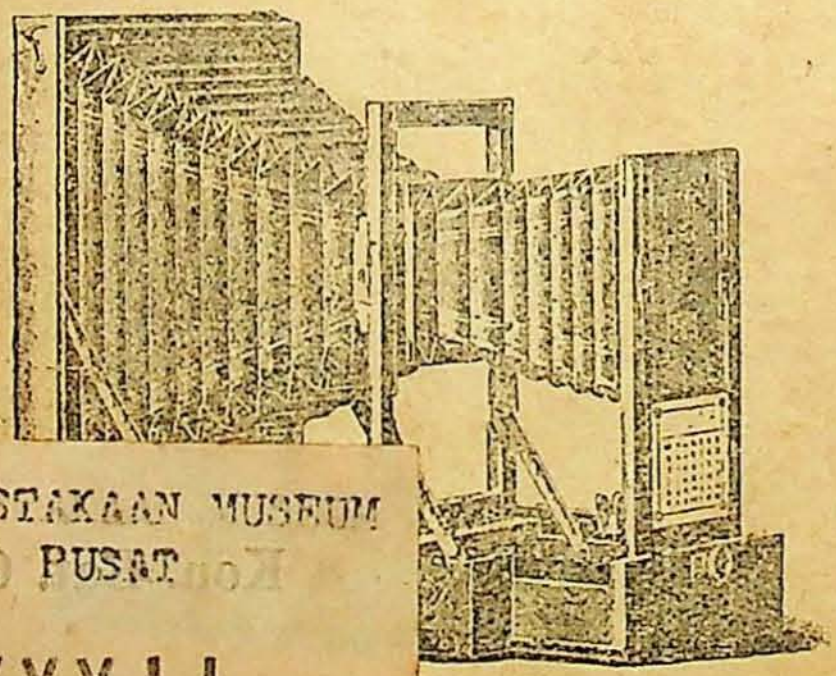
ILMOE

BLADJAR BIKIN PORTRET

disalin dari bahasa Olanda

–: kadalem bahasa Melajoe :–



PERPUSTAKAAN MUSEUM
PUSAT

XXXII
1281

DRUKKERIJ-BATAVIA

XXXII 1281
Mp 264 500

ILMOE

BLADJAR BIKIN PORTRET

disalin

dari bahasa Olanda

kadalem bahasa Melajoe

TJIONG KOEN BIE-ELECTR. DRUKKERIJ — BATAVIA

BAT
GENOOTSCHAP
VAN
K.E.N.W.

PERPUSTAKAAN NASIONAL RI.

Tanggal : 19 Juni 2013
No. Induk : 76577/PN-MUSEUM/'13
BIB - ID :
Beli / Hadiah : Ex. Museum

I

Momentopnamen, jaitoe memortret barang² jang lagi bergerak, djarang sekali bisa djadi bagoes. Kaloe maoe lakoeken itoe, baek dari tempat sadja-oenja bisa dan dalem tempo salekasnja mampoe.

Pekakas jang dipegang di tangan soesa tetep betoel, djikaloe tiada ada laen senderan, baeklah orang teken pada peroet (dada) sendiri.

Djangan sekali memortret kaloe matahari ada di hadepan lens (katja portret). Djikaloe matahari di blakang sama sekali poen djelek, paling bagoes kaloe matahari sedikit miring ada di blakangnja loekang portret. Portret laoet dan pegoenoengan, satoe hawa oedara jang mendoeng lebi doeloe djadi ebaean dari pada membikin djelek itoe portret.

Djangan memortret dari tenga djalan betoel, anja sedikit dari samping kanan atawa kiri bikin toe portret lebi bagoes.

Djangan bikin oedjoengnja pemandangan mata da di tenga plaat. Kaloe maoe bikin portret jadi lebar, baek ambil lebi banjak oedara dan ngit dari pada boemi dan aer.

Boeat portret gedong baek toenggoe matahari ang betoel, soepaja sesoeatoe bagiannja djadi ges.

Portret orang moesti di tempat jang blakangnja oe orang poenja warna teges bedanja dengen akean itoe orang, soepaja itoe orang keliatan jadi teges di gambarnja.

Boeat portret gambar, paling baek djangan di matahari meletak, taro itoe gambar di tempat ada tedoe, paling baek kaloe dengen miring itoe gambar dapet penerang.

Portret siapa djoega paling perloe poendaknja lempang betoel.

Mata djangan disoeroe liat lens sebab aken beroepa sebagi mati, hanja pandang itoe lens menjamping troes ka laen tempat

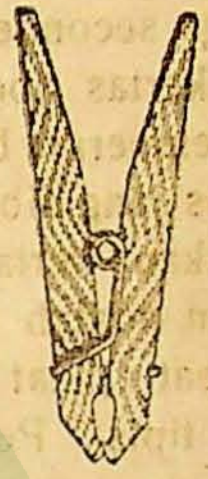
Anak-anak moesti diportret lekas, sebab ia soesa diam. Dari itoe waktoe maoe ditjetrekin katja, baek dengen mendadak ia dikasi liat barang bagoes dan sebaginja.

Portret orang berkoempoel, djangan pake diafragma (penolak hawa trang jang djelek) ketjil, kerna moeka orang aken djadi terlaloe tadjem dan meroegiken.

Boeat lama atawa sabentarannja memortret, itoe orang nanti berladjar sendiri. Kaloe maoe orang boleh bikin tjatetan dari itoe pendapetan, soepaja djadi peringetan. Awan poeti bikin tadjem hawa trang, awan glap bikin koerang. Dari itoe di tempo awan glap moesti doea kali lebi lama dari di awan poeti.

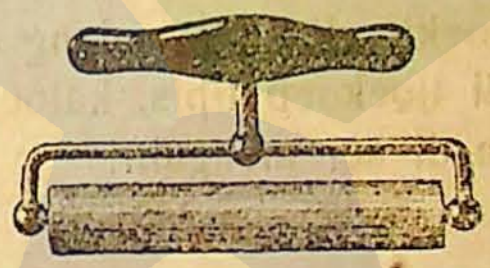
Boeat portret moesti diperhatiken toestel berdirinja sedikit miring ka depan toetoepannja moesti sedia dan diafragmanja moesti selese betoel.

Achirnja itoe gambar (kertas) moesti didjemoer. Atoerannja djemoer moesti liat kertas apa jang dipake boeat itoe gambar.

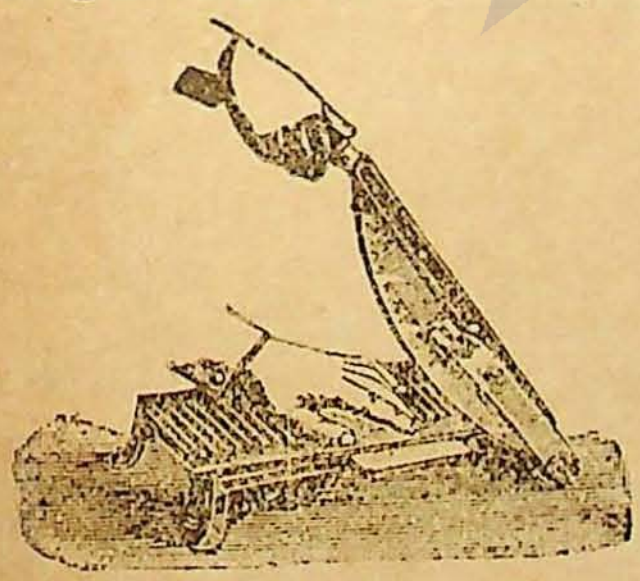


Kaloe maoe orang bisa dapet bli satoe machine boeat potong rata itoe kertas jang soeda djadi portret.

