc otrreizējas aparāta sabīdīšanas, skaitītājs rāda «0» un aparāts ir lietošanas kārtībā:

VISPĀRĒJIE NORĀDĪJUMI

Pēc katra tuvuzņemuma ieteicams aparātu nostādīt uz ∞ , jo citādi to varētu piemirst.

Šad tad palūkoties skaitītājā, lai **sarkanā svītra nepaslīdētu gaļām nepamanīta**.

Ja filma būtu jāattīsta pirms 50 uzņēumiem, tad ieteicams tomēr pārbīdīt visu filmu, sabīdot un izvelkot aparātu. Gala stāvoklis ar sarkano svītru skaitītājā tā kā tā **vajadzīgs** jaunas filmas ielikšanai, un pa daļai izlietotā filma būs labāk attīstāma, ja tā būs pārspolēta līdz galam.

Jāievēro, lai uzņemšanas laika kāds pirksts neaizsegtu objektīva lodziņu.

Neaiztikt pirkstiem objektīva lodziņa stiklu. Ja tas tomēr gadītos un būtu palicis pirkstu nospiedums, tad pirms jauniem uzņēumiem rūpīgi notīrīt stiklu, — vislabāk ar sērkociņu skaliņam uztītu vates šķipsniņu, vajadzības gadījumā viegli uzpūšot dvašu.

Līdzīgā kārtā notīrāmi arī putekļi.

Nav ieteicams aparātu nēsāt kabatā bez maciņa, jo tādā gadījumā viņā viegli varētu iekļūt putekļi vai plūksnas.

Arī no smiltīm kamera **katrā ziņā** jāsargā.

Ieteicams šad tad iztīrīt no putekļiem aparāta kasetes telpu, pie tam aparāts izvelkams līdz atdurai, lai filmas piespiedēja plāksnītē noslēgtu filmas kanāli.

Neturēt aparātu bez vajadzības izvilkta stāvoklī, sevišķi uzvilkta, jo citādi tiktu vājināta slēdža atspere.

PIELIKUMS

ĪSS IEVADS UN DAŽI PADOMI IESĀCĒJIEM

IEVADS

Fotografēšana sastāv no divām norisēm:

optiskās — objektīvs attēlo priekšmeta gaismas attēlu uz gaismas jutīgas filmas un
ķīmiskās — kas šo gaismas iespaidu uz filmas attīsta redzamā attēlā.

Attēls uz filmas ir negātīvs; gaišs un tumšs uz tā apmainīti. Negātīvu optiski palielina un ķīmiskā procesā atkal iegūstam pozitīvu attēlu uz papīra.

UZŅEMŠANA

notiek, ja atļaujam gaismas attēlam iedarboties zināmu laiku uz filmu.

Izgaismošanas laiku rēgulē slēdža mechanisms, kas, piespiežot izslēdzēju, pie momentu uzņēmumiem atvej un atkal automatisch noslēdz objektīvu.

Pie laika uzņēmumiem, t. i. vājas gaismas apstākļos, objektīvu var turēt atvērtu un gaismot pēc vajadzības.

Svarīgākais pirms uzņemšanas ir noteikt

PAREIZO IZGAISMOŠANAS LAIKU

Iesācējam ieteicams lietot izgaismošanas mērītāju vai tabulu; ar laiku to pietiekoši pareizi var noteikt pēc piedzīvojumiem.

Tiem, kas vēlas iztikt bez palīglīdzekļiem, sniedzam vidējo izgaismošanas laiku raksturīgākiem gadījumiem, kuŗu starpvērtības pašam viegli nosakāmas, ja rastos šaubas, ieteicams izgaismot labāk ilgāk, nekā mazāk.

IZGAISMOŠANAS LAIKI GAIŠĀ VASARAS DIENĀ:

1/1000 — gaiši motīvi:
kalni, mākoņi, jūrmala.

1/100 — vidēji motīvi:
šauras ielas, dabas skati ar tumšām vietām.

1/10 — tumši motīvi:
mežā, gaišās telpās.

Tumšas telpas prasa ilgāku izgaismošanu: vienu sekundi, dažreiz pat vairāk.

