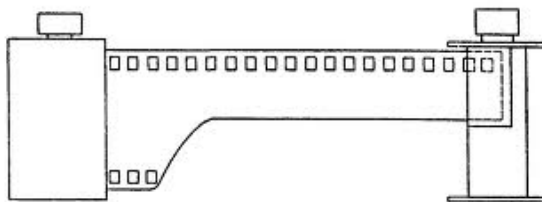


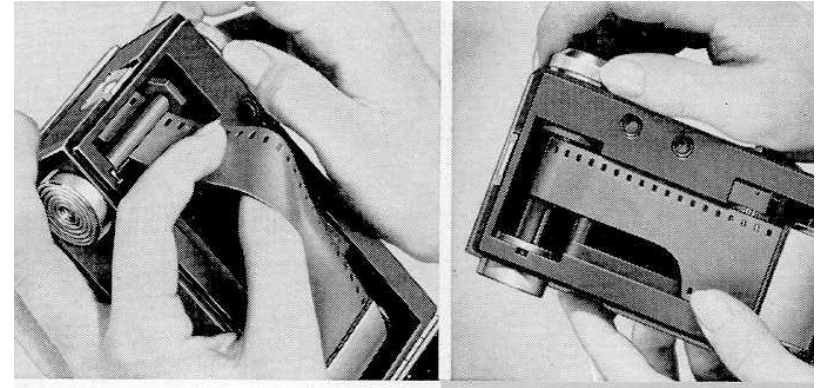
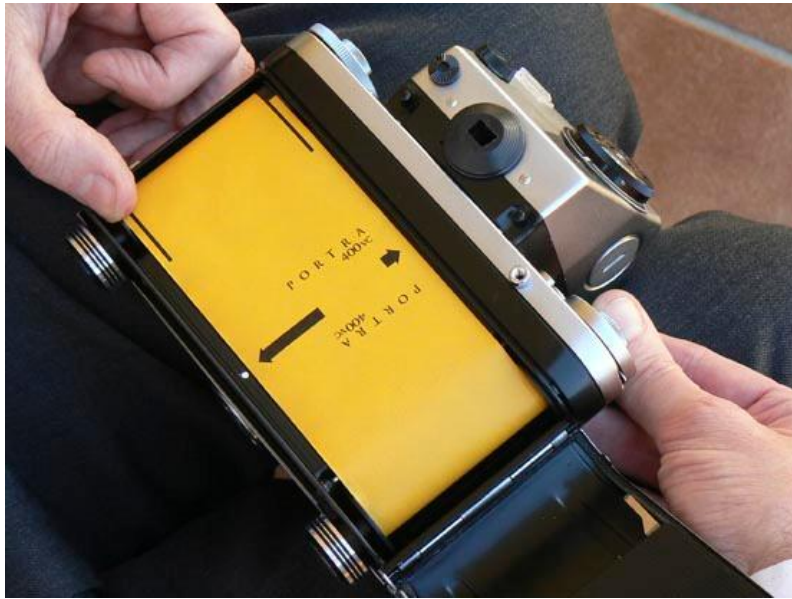


«ANALOGĀ» FOTOGRĀFIJA

(fotografēšana ar fotofilmiņu vai uz fotoplatēm)

«Vārds fotogrāfija tulkojumā no grieķu valodas nozīmē gaismas zīmējums»





<http://www.google.lv/imgres?q=film+load+in+camera&um=1&hl=lv&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en>