Prihal menempelnja atas karton, baek di pake lijm jang sengadja dibikin boeat itoe, jalah jang dinamaken photopaste. Orang pake samatjem rol dengen vloei jang bersi betoel dan dengen glindingken itoe rol orang bisa bikin itoe kertas portret menempel bagoes dan rata atas karton.



Kertas portret ada bermatjem-matjem, orang boleh pili sendiri mana soeka. Begitoelah ada satoe matjem kertas jang speciaal diadaken boeat menjitak gambar diwaktoe malem.



Sesoedanja dalem tempat glap sekali ditaro itoe kertas (soeda terpotong menoeroet oekoeran plaat, seperti orang boleh bli 9 kali

12 centimeter poenja kertas) atas plaat, orang boleh balikin soepaja katja plaat djadi ada di depan. Orang geretinlah satoe batang kajoe api, lamanja stenga seconde lantas tioep padem kombali. Troes itoe kertas tjoetji dan itoe gambar soeda beroepa.

Djemoernja boleh dengen kekoeatan angin sadja. Kertas jang dibikin dengen pertoeloengan matahari banjakan kertas mengkilap, kertas jang dibikin malem adalah kertas tiada mengkilap.

Boeat plaat jang terlaloe tebel, orang bisa bikin tipis. Pergi bli di roema obat, aer obatnja jaitoe kasi taoe boeat bikin tipis plaat portret (merknja itoe katja plaat moesti diseboet seperti Ilford dan laen-laen). Plaat jang tebel orang masoekin di sitoe gojang djadi berombak sampe djadi tjoekoep tipis, kaloe soeda tjoetji seprapat djam di aer mengalir.

FOTOGRAFIE.

(roepa-roepa Reçept jang bergoena besar sekali pada segala toekang portret).

Brapa banjak ontwikkelaar (*) misti pakei boewat tjoetji katja (plaat), dinjataken di bawah ini, soepaja djangan terboewang sia-sia atawa tida tjoekoep boewat kasih mandi plaat.

Besarnja	9×12	c.c.M.	misti	pakei	kira²	40 c.c.M.
„	12×16	„	„	„	„	50
„	13×18	„	„	„	„	60
„	18×24	„	„	„	„	90
„	24×30	„	„	„	„	120

Sembari tjoetji plaat dalam ontwikkelaar, maka baknja djangan brenti digojang, sampei gambarnja timboel njata, baroe dikasih keloear akan dimasoekken dalam laen bak.

(*) Artinja *Ontwikkelaar* ja-itoe segala roepa aer jang bergoena boeat kasih timboel gambar di atas kertas atawa plaat katja jang baroe keloewar dari chassis dan dikasih mandi atawa direndam sebentaran dalam soewatoe bak, seperti: glycin, metol, rodinal, d.l.l.s.

Pyrogal-Soda-Ontwikkelaar.

a)	*Neutraal zwaveligzure soda* (gekristalliseerd)	200 gram
	Aer	1000 c.c.M. (†)
	Pyrogallot (Pyrogalluszuur atawa *Pyral* dalam *kristal)*	28 gram
	Zwavelzuur	12 tetes.

(Kaloe botolnja ditoetoep rapat, ini oplossing boleh tahan sampei 2—3 minggoe).

b)	*Gekristalliseerde koolzuur soda*	100 gram
	Aer	1000 c.c.M.

Boewat portret dan gambar landschap, pakei:

20 c c.M. dari oplossing *a.*
20 „ „ „ *b.*
dan 20 „ aer.

Djikaloe ini ontwikkelaar ditjampoer dengan sama bagian aer, boleh dapat gambar bagoes, tapi misti tahan lebih lama dalam permandian di bak.

Djikaloe maoe gambarnja djangan kaget keloewar, tetapi dengan perlahan-lahan, misti tjampoerin beberapa tetes *Broomkali-oplossing* [1:10] pada itoe ontwikkelaar.

Ini ontwikkelaar boleh dipakei sampei 2-3 kali, maka gambarnja keloewar lebih tedas dari ontwikkelaar jang baroe.

(†) c c.M. artinja kubieke centimeter, beratnja tiada berdjaoehan dengan 1 gram.

Lihat daftar timbangan dalam boekoe „Parit Mas".

Boewat *fixeeren* baik pakei *Zuur Fixeerbad* jang terseboet di blakang ini.

Djikaloe plaat dapat noda koening dalam ini ontwikkelaar, baik tjoetji doeloe plaat itoe biar bersih, kemoedian masoekin dalam bak, dimana ada oplossing 2 percent dari *Natriumbisulfiet.* Setelah soedah direndam kira 2 menit lamanja dalam ini oplossing, lantas masoekin dalam Fixeerbad jang receptnja nanti diseboet diblakang ini.

Metol-Ontwikkelaar.

Soewatoe ontwikkelaar jang bagoes sekali dan tjepat kerdjanja, apalagi boewat plaat jang koerang lama di-belicht (*) atawa tiada dapat tjahaja terang jang bagoes, seperti diwaktoe soré atawa pada koetika langit mendoeng (maoe hoedjan), maka dipoedjiken pakei Metol-Ontwikkelaar. Gambar jang dapat terang tjoekoep (normaal belicht) misti keloear dalam tempo 4 sampei 10 sekondo. Bermoela gambarnja kelihatan tipis sekali, tetapi tiada lama lagi, gambar itoe mingkin tedas keloewarnja. Rendam plaat dalam ini ontwikkelaar kira kira 4—5 menit lamanja, djangan koerang.

(*) Belicht artinja : kena terang matahari, ja-itoe plaat dalam chassis jang dikasih tempo boewat dapat terang tjahaja mata hari, jang masoek dari lens (objectief) teroes kedalam chassis.

Metol-Soda-Ontwikkelaar.

Soewatoe ontwikkelaar jang tjepat bekerdja dan kasih gambar bagoes ja-itoe diboeat seperti di bawah ini:

a). Aer hoedjan (atawa aer distilleer). 1000 c c.M.
Metol . . . . . 10 gram
Gekristall Natriumsulfiet . . . 100 „

Metolnja dikasih hantjoer dalam aer doeloe, baroe ditjampoer dengan Natriumsulfiet.

b) Aer . . . . . 1000 c.c.M.
Gekrist. soda. . . . . 100 gram

Kaloe maoe pakei, adoekin sama banjaknja oplossing *a* dan *b*. Djikaloe maoe bikin gambarnja keloewar lebih bening, tetesin 5 sampei 10 tetes *Broomkalium oplossing* (1:10) pada tiap² 100 c.c.M. Metol-ontwikkelaar.

Kaloe pakei lebih banjak Broomkalium, gambarnja keloewar lebih perlahan, tiada seperti pada Pyrogallol-Soda atawa Glycin-ontwikkelaar.