Šie minimālie izgaismošanas laiki, vadoties no laika apstākļiem, attiecīgi **jāpagarina**.

Ja apmācies, jāizgaismo apmēram trīs reizes ilgāk.

Ļoti tumšās dienās, sevišķi ziemā, jāizgaismo pat desmit reizes ilgāk un dažreiz pat vēl vairāk.

Uzrādītie izgaismošanas laiki lietojami filmām ar $\frac{13}{10}$ DIN gaismas jutību.

$\frac{10}{10}$ DIN filmām laikus divkāršot,

$\frac{16}{10}$ DIN filmām laikus dalīt uz pusēm.

BEZ STATĪVA

ir iespējami tikai ūsi momentu uzņēmumi.

Izgaismošanas laiks, pie kuļa uzņēmums vēl nebūs «izkustināts», atkarāsies no cilvēka rokas nejaušām kustībām. Parasti jārēķinās, ka ar 1/20 sek. būs nosprausta **augstākā** robeža.

Izkustēšanās iespējamība mazināsies, pie uzņēmumiem bez statīva, ja elkoņus uzliek uz kādas barjēras vai galda malas. Pēdējais sevišķi svarīgs pie mazu priekšmetu uzņemšanas.

Atbalstot ķermenī pret koku vai tml., panāk stabilāku stāvokli un tātad arī labākus rezultātus.

LAIKA UZŅĒMUMI

un ilgāki momentu uzņēmumi izdarāmi ar statīvu*), pie kam lietojams stiepuļu

*) Šim nolūkam ieteicam «MINOX» statīva galvu.

izslēdzējs.

Izslēdzējs jānospiež lēnām un mierīgi, pie kam tas jātur brīvi un viegli izliekts.

Ja statīva nav, tad dažos gadījumos aparātu var uzlikt uz kāda cieta pamata vai to atbalstīt.

PIE TUVU PRIEKŠMETU UZNEMŠANAS

aparāts **jāiestāda** priekšmeta pareizam attālumam.

Attēla asuma iestādīšana neaprobežojas ar iestādīto attālumu vien, bet tai piemīt arī zināms **dziļuma** asums. Šis **dziļuma** asums ar lielāku attālumu pieaug un sasniedz pie iestādīšanas uz 4 m jau «bezgalību».

Neasi attēli rodas ne tikai no nepareizas asuma iestādīšanas, bet arī tad, ja aparātu pie uzņemšanas netur pilnīgi mierīgi, vai arī, ja kustošus priekšmetus uzņem ar pārāk ilgu momentu.

DZELTENAIS FILTRS

rēgulē attēla gaismas sadalījumu, cik tas atkarīgs no priekšmetu krāsas. Violeta un zila krāsa, uzņemot caur dzelteno filtru, pozitīvā attēlojas tumšāka, sarkana, dzeltena un zaļa turpretī — gaišāka.

Galvenām kārtām filtru pielieto, lai atdalītu gaišos mākoņus no zilām debesīm un arī lai sasniegtu aizmiglotās tāles skaidrāku attēlu.

Filtrs arī noder krāsām bagātu priekšmetu un portretu uzņēmumiem, kur jāizlīdzina kontrasti starp saulē iedegušo seju un balto apģērbu.

ATTĒLA MĀKSLINIECISKAIS IESPAIDS

atkarīgs galvenām kārtām no piemērotas uzņemšanas vietas, stāvokļa un motīva izvēles.

Šeit jāievēro noteikums, nekad nemēģināt attēlā sablīvēt daudz priekšmetu, bet jācenšas izcelt tikai raksturīgākais. Jāmēģina pieiet motīvam pēc iespējas tuvu, jo attēlā viss izliekas tālāks un mazāks.

Par iegūstamo attēlu vislabāki spriest, aplūkojot to meklētājā, kas būs daudz noteicošāks, kā novērojums ar neapbruņotu aci.

APGAISMOJUMS

pa lielākai daļai būs izdevīgs, ja gaisma objektu apspīd slīpi no priekšas. Saulei atrodoties tieši aiz muguras, uzņēmums iznāk sekls, jo trūkst ēnu. Bieži tādos gadījumos uzņēmuma priekšplānā saskatāma paša fotografa ēna.

