

# En liten rådgifvare för nybörjare inom fotografien.

*72 I Br. Rådgifvare*



National Library  
of Sweden

Rehner,  
graf.  
(Sv)  
1894



En liten rådgifvare

för

nybörjare

inom

Fotografien

**STÖLTEN &  
SIMMONSEN**



Silfvermedalj  
i Paris 1892



Lager af fotografiska artiklar

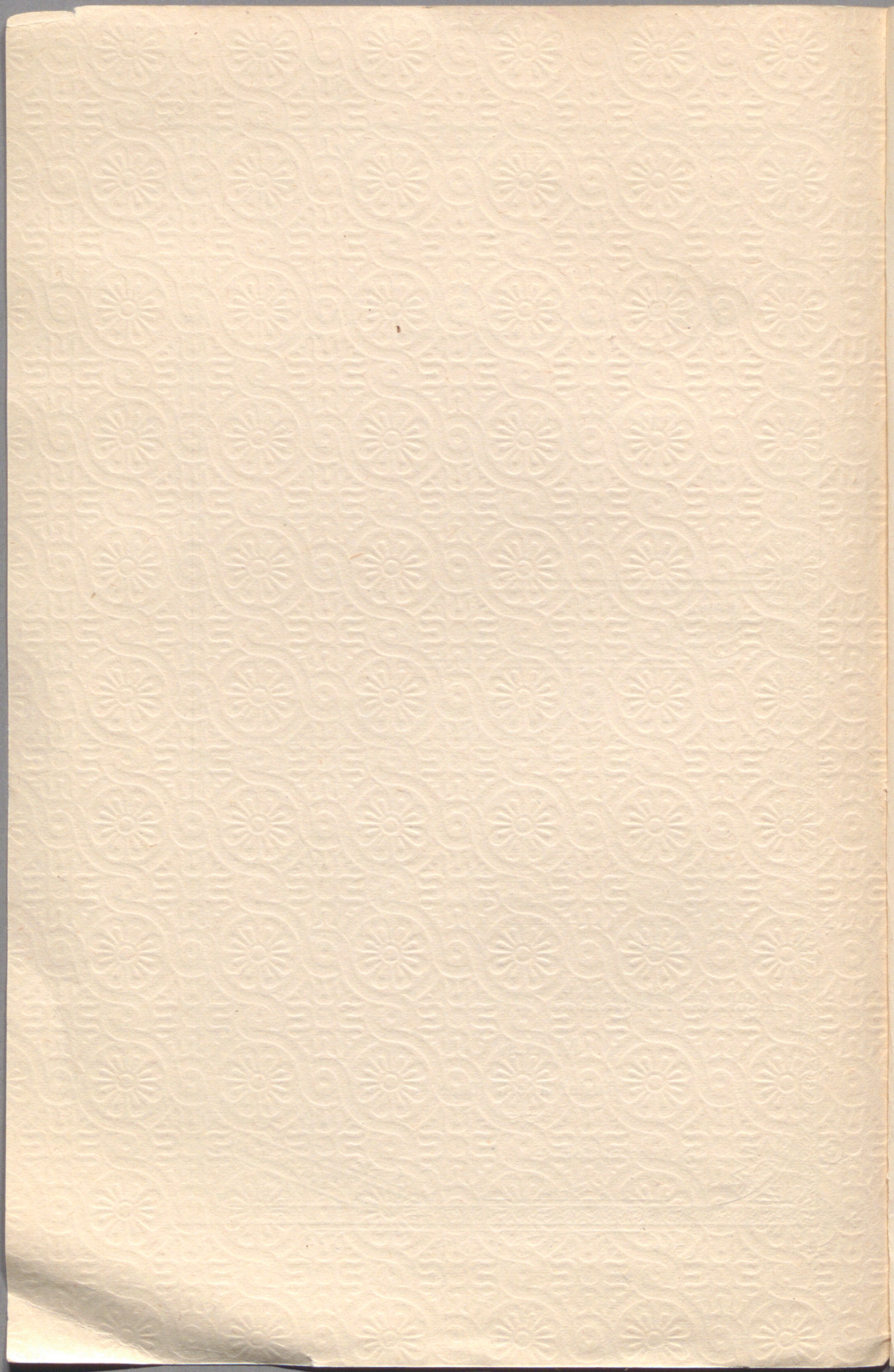
MALMÖ

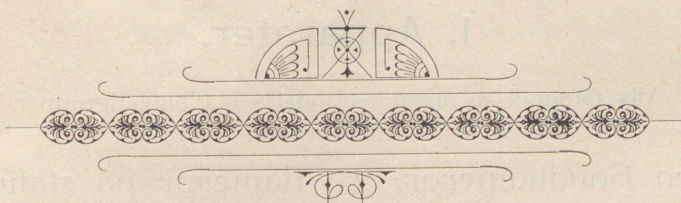
Gustaf Adolfs Torg 4

→ Rikstelefon ←

Eget förlag 1894

1894





## Hvad skall begagnas för att framställa fotografier?

1. En fullständig Fotografiapparat.
2. Ett fullkomligt ljustätt mörkrum.
3. Emulsionsplåtar.
4. 2:ne skålar. (En till framkallning och en till fixering.)
5. Ett mensurglas.
6. En flaska Framkallning.
7. En flaska Fixerbad.
8. Aristopapper. (För att öfverflytta bilden från plåten.)
9. En kopieram eller kopiebräde med klämmare.
10. En skål för tonfixering af pappersbilden.
11. En flaska Tonfixerbad.
12. Klister och pensel.
13. Kartonger.
14. Det svarta klädet.



## 1. Apparater.

Alla fotografiska apparater indelas i 2 hufvudgrupper.

1:o Handkameror. 2:o Kameror på stativ.

### 1:o. Handkameror

användas af omkring tre fjerdedelar af alla Amatörer, dels därför att de äro lätthandterliga, dels därför att de äro inrättade med Plåtmagasin, d. v. s. man kan »ladda» apparaten med från 6—20 plåtar, hvilka kunna exponeras den ene efter den andre utan att apparaten behöfver öppnas och plåtar uttagas eller ombytas.

År efter år föras nya konstruktioner i marknaden. Vi vilja i det följande i korta ordalag angifva de fordringar, man kan ställa på en god Handkamera, och begynna då med den förnämsta delen af densamma nemligen