Djoega 2 sampei 4 tetes Fixeernatron-oplossing (1:10) pada tiap-tiap 100 c.c.M Metol-ontwikkelaar ada memperlambatken timboelnja gambar.

Plaat-plaat jang terlaloe banjak atawa terlaloe lama dapat tjahaja terang (overbelicht), baik sekali ditjoetji dalam Metol-ontwikkelaar, tetapi koerangin oplossing *b* (soda), seandeinja:

60 c.c.M. oplossing *a.* (Metol)
2—10 „ „ *b.* (Soda)
10—20 tetes Broomkali-oplossing (1:10)

Ini ontwikkelaar kerdjanja lambat sekali, tetapi djikaloe ditambahi lebih banjak oplossing *b*, maka kerdjanja tambah lebih tjepat.

Kaloe maoe pakei ontwikkelaar jang paling tjepat kerdjanja, maka aernja misti dikoerangi kira-kira seprapat bagian, djangan pakei aer 1000 c.c.M., tetapi 800 c.c.M. sadja.

Boewat fixeer, pakei Zuur Fixeerbad jang terseboet di blakang ini.

Geconcentreerde Metol-Ontwikkelaar.

Geconcentreerd artinja keras, tiada tertjampoer aer sebrapa banjak.

Aer	1000 c.c.M.
Metol.	15 gram
Gekrist. Natriumsulfiet.	120 „
„ *Soda*	150 „
„ *Broomkali*	1½ „

Metolnja misti dibikin hantjoer doeloe dalam aer, sebelonnja tertjampoer Natriumsulfiet. Ini oplossing boleh simpan lama.

Boewat gambar dalam atelier dan kaloe maoe gambarnja lekas keloewar, tjampoer oplossing di atas ini dengan sama bagian aer.

Boeat landschap dan kaloe maoe kasih keloewar gambar perlahan, pakei 1 bagian oplossing di atas ini dan 2 bagian aer.

Brenzkatechin-Ontwikkelaar.

a).	Aer.	500	c.c.M.
	Gekrist. Natriumsulfiet. . . .	40	gram
	Brenzkatechin (*)	10	„
b)	Aer	500	c.c.M.
	Potasch.	60	gram

Kaloe maoe pakei, tjampoer sama banjaknja *a* dan *b*.

Rapid-ontwikkelaar,

dengan pakei Brenzkatechin.

a).	Aer.	500	c.c.M.
	Gekrist. Natriumsulfiet. . . .	50	gram
	Brenzkatechin.	10	„
b).	Aer.	500	c.c M.
	Etsnatron	7	gram

Kaloe maoe pakei, tjampoer 1 bagian *a* dengan 1 bagian *b* dan 2 sampei 6 bagian aer (kaloe katja jang normaal-belicht 4 bagian).

(*) Semoewa obat-obatan fotografie dalam boekoe ini, boleh dapat pada segala toko jang djoewal prabotan-portret atawa pada roemah obat (apotheek) diantero poelo Djawa.

Broomkali-oplossing (1:10) memperlambatken timboelnja gambar, djoega bebrapa tetes etsnatron- atawa etskalium-oplossing (1:10).

Edinol-Ontwikkelaar.

Edinol	10	gram
Gekrist. Natriumsulfiet	100	„
Aer	1	Liter.

Kaloe maoe pakei ini ontwikkelaar ditjampoer dengan sama bagian daripada soewatoe Soda-oplossing, jang dibikin daripada 1 bagian *gekrist. soda* dan 10 bagian aer.

atawa:

Aer	1	Liter
Kaliummetabisulfiet	50	gram
Edinol	50	„
Potasch.	30	„

Adoek sama sekali biar rata dan toetoep dalam botol.

Kaloe maoe pakei, tjampoer dengan 10 bagian aer.

Kaloe maoe bikin gambarnja lambat keloewar, tambahin Broomkali 5 gram pada oplossing di atas ini.

Hydrochinon-Ontwikkelaar.

Dalam 900 c.c.M. aer panas hantjoerken 75 gram *Neutraal zwaveligzure natron* dan 10 gram

Hydrochinon lantas tambahin 150 gram *Gekristalliseerde Soda*.

Ini oplossing disimpan dalam botol jang tertoetoep rapat boleh tahan bilang boelan lamanja.

Kaloe maoe pakei ini oplossing, moelai dengan oplossing jang bekas dipakei, soepaja gambarnja keloear dengan perlahan, djangan terkedjoet, baroe penghabisan pakei oplossing jang baroe. Soepaja gambar lambat keloewarnja, boleh pakei bebrapa tetes *broomkali*-oplossing atawa *ijsazijn* (biang tjoeka.)

Boeat fixeer gambar, pakei Zuurfixeer-bad.

Hydrochinon-Potasch Ontwikkelaar.

Aer hoedjan atawa distilleer. . .	150	c.c.M.
Hydrochinon	5	gram
Gekrist. Natriumsulfiet	40	„
Potasch.	70	„

Ini oplossing kaloe disimpan baik, tahan berapa boelan lamanja

Kaloe maoe pakei, tambahin aer dari 4 sampei 6 bagian.

Metol Hydrochinon Ontwikkelaar.

Tjampoeran *Metol* dengan *Hydrochinon* ada lebih bagoes dan paling terpoedji boewat segala pekerdjahan toekang portret dalam atelier, apa-

glai boewat kasih timboel gambar jang diambli dengan m o m e n t (tjepat). Ini ontwikkelaar kaloe ditjampoer dengan *potasch* bergoena sekali boewat Eastman-film (Kodak).

I. Pakei Potasch.

Aer	1000	c.c.M.
Hydrochinon	10	gram
Metol	5	„
Natriumsulfiet, krist	160	„
Potasch	200	„
Broomkali	5	„.

Kaloe maoe pakei, tjampoerin aer 4 sampei 5 bagian.

II Pakei Soda.

Kaloe pakei s o d a, ini ontwikkelaar Metol-Hydrochinon tiada bekerdja begitoe tjepat (rapid), tetapi gambarnja tambah empoek, menoeroet recept di bawah ini:

Aer	1000	c.c.M.
Hydrochinon	7	gram
Metol	7	„
Natriumsulfiet, krist	150	„
Soda, krist	150	„
Broomkali	1	„

Kaloe maoe kasi gambar tjepat keloewar, pakèi 1 bagian ini ontwikkelaar dan 1 bagian aer. Kaloe maoe kasih keloewar perlahanan, pakei 1 bagian ontw. dan 2 sampe 3 bagian aer.

Ini ontwikkelaar boleh di pakei beberapa kali, tiada oesah kwatir gambarnja tiada keloewar.

Pyrogal Hydrochinon Ontwikkelaar.

Oplossing I.	Aer.	500 c.c.M.
	Pyrogal [Pyrogallol] .	10 gram
	Natriumsulfiet, krist. .	75 „
Oplossing II.	Aer.	500 c.c.M.
	Hydrochinon	10 gram
	Natriumsulfiet, krist .	75 „
Oplossing III.	Aer	1000 c.c.M.
	Soda, krist.	75 gram

Kaloe gambar diambil dengan belichting jang normaal, pakei 1 bagian opl. I, 1 bagian opl. II dan 2 bagian opl. III. Kaloe diambil ketjepatan (koerang dapat terang), koerangi opl. II dan ambil lebihan opl. III (soda oplossing).