PRETGAISMA

dažos gadījumos dod labāku attēlu iespaidu.

Tieši pretgaismas uzņēmumi ir iespējami, ja gaismas avots pats ir galvenais motīvs, piem. saules riets. Visos citos gadījumos gaisma nedrīkst spīdēt objektīvā.

Gaisma, kas spīd no sāniem, ir pieļaujama, tāpēc, ka objektīvs atrodas aparātā samērā dziļi, un tādā kārtā jau pats par sevi ir aizsargāts no tiešiem saules stariem.

Pie stāvas pretgaismas vislabāk ir stāvēt pašam ēnā, ja strādā ar statīvu, aizēnot aparātu ar roku.

TĀLOS SKATUS

ieteicams uzņemt ar efektīgu priekšmetu vai priekšmetu grupu skata priekšplānā vai tā vidusdaļā. Tāli dabas skati fotografēšanai nav pateicīgi motīvi.

PORTRĒTU UZŅĒMUMI

brīvā dabā izdodas labāk ēnā vai arī apmākušās dienās, nekā spilgtā saulē, jo tā dod dziļas ēnas un cilvēkam jāpievert acis.

Aizmugure ieturama pēc iespējas mierīgā noskaņojumā un tā nedrīkst būt gaišāka par cilvēka seju.

Jāraugās, lai rokas un kājas neatrastos aparātam tuvāk nekā seja, citādi tās attēlojas par lielām.

Pie portretu uzņēmumiem telpās, priekšroka dodama telpām ar vairāk logiem, citādi apgaismojums ir par «cietu», t. i. ēnas iznāk pārāk tumšas.

Fotografam vislabāk nostāties pie loga un fotografēt ieslīpi uz istabas pusī.

TELPU IEKŠĒJĀS ARCHITEKTŪRAS UZŅĒMUMI

kuros attēloti arī logi, ir tikai retos gadījumos iespējami bez mākslīgā apgaismojuma.

Uzņemšana telpās bez pretgaismas ir daudz vieglāka. Arī vājš apgaismojums nav šķērslis uzņemšanai, tikai pietiekoši ilgi jāapgaismo un pa apgaismošanas laiku jānovērš visi satricināumi.

KUSTOŠU PRIEKŠMETU UZŅĒMUMIEM

bez labiem gaismas apstākļiem, nepieciešami piedzīvojumi un veiksme, jo ne katrs kustības moments dod arī labu uzņēmumu.