### Objektivet.

Detta bör hafva så kort brännvidd som möjligt, d. v. s. att på minsta afstånd från plåten kunna åstadkomma en skarp och naturtrogen bild på denna, på det att apparaten blifver så liten och lätt som möjligt, så att den med lätthet kan medföras öfverallt. Emedan Handkameran mest användes för ögonblicksfotografier, bör Objektivet äfven vara ljusstarkt, d. v. s. det bör under kort belysningstid tillåta så mycket ljus intränga till plåten att en brukbar bild erhålles. Om t. ex. en fotograf i en atelier kanhända belyser plåten under 1—3, ja kanske flere sekunder, varar expositionstiden för en ögonblicksfotografi högst  $\frac{1}{50}$  sekund, hvilket ju förklarar nödvändigheten af Objektivets ljusstyrka. I närmaste förening med Objektivet står

### Ögonblickstillslutaren.

Denna skall helst vara anbragt inuti apparaten, icke



hafva större öppning än Objektivets största bländöppning, vara försedd med en olika hastighet reglerande broms, samt vara inrättad för tidsexponering. Dessutom skall den verka mycket hastigt, hvilket är nödvändigt vid exponering af rörliga föremål.

En ögonblickstillslutare, som besitter dessa egenskaper, och som samtidigt har en så enkel mekanism som möjligt, är den bästa tillslutare för handkameror.

### Plåtvoxlingen,

som äfven kan kallas en af Handkamerans viktigaste faktorer, förefinnes i en mängd olika konstruktioner. För att plåtvoxlingen skall kunna kallas god bör den verka

**”lätt, fort och absolut säkert;”**

är den i besittning af dessa egenskaper, kan det göra det samma, af hvilken konstruktion den är, endast i fall det är en vexelsäck bör denna på ett eller annat sätt gömmas, då den ju icke är någon prydnad för apparaten.