Paramidol Ontwikkelaar.

Aer	1000 c.c.M.
Natriumsulfiet, krist	80 gram
Soda krist	80 „
Zoutzure Paramidophenol . .	4 „

Ini ontwikkelaar bergoena boewat plaat Broom-zilvergelatine. Boewat bikin vergrooting, liat diblakang ini.

Rodinal dan Unal Ontwikkelaar.

R o d i n a l di djoewal dalam botol oleh segala toekang djoewal pekakas portret, sedia boewat lantas dipakei.

Kaloe belichtingnja normaal, pakei 1 bagian Rodinal dan 20 bagian aer. Kaloe overbelicht [kelamaän dapat terang]: 1 bagian Rodinal dan 10 sampei 15 bagian aer dengan tjampoeran Broomkali-oplossing (1:10). Kaloe onderbelicht (kekoerangan dapat terang): 1 bagian Rodinal dengan 30 sampei 40 bagian aer. Hawanja ontwikkelaar misti kira-kira 16 graad Celsius.

U n a l-Ontwikkelaar ja-itoe Rodinal-ontwikkelaar jang dibikin kental sampei roepanja seperti garam. Hantjoerken 2 gram dari pada garam ini dalam 1000 c.c.M. aer.

Amidol-Ontwikkelaar.

Dalam aer	1000 c.c.M.
hantjoerken *Zwaveligzure natron*, *krist.*	200 gram
dan tambahin *Amidol*	20 „

Boewat goena plaat kering dan film, ini oplossing di tjampoer dengan aer 3 - 4 bagian, kaloe plaatnja normaal belicht.

Kaloe dapat kebanjakan terang (overbelicht), tjampoerin 2 bagian aer dan atas tiap-tiap 100 c.c.M. oplossing jang soeda ditjampoerin aer, tambahin 1 à 2 c.c.M. Broomkali-oplossing (1:10).

Kaloe plaatnja onderbelicht, tjampoerin aer lebih banjak, sampei 8 bagian.

Oplossing jang soedah ditjampoerin aer, maskipoen warnanja tiada berobah, tiada tahan sebrapa lamanja dan tiada boleh dipakei lagi, kaloe soedah disimpan liwat dari 2 hari lamanja.

Djoega jang belom tertjampoer aer, tiada tahan sebrapa lama. Karana itoe, djangan bikin sedia banjak, baek bikin ini oplossing setjoekoepnja boewat pakei 1 à 2 hari sadja lamanja.

Kaloe maoe bikin gambar kloewar bagoes dari laen plaat jang koerang dapat terang, baik pakei Broomkali-oplossing (1:10).

Glycin-Ontwikkelaar.

Di dalam aer . . . . . 1000 c.c.M.
dihantjoerken boeboek *gekrist.*
Natriumsulfiet . . . . . 25 gram
pada mana ditambahin *Glycine* . . 5 „
adoek sekaliannja sampei rata betoel,
lantas tjampoerin dengan *Potasch*, 25 „ adoek
biar rata betoel, sampei sekaliannja djadi satoe.

Kaloe maoe pakei, tjampoerin ini oplossing dengan 3—5 bagian aer. Ini ontwikkelaar bikin gambarnja terang, tiada oesah pakei Broom-kali. Kaloe tiada ketahoewan berapa lamanja soewatoe plaat kena terang matahari, maka baik direndam dalam ini Glycin-ontwikkelaar, sebab tiada gagalnja, segala plaat dapat direndam dalam ini ontwikkelaar.

Djaga baik, djangan pakei bak bekas fixeer-natron, [hypo] karana Glycin lantas memberi noda pada plaat, djikaloe kena ini oplossing.

Glycinbrei-Ontwikkelaar.

Gekrist. Natriumsulfiet	50 gram
dimasak dalam soewatoe mangkok dari porcelein dengan aer banjaknja .	80 c c.M.
tambahin padanja *Glycine*	20 gram
dan perlahan-lahan dimasoeken *Potasch*	100 „

Dengan berboesah lantas oplossing ini mendjadi kental seperti soesoe atawa boeboer. Timbang ini oplossing, biar ada 150 gram.

Kaloe koerang, tandanja banjak aer soedah djadi beroewap, maka wadjib misti ditambahi aer, sampei tjoekoep djadi 150 c.c.M. Glycinbrei ini boleh disimpan lama sekali, tiada djadi roesak. Tiap-tiap maoe pakei ini brei, botolnja misti dikotjok doeloe, soepaja bagoes teradoeknja.

Boewat plaat jang normaal belicht, pakei 1 bagian Glycinbrei dan 15 bagian aer. Kaloe tambah aer lebih banjak, gambarnja tiada bisa timboel tjepat, tapi empoek roepanja.

Rendamnja gambar dari 6 sampei 12 menit, menoeroet tipis tebalnja gambar. Di dalam sekali pakei ini oplossing, boleh rendam bebrapa banjak plaat bertoeroet-toeroet, artinja satoe persatoe.

Kaloe plaatnja overbelicht, tambahin 1 sampei 4 c.c.M. Broomkali-oplossing (1:10) atas tiap-tiap 100 c.c.M. Glycin-oplossing. Kaloe plaatnja dapat terang tjoemah sedikit sadja lebih dari mistinja, baik pakei itoe Broomkali-oplossing bebrapa tetes sadja, soepaja plaatnja djadi lebi bagoes terang

Kaloe belichtingnja koerang (onderbelicht), baik adoekin 1 bagian Glycinbrei dengan 30 bagian aer dan tambahin 1 bagian etsnatron-oplossing (1:10). Kaloe maoe fixeer gambar, baik pakei zuur-fixeerbad.

Glycin Ontwikkelaar.

Soewatoe Glycin-ontwikkelaar jang banjak terpakei, pakerdjaannja tiada berbeda dengan jang laen, ja-itoe menoeroet recept jang terseboet di bawah ini:

Glycine	3 gram
Natriumsulfiet, krist	15 „
Soda, krist	22 „
Aer	200 c.c.M.

Ini ontwikkelaar boleh lantas dipakei, dengan tiada oesah ditjampoer aer lagi.

Ortol-Ontwikkelaar.

Soewatoe ontwikkelaar jang ada di tengah-tengah ontwikkelaar jang tjepat (rapid) seperti Metol, dan ontwikkelaar jang perlahan seperti Pyrogal, ja-itoe jang dinamai Ortol.

I. *Ortol-Soda Ontwikkelaar*

A.	Aer dingin	1000	c.c.M.
	Kaliummetabisulfiet . . .	7.5	gram
	Ortol	15	„
B.	Aer	1000	c c.M.
	Soda, krist	120	gram
	Natriumsulfiet	180	„

Boewat kasih kloewar gambar tjepat, adoekin sama bagian A dan B. Kaloe kasih keloewar gambar perlahan, jang empoek: 1 bagian A, 1 bagian B dan 1 bagian aer.

Tambahin Broomkali (1:10) kaloe maoe bikin perlahan keloewarnja gambar, djangan terkedjoet.

Fixeer dalam Zuur-fixeerbad.

II. *Ortol-Potasch-Ontwikkelaar.*

Ganti dalam recept di atas ini, itoe 120 gram S o d a dengan 60 gram P o t a s c h. Penoendjoe-

kan jang laen, boleh terpakei djoega dengan ini ontwikkelaar.