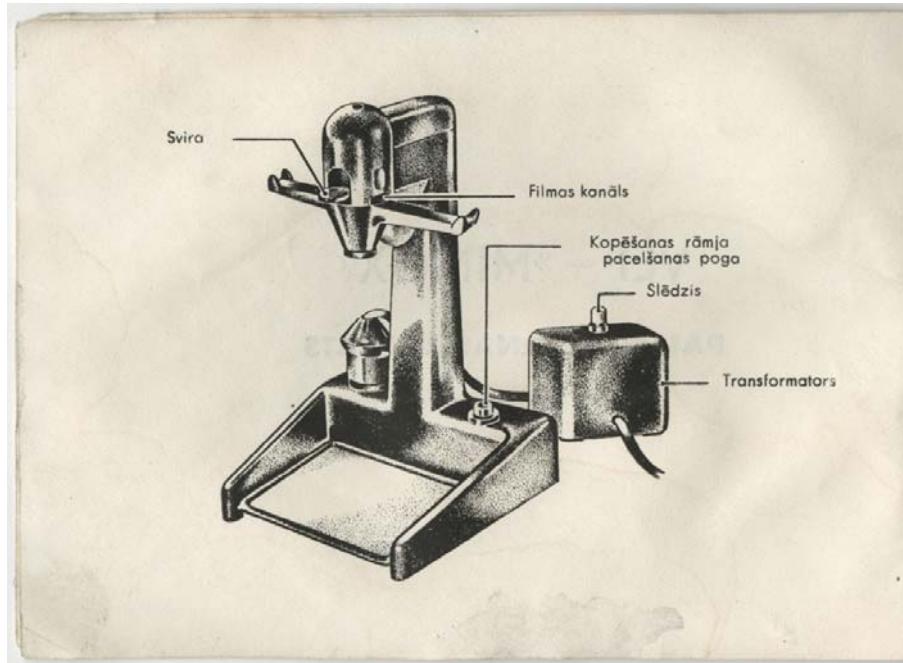
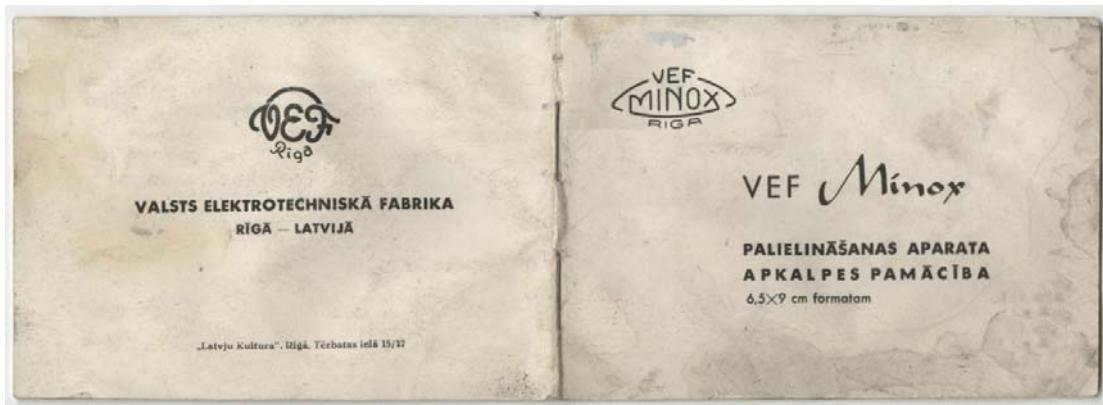
Lai priekšmets pie uzņemšanas nebūtu izkustējies, jācenšas uztvert miera jeb vislēnākais kustības stāvoklis.

Priekšmeta ritmiskas kustības attēlojas dabīgāk, ja viņu uzņem ar vidēju slēdža ātrumu.

Uz priekšu kustošos priekšmetus vislabāk uzņemt, tiem virzoties ieslīpi uz aparāta pusi.

Gaļām traucošos satiksmes līdzekļus var uzņemt, ja ar kameru seko viņu kustībai.

Iesācējiem ļoti ieteicams sākumā uzņemt nekustošus objektus brīvā dabā, pie laba apgaismojuma, jo sākumā katrā ziņā daudz iepriecinošāki vispirms iegūt labus rezultātus no viegliem motīviem, nekā otrādi.



„MINOX” palielināšanas aparāts pieslēdzams 120 un 220 V maiņstrāvas tīklam vai 2 V akumulātoram.

Pieslēgšanai tīklam kalpo transformātors ar iebūvētu slēdzi. Pārslēdzot transformātoru vajadzīgam spriegumam, jāatskrūvē apakšējā pamatplāksne un jāpārbauda, vai pievads pievienots vajadzīgai ligzdai. Ligzdu apzīmējumi atbilst attiecīgam spriegumam 120 vai 220V.

Akumulātora pieslēgšanai lietojams cits vads ar pievienotu slēdzi.