### Sökaren,

med hvars hjälp man ser en miniaturbild, af hvad man får på plåten, består af en liten metallåda eller cylinder, i hvilken det finnes en lins, en matt glasskifva och en spegel. På de bättre Handkamerorna äro de anbringade inuti sjelfva apparaten, i regeln en för höjd- och en för breddexponering.

### 2:o. Apparater på stativ

äro i regeln betydligt tyngre än Handkameror, de äro äfven svårare att begagna och fordra således större öfning, men de lemna i gengäld också vackrare bilder. Dessa apparater indelas i följande delar:

**Objektivet, Kameran, Kassetter och Stativ.**

## Objektivet

köpes vanligen särskildt, beroende af till hvad slags foto-  
grafering man önskar använda detsamma.

## Kameran

fabriceras i en mängd olika konstruktioner. Vi vilja derfor  
inskränka oss att beskrifva de olika delar som finnas på  
hvarje kamera, hvilken för att kunna kallas god skall vara  
gjord af torrt trä, som icke slår sig. Vidare bör den vara  
ljustät, lätt, praktisk och bekväm. Kameran indelas i:  
i framstycke, bälgen, i bakstycke med visirskifva, samt  
i bottenstycke.

*Framstycket*, som är den främsta delen af kameran,  
skall vara försedt med rörliga bräden, på hvilka man skruf-  
var Objektivet, samt bör kunna höjas och sänkas.

*Bälgen* förenar fram- och bakstycket. Den kan vara  
endera kvadratisk eller konisk, och bör antingen vara af  
kalikå med läderhörn, eller ock af läder.

*Bakstycket* tjenar som ram till visirskifvan eller kaset-  
ten. Visirskifvan, som alltid har samma storlek som den  
största plåt, hvilken kan tagas med kameran, är af fint  
mattslipadt glas. På denna skifva ser man en kopia af den  
bild, man får på plåten, enda skilnaden är att kopian är  
färgad samt upp- och nedvänd. Synes bilden icke tydligt  
på visirskifvan, drager man bälgen ut längre eller skjuter  
in densamma, tills man har bilden alldeles skarp. När  
kassetten skall insättas i bakstycket, borttages först visir-  
skifvan. Antingen tager man helt och hållet bort denna,  
eller är kameran så inrättad att visirskifvan slås åt sidan.  
Det är af största vigt att kassetten kan insättas fort och lätt,  
emedan detta sker, sedan man inställt bakstycket, och om  
kameran då skakas blir bilden oskarp. Slutligen skall bak-  
stycket kunna vändas både på höjden och bredden. När  
bälgen är konisk vändes denna samtidigt. Är den deremot  
kvadratisk, så är bakstycket deladt i två delar, hvaraf endast

den ena delen vändes. Man kan sålunda insätta kasetten såväl på höjden som på bredden. Detta är af stor vikt, emedan ett fotografi af en enskild person tager sig bäst ut på höjden, en grupp eller ett landskap deremot på bredden.

### Kasetterna

böra äfven vara ljustäta och af torrt träslag, som ej slår sig. De hafva formen af en tunn ask, i hvilken plåten lägges. Vanligen begagnas s. k. Dubbelkasetter, i hvilka 2:ne plåtar kunna nedläggas; dessa åtskiljas då genom en tunn vägg. Dubbelkasetterna äro försedda med tvenne skjutlock, ett för hvarje plåt.

### Stativet,

hvarpå kameran fastskrufvas, är vanligen äfven af trä. Det bör vara lätt att lägga tillsammans och upptaga så liten plats som möjligt, på samma gång bör det vara solidt och stadigt, så att kameran kan hvila derpå utan att skaka.

## 2. Mörkrummet

skall vara fritt från allt dagsljus, och må endast upplysas af *rödt ljus*. Det inrättas lättast i ett litet rum, der fönstret öfvertäckes med papp och alla springor tillklistras med svart papper. För att kunna undersöka, om ett rum är alldeles ljustätt, bör man instänga sig i rummet omkring 5 minuter. Sedan ögat blifvit vandt vid mörkret upptäckas lätt möjliga springor e. d., hvarigenom ljuset smyger sig in. Under arbete i mörkrummet betjenar man sig af en s. k. mörkrumslampa eller röd lykta.