Adurol-Ontwikkelaar

Soewatoe ontwikkelaar jang bekerdja tjepat, ja-itoe jang terseboet di bawah ini:

A. Aer	1000	c.c.M.
Adurol	20	gram
Natriumsulfiet, krist	200	„
B. Aer	1000	c.c.M.
Soda, krist	350	gram

Gantinja Soda, boleh pakei Potasch 100 gram. Kaloe gambarnja ada goeram, tambahin 2,5 gram Broomkali pada oplossing B. Boewat plaat normaal belicht, pakei sama bagian A dan B.

Kaloe onderbelicht, tambahin lagi aer 20 c.c.M.

Kaloe overbelicht, tjoetji plaat dalam ontwikkelaar bekas pakean atawa tambahin pada ontwikkelaar jang baroe lebih banjak Broomkali (1:10). Kaloe ditambahi Potasch-oplossing, gambarnja dapat lebih tedas keloewar.

Recept No. 2.

Aer	1000	c.c.M.
Natriumsulfiet, krist	400	gram
Potasch	300	„
Kaloe soedah hantjoer, tambahin *Adurol*	50	„

Boewat atelier- dan moment-opname: 1 bagian ontwikkelaar dan 3 bagian aer; boewat tijd-opname di loewaran: 1 bagian ontwikkelaar dan 5 bagian aer.

Kaloe plaat maoe dapat sluier (djadi goeram), tambahin atas 100 c.c.M ontwikkelaar 10 sampei 15 tetes Broomkali oplossing (1:10).

Gambarnja kaloe normaal belicht (dapat terang tjoekoep) misti keloewar dalam tempo 15 sampei 20 sekondo dan dalam tempo 4 sampei 5 menit gambarnja misti keloewar antero sampei terang sekali.

Metol-Adurol-Ontwikkelaar.

Tjampoeran Metol Adurol tiada beda kerdjanja dengan tjampoeran seperti Metol Hydrochinon. Boewat bikin oplossing simpenan, jang boleh disimpan dan terpakei lama di dalam botol jang tertoetoep rapat, misti toeroet reçept di bawah ini:

Aer	1000	c.c.M.
Metol	8	gram
Adurol	50	„
Natriumsulfiet, krist.	300	„
Potasch	250	„
Broomkali	1—2	„

Metolnja dan Adurol misti dihantjoerken sebelonnja Natriumsulfiet

Kaloe ini oplossing sebab disimpan kelamaän, bergaram, baik saring doeloe sebelonnja pakei. Garam ini tiada mengoerangi barang sedikit atas faedahnja ini tjampoeran (oplossing).

Kaloe maoe pakei, ambil:
boewat pekerdjahan tjepat:
1 bagian oplossing, 5 bagian aer.
Lamanja kloewar gambar:
dari 2 sampei 3 menit.
boewat pekerdjahan lambat:
1 bagian oplossing, 10— 15 bagian aer.
Lamanja kloewar gambar:
dari 4 sampei 5 menit.

Oplossing jang soedah dipakei, boleh dipakei lagi boewat laen plaat.

Yzeroxalaar atawa Normaal-Ontwikkelaar.

a).	Aer	400 c.c.M.
	Neutraal Kaliumoxalaat. . .	100 gram
b).	Aer	300 c.c.M.
	Yzervitriool (troesi besi) . .	100 gram
	Citroenzuur.	1 „

Kaloe maoe pakei, baroe tjampoer 4 bagian oxaal-oplossing (a) dengan 1 bagian ijzer-oplossing (b).

Kaloe plaat tiada goeram, tiada oesah pakei Broomkali-oplossing.

Kaloe perloe mišti dipakei boewat bikin terang, maka atas tiap 100 c.c M oplossing ini, pakei 1 c.c.M. Broomkali-oplossing (1:10), artinja 1 bagian Broomkali dan 10 bagian aer).

Fixeer plaat Broomzilvergelatine.

Plaat-plaat jang soedah bagoes keloewar gambarnja, ditjoetji doeloe dalam aer bersih, kemoedian dfiixeer, artinja direndam dalam soewatoe bad, soepaja gambar itoe djangan berobah, mendjadi poetjat atawa hilang sama sekali.

Fixeerbad biasa: 1 bagian gekristalliseerde Fixeernatron (Natriumthiosulfaat, Natrium-hyposulfiet, atawa pendeknja diseboet: hypo), dan 5 bagian aer hoedjan atawa distilleer. Lebih baik garam hypo ini dihantjoerken dalam aer dan dibikin soewatoe tjampoeran jang keras sekali, sampei garamnja tiada bisa hantjoer lagi dalam aer. Kaloe maoe pakei, tjampoerin 1 bagian oplossing ini dengan kira-kira 2 bagian aer.

Di dalam ini bad, gambar itoe misti difixeer begitoe lama, sampei segala perak atas katja plaat djadi bersih (boleh kelihatan dari blakang moeka katja) Tahan lamaän sedikit dalam bad, kira-kira lagi 2—3 menit, lantas rendam dan tjoetji bersih pada laen bak, sampei hyponja tiada kasih tanda bekas lagi pada katja itoe. Kaloe koerang bersih ditjoetji, bekas hypo itoe nanti memberi

noda pada katja atawa membikin roesak katja itoe, kaloe disimpan lama.

Zuur Fixeerbad. Ini bad ada lebih bagoes dari bad jang biasa, karana ia bikin terang katja dan membikin hilang warna koening jang biasa timboel pada katja, kaloe soedah direndam dalam ontwikkelaar jang kekerasan.

Ini Zuur-Fixeerbad dibikinnja begini:

1 Liter Fixeernatron-oplossing (jang diperboewat dari pada 1 bagian hypo dan 4 bagian aer), ditjampoerken dengan 50 sampei 100 c.c.M. zure Natriumsulfiet-oplossing (geconcentreerd), ja-itoe jang dinamai „Bisulfietloog".

Djikaloe tiada ada zure Natriumsulfiet, boleh pakei 50 gram gekristalliseerde Natriumsulfiet, jang dihantjoerken dalam 1 Liter aer dan ditambahi 6 c.c.M. (kira-kira 11 gram) Zwavelzuur jang keras sekali, atawa 15 gram Wijnsteenzuur, pada mana dihantjoerken 200 gram fixeernatron (ja-itoe hypo).

Begitoe djoega boleh diboewat Zuur Fixeerbad daripada:

200 gram *Fixeernatron (hypo)*
15 „ *Natriumbisulfiet* atawa *Kaliummetabisulfiet* dalem 1000 c.c.M. aer hoedjan.

Siapa tiada tempo bikin ini tjampoeran, boleh dapat beli garamnja jang soedah tertjampoer dan

soedah dibikin sedia, tinggal ditjampoer sadja sama aer, namanja Zuur-Fixeerzout, terdjoewal pada roemah obat atawa segala toko jang sedia segala prabotan gambar portret (fotohandel).

Snel Fixeerzout, ja-itoe seroepa oplossing dari garam, dengan mana gambar-gambar dapat difixeer lebih tjepat daripada hypo atawa Zuur-Fixeerzout.

Ini bad terdapat, djikaloe pada 4 bagian hypo ditjampoerin atawa ditambahin 1 bagian Chloorammonium.