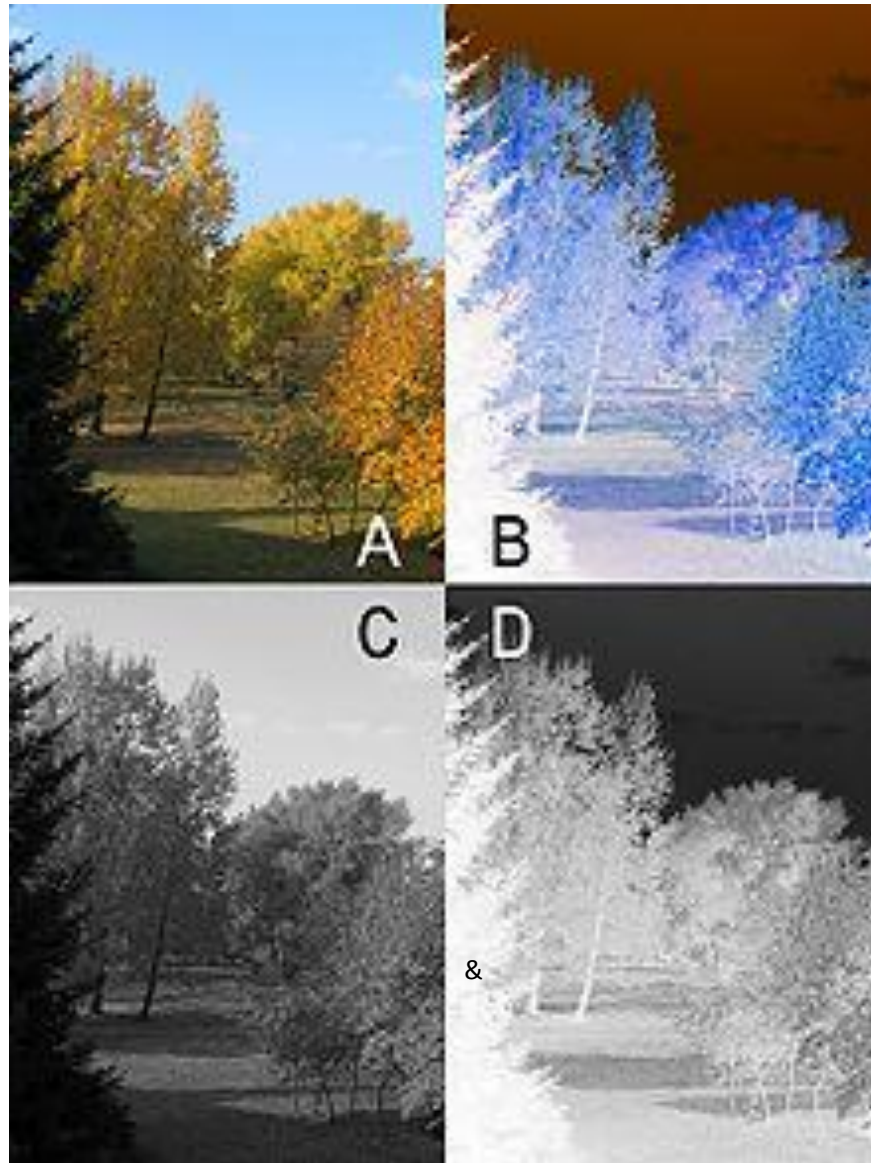
<http://dinnerpicasso.blogspot.com/2008/08/how-to-load-film-into-supersampler.html>

- **Gaismas stari, ko atstaro apgaismoti priekšmeti, izgājuši caur fotoaparāta objektīvu, projicējas uz fotomateriāla, gaismas jutīgajā slānī radot acij neredzamu (latentu) attēlu.**
- **To ķīmiski apstrādājot, iegūstam redzamu negatīvu attēlu.**
- **No negatīva kopējot attēlu uz fotonapīra, līdzīgā veidā iegūstam pozitīvu attēlu - fotogrāfiju.**



<http://www.google.lv/imgres?q=negative+photo+plates&um=1&hl=lv&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en-US:official&channel=np>

<http://www.photoshoplab.net/tutorial,Creating+photo+negative+effect,691.html>



<http://www.google.lv/imgres?q=negative+photography&um=1&hl=lv&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en-US:official&channel=np&>