## 3. Emulsionsplåtar.

I motsats till förr använda «våta plåtar» kallas de ock «torrplåtar». Dessa äro glasskifvor öfverdragna på ena sidan med en ljuskänslig bromsilfverhaltig Gelatinhinna; denna

sida kallas «hinnsida» och skiljes lätt från den andra, «glas-sidan». Plåtarna få aldrig utsättas för något som helst ljus, utom i mörkrummet af svagt rött ljus och i kameran, då de exponeras. Först sedan plåten är *exponerad, framkallad* och *fixerad* kan den utan skada framtagas i dagsljuset.

Obs! **Berör aldrig plåtens hinnsida med fingrarne.**

#### 4. Skålar.

Af sådana bör man använda minst 3 st. neml. en till framkallning, en till fixering af plåten och en till tonfixering af bilderna. De skola alltid hållas rena och böra helst vara nummerade, så att man alltid kan begagna dem till samma ändamål. En förvexling af skålarne medför alltid ett dåligt inflytande på plåten eller pappersbilden.

#### 5. Mensuren

är vanligen af glas antingen cylinderformig eller lik en bägare samt indelad i gram. Den begagnas för att uppmäta vätskor, och man bör noga komma ihåg att hvar gång den begagnats väl skölja och torka densamma.

#### 6. Framkallning

kallas den vätska, som begagnas för att låta bilden på den exponerade plåten framträda. Denna bild kallas «negativ», emedan allt som är mörkt på plåten blifver ljust vid kopieringen och tvärtom. Det gifves flere slags framkallningar, men då vi anse det vara fördelaktigast för nybörjaren att begagna så enkel framkallning som möjligt, vilja vi här endast nämna ett par af de nyaste, lättaste och billigaste nemligen

##### Universal och Rodinal.

Dessa äro lätta att begagna, då de nemligen blandade med vatten städse äro färdiga till bruk, enligt bruksanvisning.

## 7. Fixering.

Dermed menas att göra plåten genomskinlig för att öfverföra bilden till papperet, samt på samma gång göra densamma oemottaglig för ljusets inverkan. Den fixerade plåten kan således tåla dagsljuset utan att skadas. Man kan använda 2:ne slag af fixerbad.

### Fixerbad 1.

15—20 gram undersvafvelsyrligt Natron  
100 » Vatten.

### Fixerbad 2, (Surt).

25 gram undersvafvelsyrligt Natron  
5 » svafvelsyrligt »  
1 » Vinstensyra  
100 » Vatten.

Begge baden äro hållbara, det senare rekommenderas dock för amatörer, emedan det gifver plåtarna ett klart utseende.

## 8. Aristopapper

är det billigaste och lättaste att arbeta med och det gifver utmärkt vackra bilder. Det är därför det papper, som numera mest användes af alla existerande papperssorter.

## 9. Kopieramar

äro fyrkantiga träamar försedda med lös botten, hvilken är delad i 2:ne halfvor förenade genom gångjern. Tvenne fjedrar trycka botten mot en på ramen varande fals. Vid kopiering lägges först plåten på ramens fals med hinnsidan *uppåt*, deröfver papperet med rätsidan *nedåt*, öfver detta bottnen; sedan slås fjedrarne för och kopieringen kan begynna. I stället för kopieramar kan man använda

### Kopiebräden.

Dessa äro konstruerade precis som den lösa botten i kopieramen. För att fasthålla papper och plåt användas härtill 4 st. *klämmare*. Genom att öppna den ena halfvan i kopieramen eller genom att borttaga 2:ne klämmor i brädet, kan man tillse bilden under kopieringen.

### 10 & 11. Tonfixerbad.

är en af flere kemikalier bestående vätska, som erhålles färdig. Den tonar (färgar) och fixerar bilderna (gör dem hållbara) på samma gång.

### 12. Klister

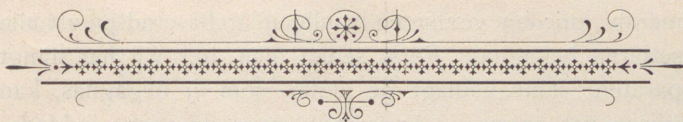
strykes å bildernas baksida, då de skola kartoneras. Bilderna klistras då de äro fuktiga.