Plaat kering, jang lapisannja (gelatine) terlaloe lembek dan gampang petjah atawa tjopot dari gelas, boleh direndam dalam soewatoe fixeerbad jang tertjampoer tawas (Zuur Aluin-Fixeerbad). 360 gram hypo, 64 gram Natriumsulfiet, dihantjoerken dalam 1 Liter aer dan laloe ditambahin 80 gram tawas (aluin) dan 10 gram Zwavelzuur keras (=5.4 c.c.M) jang dihantjoerken dalam 1 Liter aer djoega. Lebih bagoes lagi dipakei fixeerbad dengen Chroom-Aluin. Ini bad bikin lebih keras koelit gelatine di atas katja, sehingga tiada oesah kwatir koelit itoe nanti goegoer, maskipoen di rendam berapa lamanja dalam aer panas.

Inilah reçeptnja Zuur-Fixeerbad pakei Chroom-Aluin:

Aer	1000 c.c.M.
Hypo	200 „
Chroom-aluin	5 „

Zure Natriumsulfiet-Oplossing jang boleh dibeli soedah djadi 12 — 15 c.c.M. atawa garamnja *Natriumbisulfiet* 4 gram.

Plaat jang keloewar dari ini bad, boleh ditjoetji dalam aer panas, dengan tiada oesah slempang nanti lapisannja roesak, maka ini bad dipoedjiken sekali terpakei pada negri-negri jang hawanja panas, seperti di Hindia-Olanda disini.

Sesoedahnja plaat ditjoetji dalam aer bersih, plaat itoe boleh dibawa pada terang matahari, dengan tiada oesah slempang nanti gambarnja boleh berobah warna.

Tjoetjinja dalam aer bersih, setelah soedah difixeer, misti lama sekali, kira 3 — 4 sampei 5 djam dalam aer jang sebentar-bentar ditoekar jang bersih, atawa 1 — 2 djam dibawah aer pantjoeran atawa aer jang berdjalan.

Versterken.

(Bikin lebih terang katja jang koerang koewat atawa tipis)

A. PAKEI KWIK (AER RASA, AER PERAK).

I. Dengan Kwikzilverbromid dan Sulfiet

Katja jang soedah masoek dalam fixeerbad, ditjoetji doeloe biar bersih dalam aer, lantas masoekin dalam ini oplossing (tjampoeran):

Aer	1000 c.c.M.
Kwikzilverchlorid	20 gram
Broomkalium	20 „

sampei kelihatan katja itoe gambarnja poetih antero, lantas tjoetji biar bersih dan masoekin dalam soewatoe oplossing dari 10 bagian *Neutraal zwavelligzure Natron (Natriumsulfiet*, gekrist.) dan 100 bagian aer, maka dengan sekedjap mata sadja, gambar poetih tadi mendjadi hitam gelap. Begitoe kelihatan warnanja hitam sampei tjoekoep, lantas angkat itoe katja dari aer rendaman, sebab kaloe kelamaän direndam, warnanja hitam lantas berbalik lagi mendjadi poetih kombali.

Ini pekerdjahan bergoena sekali boewat opname portret dan landschap, karana katja jang diversterk ada tahan lebih bagoes panas dan tjahaja matahari, sementara katja demikian memberi gambar lebih bagoes pada kertas dan lebih gampang copiëernja di panas.

Katja jang terlaloe gelap versterknja, boleh dibikin lebih terang kaloe dikasih mandi dalam hypo jang ditjampoerin aer banjak, djangan terlaloe keras adanja.

II. **Dengan Kwikzilverchloride dan Ammoniak.** Katja jang soedah ditjoetji, dimasoekin dalam:

Aer	1000 c.c.M.
Kwikzilverchloride . . .	20 gram

sampei gambarnja djadi poetih tebal, lantas 10 menit tjoetji dalam aer jang sebentar-bentar diganti baroe, kemoedian ditoewangin Ammoniak-oplossing jang dibikin dari pada 1 bagian *Ammoniak 0.96 spec. gew.* dan 6 sampei 10 bagian aer hoedjan.

Kaloe gambarnja soedah tedas hitam, lantas katja ditjoetji lagi dalam aer bersih.

Pekerdjahan ini tiada begitoe faedah seperti jang tadi.

B. PAKEI URAN.

Dengan Urannitraat, Ferricyankalium dan biang tjoeka.

Bikin doewa roepa oplossing doeloe:

a) Aer . . . . . 1000 c.c.M.
Roodbloedloogzout (Ferricyankalium) 10 gram

b) Aer . . . . . 1000 c.c.M.
Uranylnitraat (Salpeterzuur Uran). 10 gram

Kaloe maoe pakei, tjampoer:

50 c.c.M. oplossing *a*
50 „ „ *b*
10 „ *ijsazijn* (biang tjoeka).

Di dalam ini aer, gambar di katja lantas mendapat warna merah sawo. Ini oplossing tjoemah tinggal baik dalam bebrapa hari sadja, karana itoe tiada boleh dibikin sedia banjak-banjak.

Ini Uran-versterker tida bagoes boewat opname portret, tapi berfaedah gambar boewat reproductie (boewat bikin Cliché di atas zink atawa tembaga). Soepaja warnanja djangan berbalik mendjadi koening, haroeslah katjanja ditjoetji biar bersih dalam aer hoedjan.

Ini pekerdjahan banjank sekali goenanja boewat negatief jang terlaloe amat tipisnja di atas katja.

C. PAKEI PERAK DAN TEMBAGA.

Ini pekerdjahan djarang sekali dipakei boewat plaat kering, tetapi banjak sekali goenanja boewat katja basah (jang disiram dengan Kollodium).

Taroh katja jang soedah difixeer dan ditjoetji bersih dalam soewatoe oplossing dari 10 bagian *troesi* dan 100 bagian aer, dan tambahin padanja 1 c.c.M. daripada soewatoe oplossing, jang dibikin daripada 10 bagian *Broomkali* dan 100 bagian aer hoedjan.

Tiada antara beberapa menit lamanja, lantas gambarnja katja ketoetoepan warna koening moeda, lebih lama lebih tebal. Kaloe dirasa tjoekoep tebalnja, lantas diangkat, ditjoetji bersih sama aer; dan lantas disiram dengan oplossing *Zilvernitraat* (1:6) jang ditjampoerin dengan sedikit *Citroenzuur*. Gambarnja lantas mendjadi hitam, laloe ditjoetji biar bersih dalam aer, jang sebentar-bentar misti diganti dengan aer baroe.

D. PAKEI TEMBAGA DAN GARAM BLOEDLOOG.

Tjampoer oplossing di bawah ini, jang misti disaring lebih doeloe:

600 c.c.M. *Kaliumcitraat-oplossing* (1:10) (*)
80 „ *Kopervitriool (troesi)-oplossing* (1:10)
dan 70 „ *Roodbloedloogzout-oplossing* (1:10)

(*) Artinja 1:10, ja-itoe satoe bagian kaliumcitraat dan sepoeloeh bagian aer.

Afzwakken.

Bikin tipis gambar jang terlaloe hitam di atas katja.