A Pair Of Zeiss-Ikon Plate Cameras From The Late 1920s



<http://www.flickr.com/photos/32113303@N07/3240910138/sizes/m/in/photostream/>



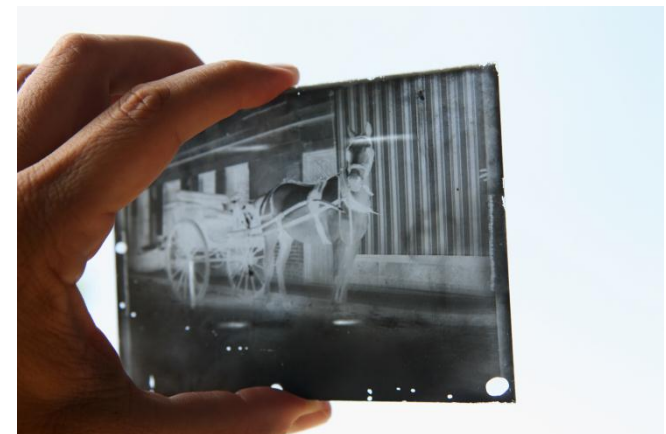
<http://www.google.lv/imgres?q=plate+film&num=10&um=1&hl>

<http://www.google.lv/imgres?q=negative+photo+plates&um=1&hl=lv&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en-US:official&channel=np&>

- Vissvarīgākā fotogrāfiskā procesa sastāvdaļa ir gaismas jutīgā slāņa (emulsijas) sastāvdaļu spēja mainīties gaismas ietekmē.
- Šāda spēja piemīt sudraba halogenīdam, metāla sudraba savienojumam ar vienu no halogēniem - broma, hlora vai joda.



- Emulsija ir plāna želatīna filma, kas sastāv no ļoti daudzām sudraba halogenīda mikrokristāla daļiņām, kuras ir jutīgas pret gaismu. To daudzums kvadrātcentimetrā var sasniegt vienu miljardu.
- Pats slānis ir mehāniski neizturīgs, tāpēc to uzklāj uz izturīgākas pamatnes - stikla (fotoplates), agrāk celuloīda, tagad poliestera vai acetāta (foto un kinofilmas) un papīra (fotopapīrs).



- Emulsijas izšķiršanas spēja un jutība atkarīga no sudraba halogenīda daļiņu lieluma. Jo lielākas un biežāk novietotas daļiņas, jo filma ir jutīgāka pret gaismu. Tāpēc jutīgākai filmai ir lielāka graudainība un mazāka izšķiršanas spēja.
- Visbiežāk izmanto bromsudraba emulsijas, jo tās ir visjutīgākās, saglabājot nelielu graudainības pakāpi.
- Hlorsudraba un jodsudraba emulsijas izmanto fotopapīru ražošanā.

- **Fotomateriāli**

Visus fotomateriālus atkarībā no tā, kādiem mērķiem tie paredzēti, iedala trīs daļās:

- negatīvie (filmas, no kurām kopē fotogrāfijas),
- pozitīvie (filmas un fotonapapīri tehniskajām vajadzībām)
- reversīvie (filmas un fotonapapīri, uz kuriem veidojas pozitīvs attēls ar starpnegatīvu ķīmisko apstrādi).



- Fotomateriālu gaismas jutības mērvienība ir ISO vienības. Tas ir visā pasaulē pieņemts vienāds standartlielums.
- Uz iepakojuma tiek rakstīta filmas jutība ISO vienībās.



Krāsu sensibilizācija

- **Bromsudrabs ir jutīgs pret baltās gaismas zilo un ultravioleto spektra daļu. Lai to padarītu jutīgu arī pret citām spektra krāsām, emulsijas nepieciešams sensibilizēt - mākslīgi padarīt jutīgas pret visu gaismas spektra daļu. Nesensibilizētu filmu iespējams droši apstrādāt sarkanā vai pat tumši dzeltenā gaismā, bet sensibilizētām filmām vajadzīga sarkana gaisma vai pilnīga tumsa.**

Kīmiskais process

- Kīmiskajā procesā izšķir vairākas daļas, kas ir līdzīgas gan melnbaltajiem, gan krāsu fotomateriāliem.
- Vissvarīgākā daļa ir attīstīšana, kas nodrošina eksponētā sudraba halogenīda pārvēršanu metāliskajā sudrabā.
- Otra pamatdaļa ir fiksēšana - liekā, neeksponētā halogenīda izšķīdināšana un izskalošana no fotomateriāla.