### 13. Kartonger

begagnas att uppklistra bilden på. Finnas i handeln i olika storlekar.

### 14. Det svarta klädet

tjenar till att bättre kunna se bilden å visirskifvan. Genom att lägga det öfver hufvudet och kameran, utestänges allt obehörigt ljus. Bilden framträder derigenom skarpare å visirskifvan och man sättes derigenom i stånd att inställa hastigare. Det svarta klädet användes således endast till apparater på stativ.



## Exponeringen.

### Hvad är exponering?

Med exponering menas den belysning, som genom objektivet gifves den i kameran anbringade ljuskänsliga plåten, i akt och mening att fasthålla bilden af ett visst föremål.

Exponering kan antingen ske ögonblickligen, d. v. s. plåten belyses under en mycket kort tid,  $\frac{1}{50}$  till  $\frac{1}{1000}$  dels sekund, eller ock föregå långsammare, från 1 sekund intill flere minuter. Som Handkameran hufvudsakligen är inrättad för ögonblicks-exponering, vilja vi först beskrifva denna. Dernäst tidsexponering med handkamera och slutligen exponering med apparat på stativ.

### ”Ögonblicksfotografi med handkamera.”

Innan exponering eger rum göres apparaten i ordning, d. v. s. man tager in den i mörkrummet och förvissar sig att intet är sönder och att Objektivet är stängdt. Derefter öppnas apparaten och de små bleckkasetterna uttagas. Man tager nu en kasett med venstra handen, håller densamma med den oomböjda kanten snedt uppåt; med högra handen fattar man plåten, alltid med hinnsidan uppåt och skjuter så långsamt plåten ned i kasetten. Man undvike att beröra plåtens hinna. Kasetten insättes i apparaten med plåten mot objektivet. De öfrige kasetterna behandlas på samma sätt och läggas på den föregående, den ene efter den andre, tills man har så många plåtar som fordras. De kasetter i hvilka man icke insätter några plåtar nedläggas ändå i

kameran, emedan vaxlingen vanligen är baserad på att alla kassetterna begagnas. Först sedan man åter väl har stängt apparaten, samt nedlagt de plåtar, som ej begagnas, kan mörkrummet öppnas. Apparaten säges då vara «laddad».

### Hvilken väderlek lämpar sig bäst?

Endast klart väder, helst solsken. Dock kunna goda ögonblicksbilder äfven tagas, då himlen är delvis molnbettäcktt eller solen gömmas af en ljus sky.

### Hvilken tid på dagen är lämpligast?

Under sommaren, från Maj till September kan man taga ögonblicksbilder från kl. 8 f. m. — 6 e. m. Under höst och vinter deremot endast under middagen från 12—2 och detta endast vid klart väder. Under vintern kunna vackra bilder framställas, t. ex. scener från isen m. m.

### Kunna ögonblicksbilder tagas hvar som helst?

Nej! Emedan den tid, ljuset verkar på plåten, är mycket kort, måste det, som skall fotograferas vara mycket väl belyst. Man kan sålunda icke taga ögonblicksbilder i ett rum, det må vara aldrig så ljust. Icke heller i det fria under öfverbyggnader eller under träden i en skog. På sjön, å gator eller öppna platser deremot uppnås goda resultat.

### Huru skall kameran hållas?

Apparaten hålles bäst genom att med venstrå handen omfatta dess nedre del samt stöda kamerans baksida mot bröstet. Denna höjd passar äfven till nästan alla aftagningar, man bör aldrig hålla kameran högre. Är det ett barn eller mindre djur, som skall fotograferas, hålles apparaten omkr. 1 fot från marken. Vid ögonblicksexponering är det icke nödvändigt att föremålet är stilla, det kan röra sig t. o. m. mycket hastigt, blott tillslutaren är god. Apparaten skall så mycket som möjligt hållas stilla, för att skarpa bilder