Katja jang kelihatan gambarnja keloear terlaloe hitam (tebal) lantaran terlaloe banjak dapat terang matahari, sehingga misti dibikin lebih tipis, soepaja segala bajangan boleh keloewar lebih tebal adanja, paling bagoes dikasih mandi dalam salah soewatoe bad, jang terseboet di bawah ini

A. Dengen Roodbloedloogzout (Farmersche Afzwakker).

1. *Roodbloedloogzout (Ferricyan-kalium.* . . . . . 5 gram
   Aer . . . . . 100 c.c.M.
2. *Hypo* . . . . . 5 gram
   Aer . . . . . 100 c.c M.

Ini doewa-doewa oplossing boleh disimpan lama, tiada oesah kwatir nanti djadi roesak, asal sadja botolnja ditoetoep biar rapat.

Kaloe maoe pakei, tjampoerin 100 c.c.M. Hypo-oplossing (No. 2), dengan 10 sampei 30 c.c.M. Bloedloogzout-oplossing (No. 1.)

Katja jang dimasoekin dalam ini bad, lantas djadi tipis (poetjat) dengan rata. Lebih banjak ditambahin Bloedloogzout, lebih tjepat pekerdjahan ini. Sesoedahnja, misti lantas ditjoetji itoe katja dengan banjak aer, soepaja gambarnja djangan mendjadi lebih tipis lagi.

Oplossing 1 dan 2, kaloe soedah ditjampoer bersama-sama, tiada tahan lama, lekas djadi roesak, karana itoe misti tjampoer setjoekoepnja boeat pakei satoe kali sadja, lantas boewang dan ganti baroe kaloe maoe pakei lagi laen kali.

B. Dengan Oxalzuur-Yzeroxyde:

Hantjoerken bebrapa boekoe daripada *Oxalzuur-Yzeroxydkali (Kalium ferrioxalaat)* (roepanja seperti garam, warnanja hidjo) dalam oplossing Hypo (5 percent) dan rendam katjanja dalam ini oplossing, sampei kelihatan tjoekoep tipisnja, lantas angkat dan tjoetji.

C. Dengan Ammoniumpersulfaat:

Katja jang terlaloe gelap, sesoedahnja difixeer, baik direndam sebentaran dalam *Ammoniumpersulfaat* 2 gram, jang ditjampoerin 100 c.c.M. aer. Lebih bagoes lagi kaloe pada 100 c c.M. oplossing ini ditjampoerin kira-kira 2 c.c.M. daripada soewatoe oplossing jang dibikin daripada 1 bagian garam dapoer dan 100 bagian aer hoedjan. Gambarnja bakal djadi tambah lebih bening lagi.

Sesoedahnja, lantas katja itoe ditjoetji bersih dalam aer, kemoedian direndam dalam *Natriumsulfiet oplossing* (1:10) dan laloe ditjoetji lagi dalam aer, soepaja katjanja djangan lebih moendoer lagi lantaran dimakan oleh afzwakker tadi, jang ada sangat tadjamnja dan dibikin poenah ratjoennja oleh ini sulfiet-oplossing.

Ini oplossing boleh dipakei bebrapa kali bertoeroet-toeroet pada laen katja, dan lantas diboewang, karana tiada boleh disimpan lama.

D. Dengan Alcohol.

Sepotong kaen bersih atawa koelit tipis direndam dalam *Alcohol* dan digosokin pada tempat jang maoe dibikin lebih terang gambarnja, sehingga koelit gelatine pada katja, jang ada tertjampoer dengan perak, mendjadi tipis sekali dan gampang dibikin terang oleh masoeknja Alcohol itoe dalam selat-selatnja.

Bikin bening katja of Kertas jang koening warnanja.

1. Djikaloe soewatoe katja sesoedahnja dimasoekin dalam Hypo, ada memberi noda koening, lantas rendam ia bebrapa menit lamanja dalam soewatoe *Zuur Fixeerbad* (lihat moeka katja 33 dari ini boekoe.) Djikaloe nodanja tiada keloewar, tjoba masoekin dalam ini oplossing:

Aer.	1 Liter
Aluin (tawas)	200 gram
Citroenzuur . .	50 sampei 100 „

Katjanja dikasih tinggal rendam bebrapa djam dalam ini oplossing.

2. Boewat bikin hilang noda koening atawa hid o (sluier) di atas plaat kering atawa kertas

gambar (b
jang terseb
Setelah
tji bersih
tas masoe
daripada 2
zuur dan
terlaloe tip
tambahin
Dalam t
itoe mend
atawa kert
3. Kalo
jang koera
Ammonium
tas tjoetji
rendam seb
(1 : 10).
4. Djoe
kaloe ada
soedahnja
½ sampei
danja) bole
jang dibiki
Aer
dan *Ove*
Sesoedah
5 menit la
ossing da

gambar (broomzilver), boleh digoenaken djalan jang terseboet dibawah ini :

Setelah katja atawa kertas itoe soedah ditjoetji bersih boewat dikasih keloewar hyponja, lantas masoekin dalam soewatoe oplossing. jang daripada 20 gram *Thiocarbamid*, 10 gram *Citroenzuur* dan 1 Liter aer (kaloe koelitnja gelatine terlaloe tipis dan lembek, gampang pitjah, boleh tambahin lagi 20 gram tawas [*aluin*]).

Dalam tempo 5 menit sadja, lantas segala noda itoe mendjadi bersih dan hilang daripada katja atawa kertas.

3. Kaloe katja ada menoendjoekken noda jang koerang baik, kasih mandi sebentaran dalam *Ammoniumpersulfaat-oplossing* 2 procent dan lantas tjoetji bersih sama aer. Sesoedahnja, baroe rendam sebentaran dalam *Natriumsulfiet-oplossing* (1 : 10).

4. Djoega katja jang keloewar dari hypo, kaloe ada menoendjoekken noda tiada baik, sesoedahnja ditjoetji bersih dengan aer, kira-kira $^1/_2$ sampei 1 menit lamanja (sehingga hilang nodanja) boleh direndam dalam soewatoe oplossing, jang dibikin daripada :

Aer	1000 c.c M.
dan *Overmangaanzure kali* .	1 gram

Sesoedahnja lantas ditjoetji sama aer dan kira 5 menit lamanja direndam dalam soewatoe oplossing daripada 10 gram *Natriumbisulfiet*, dan

100 c.c.M. aer, atawa 1 bagian *zure Sulfietloog* dan 1 bagian aer, dalam mana ada tertjampoer sedikit sadja *Mangaansuperoxyd*.

Katja jang direndam dalam ini oplossing, dapat warna itam aboe-aboe dan tambah lebih terang (bening). Kaloe perloe, boleh dibikin lebih itam lagi.

Vernis (Lak) Katja gelatine.

A. Jang dipakei panas-panas.

Kaloe maoe toetoep katja (droge gelatine-plaat) soepaja djangan kena noda atawa kotoran, misti pakei seroepa vernis (lak) jang amat terang (bening). Di bawah ini kita kasi reçeptnja.

Katja jang soedah kering sendirinja, dikasih angat dengan diganggang di atas api gas atawa spiritus, lantas disiram dengan lak atawa vernis, jang dibikinnja begini:

Schellak jang poetih dan paling bening, dikasih hantjoer lebih doeloe (bikin boeboek) banjaknja	400 gram
Sandarak	100 „
Mastix	10 „
Dammar (mata koetjing). . . .	10 „
Ricinusolie (kastrolie) . . .	5 tetes

Semoewanja dihantjoerken dalam 2 Liter *Alcohol* atawa arak jang paling keras (92 sampei 95 percent).