Attīstītāji sastāv no

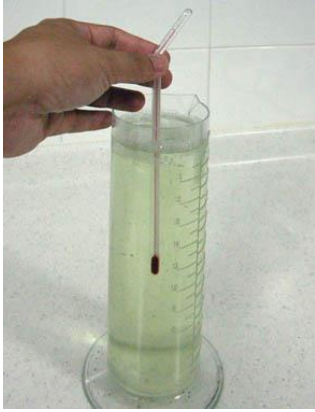
attīstošās vielas (pārvērš halogenīdu metāliskajā sudrabā),
saglabājošās vielas (novērš šķīduma oksidēšanos gaisa
iespaidā), sārmainas paātrinājošās vielas (paātrina procesu) un
pretaizplīvurojuma vielas (nodrošina attīstītā attēla
dzidrumu).





<http://blurdotblog.com/2010/11/developing-film-part-1-loading-the-tank/>

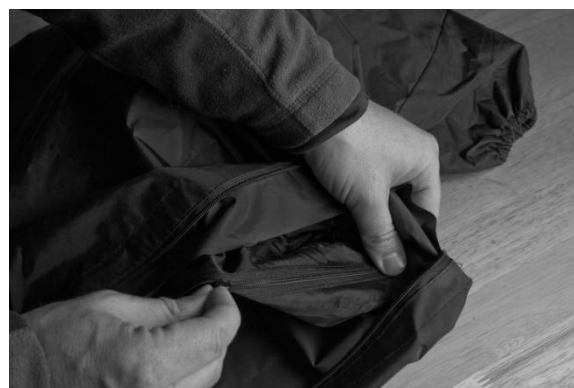




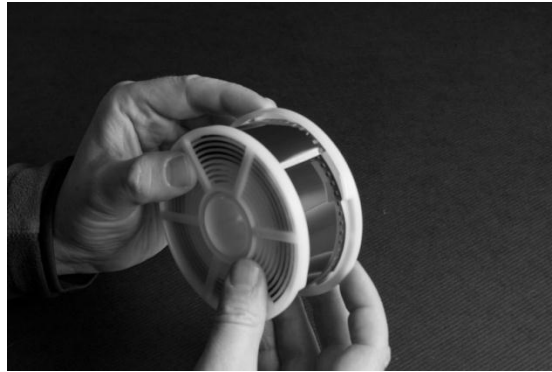
http://www.chiifcameras.com/site2/index.php?option=com_content&task=view&id=63&Itemid=63

- **Melnbaltajā fotogrāfijā attīstītāji ir ļoti daudzveidīgi, atkarībā no fotogrāfa vēlmes redzēt attiecīgu rezultātu - mazkontrastainu vai kontrastainu, ātru procesu vai lēnu. Tieši tāpat ir ar fotopapīra ķīmiju. Melnbaltajā procesā ir neierobežotas iespējas variēt ar attīstītāju sastāviem, atrodot savām vajadzībām vispiemērotāko recepti.**

- **Fiksāža satur vielu, kas šķīdina halogenīdu un skābas iedarbības vielas, kuras nodrošina fiksāžas darbības ilgumu un fotomateriāla ilgstošāku saglabāšanos, jo neitralizē fotomateriālā attīstītāja sārmainās vielas.**
- **Procesā svarīgi, lai viens šķīdums pēc iespējas mazāk iekļūtu otrā, tāpēc pirms katras nākamās procesa daļas fotomateriāls ir labi jāizskalo.**



<http://blurdotblog.com/2010/11/developing-film-part-1-loading-the-tank/>



<http://blurdotblog.com/2010/11/developing-film-part-1-loading-the-tank/>



<http://matsari.org/Hobbies.html>



www.shutterstock.com · 48218410