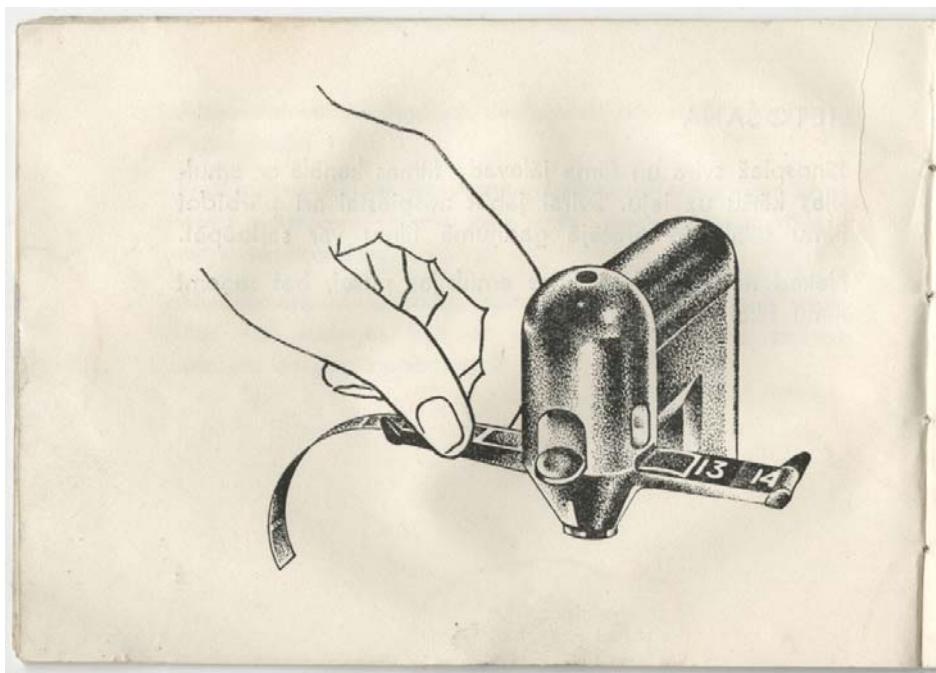
Pieslēgšana tīklam izdarāma pievienojot trīspolīgo kontaktu aparātam. Vada otrs gals pievienojams tīklam resp. akumulātoram.

Bez kopēšanas spuldzes aparātā iebūvēta sarkanā spuldze, kas iedegas līdz ar aparāta pieslēgšanu strāvas avotam un deg nepārtraukti.

LIETOŠANA

Jānospiež svira un filma jāievada filmas kanālī ar emulsijas kārtu uz leju. Svirai jābūt nospiestai arī pārbīdot filmu tālāk, jo pretējā gadījumā filmu var saskrāpēt.

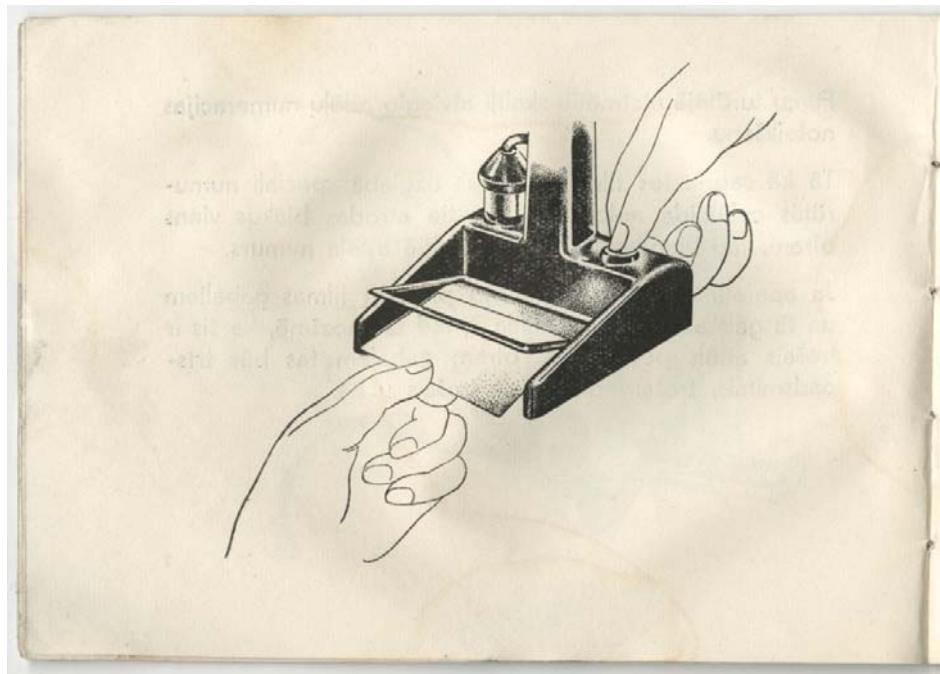
Nekad nepieskarties filmas emulsijas pusei, bet saņemt filmu tikai no malām.