Djikaloe soedah hantjoer betoel, saring dengan kertas saringan, lantas dikasih tinggal biar segala kotorannja toeroen di bawah, kamoedian toewang jang bening (di atasnja) dalam laen botol dan toetoep biar rapat, djangan masoek kotoran.

Kaloe ini lak terlaloe kental, boleh dibikin lebih tipis boleh tambahin lagi sedikit Alcohol sampe separoh banjaknja.

Djikaloe maoe diboewang ini lak, dari katja, kasih mandi sadja katjanja dalam Alcohol, lantas goegoerlah laknja.

B. Jang dipakei dingin.

Ada banjak roepa lak jang dipakei dengan djalan dingin, artinja: tiada oesah dibikin panas atawa angat katja plaat negatief lebih doeloe. Di bawah ini kita kasih reçeptnja jang terpili paling faedah adanja.

1. *Dengan Aceton.*

Sandarak	100 gram
Benzol	400 c.c.M.
Aceton	400 „
Absolute Alcohol	200 „

Djikaloe maoe bikin hantjoer segala hars ini lebih lekas, baik ditim dalam aer panas, tapi djaga baik, djangan kena api, karana alcohol itoe gampang menjalah. Lantas saring dengan kertas saringan (*filtreerpapier* atawa kertas kopi, ialtoe seroepa kertas Tjina (tjowtjoa) jang empoek

sekali dan tida pakei lijm, biasa dipakei boewat boengkoes kopi atawa roti).

2. *Zapon-lak.*

Celluloid *) jang bening sekali . 5 gram
dikasih hantjoer dalam *Aceton* . 500 „
dan *Amylacetat* . . . . . 500 „

Kaloe maoe boewang ini lak dari katja, rendam sebentaran sadja atawa toewangin di atas katja itoe soewatoe tjampoeran daripada *Aceton* dan *Amylacetat.*

3. *Lak jang keras.*

Seroepa lak jang amat keras dan boleh dipakei boewat retoucheer (retoeseer) dibikinnja begini:

Dammar (mata koetjing) . . . . . 5 gram
dikasih hantjoer lebih doeloe dalam
Tetrachloorkoolstof . . . . . 100 c.c.M.

Kaloe soedah, tambahin:

Boeboek haloes dari *Manilla kopal* 5 gram.

Tim di atas api (dalam aer panas) sampei hantjoer betoel, lantas angkat, kasih tinggal sebentar, angat-angat saring dengan kertas filtreer.

Laen dari pada dammar, boleh djoega dipakei *Mastix.*

(*) *Celluloid* ja-itoe seroepa barang daripada mana dibikin roepa-roepa maenan anak-anak, seperti bal, boneka, gelang, sisir d. l. l. s. Dibikin daripada kapoer baroes, roepanja amat bening dan gampang sekali menjalah kaloe kena api.

4. *Matlak.*

Ini lak goenanja boewat toetoep gambar di atas katja jang maoe diretoucheer. Dimana tempat jang maoe dibikin lebih terang katjanja, maka lak ini boleh digosok dengan soewatoe topo, jang dibasahin dengan *Alcohol* .

Bagian jang soedah diretoucheer, kaloe maoe didjaga soepaja djangan kena diseka atawa mendapat noda, boleh ditoetoep dengan soewatoe oplossing daripada 1 bagian getah karet *(Caoutchouc* atawa *Getahpertja)* dan 100 bagian *Benzine.*

Dibawah ini berikoet beberapa reçept fatsal memboewat Matlak :

Aether	192 c.c.M.
Sandarak	18 gram
Mastix	4 „
Benzol	70 c.c M.

Laen roepa lagi :

Aether	125 c.c.M.
Boeboek *Sandarak*	10 gram
Dammar	3 „

Djikaloe soedah hantjoer, tambahin :

Benzol	50 c.c.M.
Alcohol . . . . 4 sampei	20 tetes

5. *Mattoleïn.*

Soepaja gampang membikin retoucheer dengan potlood pada gambar di atas katja negatief, maka

katja itoe misti digosokin dengan Mattoleïn. Bikinnja begini :

Dammar	10	gram
Minjak *Terpentijn*	75	„
Benzine	75	gram
Minjak *Lavendel*	50	tetes

atawa :

1 bagian *Dammar*
di kasih hantjoer dalam :
5 bagian minjak *Terpentijn.*

Bikin keras katja plaat gelatine.

Kaloe kwatir katja plaat jang berlapis gelatine boleh djadi roesak atawa goegoer lapisannja dalam bad, maka katja itoe sesoedahnja di-fixeer (masoek dalam hypo atawa zuur-fixeerbad) boleh direndam dalam tawas, *chroomaluin* atawa *formalin.*

1. Pakei Chroomaluin.

Satoe bagian *chroomaluin* dihantjoerken dalam 5 bagian aer, kemoedian tetesin di atasnja bebrapa tetes *Ammoniak*, sampei kelihatan tjampoeran itoe seperti soesoe entjer (moelaï djadi poetih, boetak).

Rendam plaatnja kira 5 menit dalam ini bad, lantas tjoetji.

2. Pakei Formalin.

Tjampoerin 15 bagian *Formalin* (=*Formol*) dengan 100 bagian aer. Di dalam ini rendam plaatnja kira 3 menit lamanja, lantas pindahin rendam bebrapa menit lamanja dalam aer panas.

Plaat jang direndam dengan hal jang demikian, tiada gampang mendjadi roesak dan bisa tahan lebih baik pada hawa panas daripada plaat-plaat laen jang tiada dimasoekin dalam bad demikian.

Ferrotypie (gambar Kollodium di atas kaleng hitam).

LAPISANNJA KOLLODIUM:

240	c.c.M.	*Alcohol*
240	„	*Aether*
4	gram	*Joodammonium*
2	„	*Joodkadmium*
2	„	*Broomkadmium*
6 sampei 8	„	*Kollodiumwol*

ONTWIKKELAARNJA:

1	gram	*Yzervitriool* (troesi besi)
16	c.c.M.	Aer
1	„	*Azijnzuur*
1	„	*Alcohol.*

atawa:

13	gram	*Yzervitriool*
420	c.c.M.	Aer
22	„	*Alcohol*
1	„	*Salpeterzuur.*

FIXEERBAD :

1 bagian *Cyankalium*
25 „ Aer hoedjan atawa distilleer.

☞ Sobat-sobat jang tiada soeka bikin sendiri ini plaat kaleng, boleh pesen jang soedah djadi, sekalian dengan toestel boeat opname, ada jang bisa bikin tiap satoe menit satoe gambar, bergoena sekali boewat mentjari oentoeng. Ini toestel (prabotan gambar) gampang di bawa ka kampoeng kampoeng dan beratnja setjoekoepnja belon ada 10 kati. Minta prijscourant dari ini prabot gambar pada soewatoe firma di Olanda jang namanja tersohor di Hindia, seperti IVENS di Amsterdam atawa Fototechnisch Bureau D. K. A. di Batavia.

---

leer.

sen-
edah
ada
bar,
Ini
a ka
pnja
ini
anda
ENS
n D.