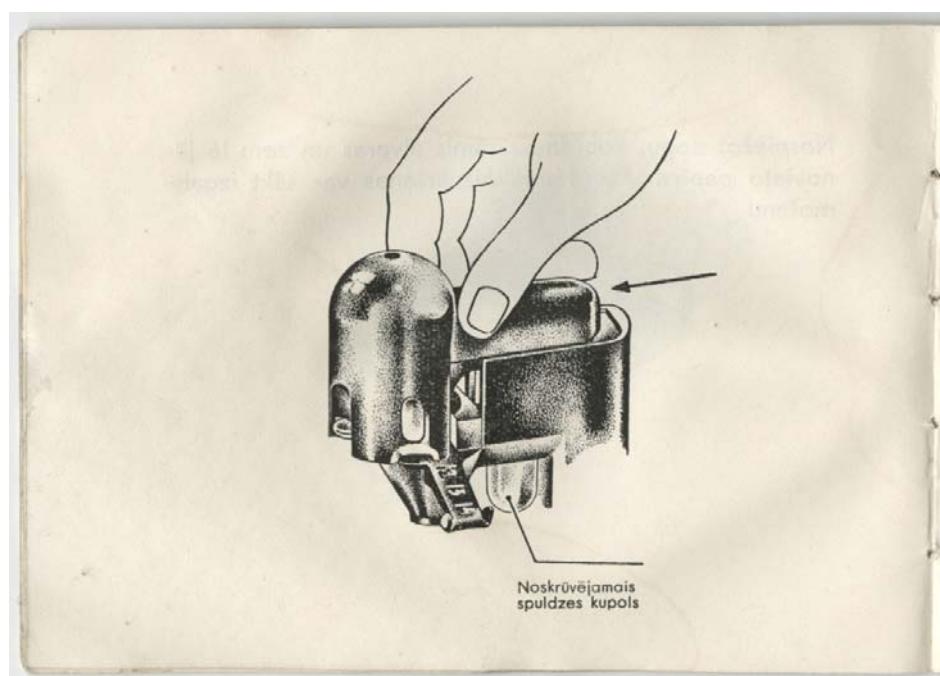
Filmu turētājā atzīmētie skaitļi atvieglino attēlu numerāciju noteikšanu.

Tā kā sagrieztos filmas gabalus uzglabā speciāli numurētās celluloīda aploksnēs, kur tie atrodas blakus viens otram, tad viegli nosakāms iestādītā attēla numurs.

Ja aparātā atrodas pirmsākumā pieciem filmas gabaliem un tā gals atrodas pie skaitļa 3, tad tas nozīmē, ka šis ir trešais attēls pēc kārtas, otram gabalam tas būs trīspadsmitais, trešam divdesmit trešais u. t. t.

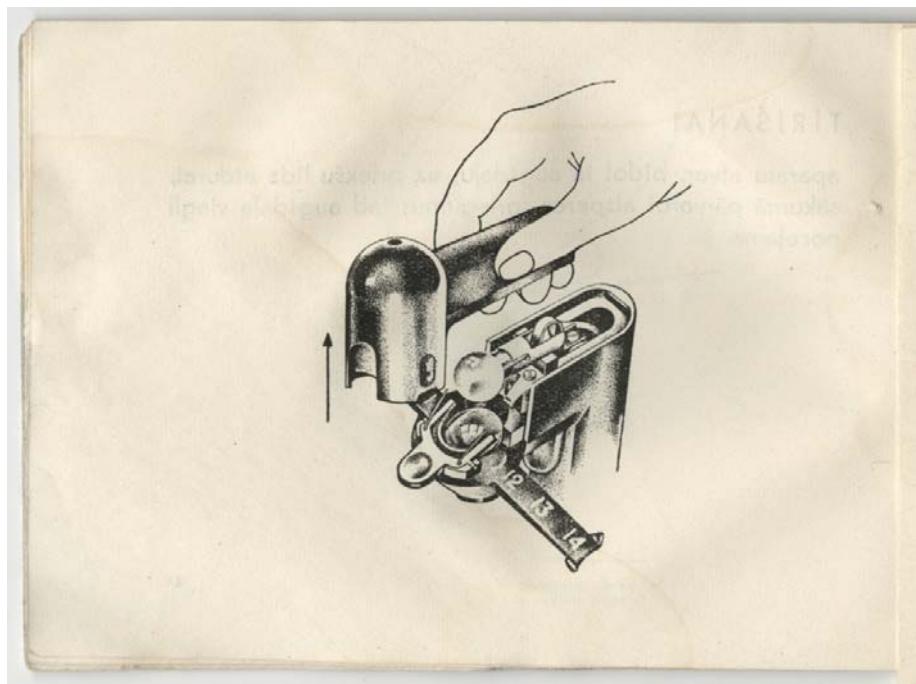


Nospiežot pogu, kopēšanas rāmis atveras un zem tā jānovieto papīrs. Pēc rāmja aizvēršanas var sākt izgaismošanu.



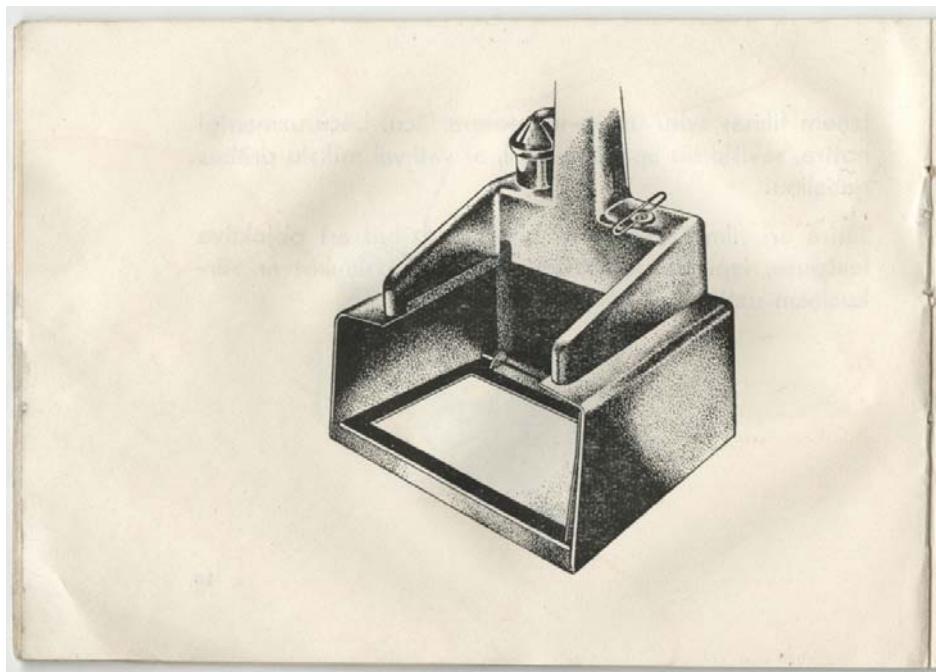
TĪRĪŠANAI

aparātu atveļ, bīdot tā augšdaļu, uz priekšu līdz atdurai, sākumā pārvarot atsperes spriegumu; tad augšdaļa viegli noceļama.



Izņem filmas sviru un kondensātora lēcu. Lēcu uzmanīgi notīra, sevišķi tās apakšējo pusī, ar vati vai mīkstu drēbes gabaliņu.

Jātīra arī filmas kanālis un pēc vajadzības arī objektīva iekšpuse, izpūšot putekļus vai arī tos izslaukot ar sērkociņam uztītu tīru vati.



P i e z ī m e :

Ar „MINOX“ palielināšanas aparāta palīgierīci var kopēt uzņēmumus arī pastkaršu lielumā.

Lai varētu pielietot palīgierīci, jānoskrūvē palielināšanas aparāta apakšējā plāksne. Palielināšanas aparāts jānovieto uz palīgierīces un tās atsperes iekava jāizveiž caur atbrīvoto pogas caurumu un jānostiprina.

Aparātu iespējams uz palīgierīces nedaudz pārbīdīt, tādā. kārtā mainot attēla izgriezumu.

Piespiežot atsperi sieniņas iekšpusē, atveļas palīgierīces kopējamais rāmis.

Pastkaršu formāta kopēšanai jāpārstāda arī objektīvs. Tas jāpagriež par pusapgriezienu, līdz zaļais punkts uz objektīva ietveres atrodas tieši pretim sarkanajam uz aparāta. (Normālā stāvoklī abi sarkanie punkti atrodas vieni pretim otram.)

Tā kā atsevišķiem aparātiem iespējama maza atšķirība asuma iestādīšanā, lietojot palīgierīci pirmo reizi ieteicams pārbaudīt attēla asumu.

Pielikums

A i z r ā d ī j u m i i e s ā c ē j i e m

Palielināšanas norise ir līdzīga fotografišanai.

Objektīvs projicē apgaismoto **negātīvu** (filmu) uz gaismas jutīga **fotopapīra**.

Attīstot šādi apgaismotu fotopapīru, iegūst **pozitīvu** attēlu. Fiksējot padara to gaismas nejutīgu.

Darba norise ir sekoša:

Pēc gaismas ieslēgšanas filmu ievada aparātā un nostāda pareizā stāvoklī, lai kopējamā rāmī neredzētu baltas malas.

Tad izslēdz gaismu, paceļ kopējamo rāmi un zem tā paliek fotopapīru ar **emulsijas kārtu uz augšu**. Spožiem un pusspožiem papīriem emulsijas puse viegli atšķirama pēc spožuma. Bez tam gandrīz visi fotopapīri saliecas ar emulsijas pusi uz iekšu.

Pēc kopējamā rāmja aizvēšanas ieslēdz gaismu. Apgaismošanas ilgums atkarīgs no negātīva **seguma** un papīra **jutības**. Parasti jārēķinās ar 3—15 sek. apgaismošanas ilgumu.

Pēc apgaismošanas papīru ievieto attīstītājā, to nepārtraukti kustinot. Ja papīrs pareizi apgaismots, attēls parādās jau pēc apmēram 30 sek. un pēc apm. 2 min. attīstīšana jāizbeidz.

Pēc vieglas noskalošanas ūdenī, uzņēmumu jānovieto fiksāžā un jāatstāj tur apm. 10 min. Ja fiksāžā vienā laikā atrodas vairāki uzņēmumi, tie laiku pa laikam jāpagroza, lai nesaliptu.

Pēc fiksēšanas uzņēmumi jāskalo ūdenī apm. 1 stundu, vislabāk tekošā ūdenī, bet ja tāda nav, tad ūdeni jāmaina vismaz 5 reizes, uzņēmumus bieži kustinot.

Pēc noskalošanas uzņēmumus saliek vienu virs otra un izspiež lieko ūdeni. Uzņēmumus žāvējot, tie jāizklāj uz papīra loksnes ar attēla pusi uz augšu.

Izžāvētie uzņēmumi parasti ir sarullējušies. Tos viegli iztaisnot, velkot pār galda malu.

Priekšroka dodama žāvēšanas aparātiem, kuļos iespējams uzņēmumus izžāvēt tīrus un gludus.

VISPĀRĒJI AIZRĀDĪJUMI.

Palielināt iespējams tikai tumšā telpā pie sarkanas spuldzes; balta gaisma, sevišķi dienas gaisma, tur nekādā gadījumā nedrīkst iespīdēt.

Filmas rūpīgi sargājamas no bojājumiem un saskrāpējumiem un pie palielināšanas tām jābūt pilnīgi bez putekļiem.

Papīra gradāciju nosaka negātīva segums; pārgaismotiem negātīviem jāņem mīkstie papīri, bet mazgaismotiem — cietie.

Pie baltas gaismas uzņēmumus drīkst apskatīt tikai tad, kad tie vismaz 2 min. ilgi bijuši fiksāžā.

Jāizvairās arī no pārmērīgi ilgas fiksēšanas, jo tā var izbalināt attēlu.

Fiksāžas sāli nedrīkst turēt citu foto materiālu vai gatavo filmu un uzņēmumu tuvumā. Katru reizi pēc rīkošanās ar fiksāžas sāli rūpīgi jānomazgā rokas.