skola erhållas. Man får ej ställa sig så att

### Objektivet vändes mot solen,

emedan plåten då vid exponeringen fullständigt förstöres af det starka ljuset. Vill man nu «taga en plåt», såsom det kallas, ställer man sig som ofvan angifvits; med högra handen fattar man den knapp, som sätter ögonblickstillslutaren i rörelse samt försöker derefter se föremålet i sökaren. Så snart man har den önskade bilden i denna, så som man vill ha den på plåten, hålles apparaten stilla, man trycker på knappen, och exponeringen är gjord. Genast när detta försiggått böra plåtarna vexas, så att man sedan ej af misstag tager 2 bilder på samma plåt. Är plåten vaxlad, så är apparaten åter färdig att begagnas, och man kan fortsätta på samma sätt, tills alla plåtarna äro tagna.

### Tidsexponering med Handkamera.

Denna försiggår på samma sätt som ögonblicksexponering, med den skilnad att apparaten ställes på stativ, bord eller något annat ställ, emedan det är omöjligt att hålla den stilla under en längre expositionstid. Tidsexponering kan försiggå öfverallt, hvarest det är någorlunda ljusst. Ju dåligare ljus desto längre tid och omvänt. Att angifva någon bestämd skala för de olika tiderna låter sig icke göra, emedan exponeringen äfven beror af Objektivets ljusstyrka, föremålets beskaffenhet, plåtarnes känslighet o. s. v. Det är därför svårare att exponera på tid, men efter några försök, gjorda med skarp iakttagelse, uppnås snart öfning häri. Man får ock i gengäld betydligt vackrare resultat hvad djup och teckning beträffar.

### Exponering med kamera på stativ.

Användes stativkamera nedläggas plåtarna i dertill hörande kassetter under samma försigtighetsmått som vid Handkameran.

Exponeringen sker likaledes på samma grunder, som ofvan blifvit anfördt, endast uppställningen af apparaten sker annorlunda, likaledes måste man här «ställa skarpt» d. v. s. anbringa visirskifvan der, hvarest Objektivet skarpast tecknar bilden.

Sedan stativet är uppställt, skruvas kameran fast på detta, Objektivet anbringas och, om man önskar taga ögonblicksbilder, påsättes äfven ögonblickstillslutaren. Man begagnar nu det svarta klädet och drager visirskifvan ut eller in samt flyttar stativet, tills man på visirskifvan ser den önskade bilden skarpt och tydligt. Ju närmare man är föremålet ju större blir äfven bilden, men desto längre behöfver man exponera. — Har man så «ställt skarpt», skruvas bakstycket fast vid bottenstycket, locket sättes på objektivet (eller ögonblickstillslutaren pröfvas och stänges), visirskifvan borttages och kassetten insättes. Här iakttages noga att den lilla fjeder, som finnes på bakstycket, slås för, på det att icke kassetten drages upp samtidigt med skjutlocket. Nu är apparaten färdig och med handen på tillslutaren eller objektivlocket, har man blicken riktad på det, som skall fotograferas, och exponerar i det ögonblick man finner för delaktigast. Är det lefvande eller rörliga föremål t. ex. personer eller djur, afvaktas det ögonblick, de äro fullkomligt stilla. Är det ett landskap exponerar man, när det icke blåser, ty allt framför Objektivet skall vara fullkomligt stilla vid tidexponering. Önskar man deremot ögonblicksbilder, väljer man det ögonblick, då föremålet intager den ställning, man önskar fotografera det i t. ex. gående, körande e. d. Man betjenar sig då bäst af sökare, som anbringas ofvanpå kameran, sedan man ställt skarpt. I det ögonblick man då ser föremålet i sökaren, exponerar man, och kan vara förvissad om att hafva fått det på plåten.

När exponeringen försiggått skjutes locket för plåten, kassetten borttages, visirskifvan insättes på sin plats och de öfrige plåtarne exponeras på samma sätt.



## Negativprocessen.

Härmed förstås den fullständiga behandling, som plåten underkastas för att blifva färdig till kopiering, d. v. s. öfverföring af bilden till papperet. Den indelas i

Framkallning, Fixering,  
Övättning och Corkning.

### Framkallning

eller den process, hvarigenom bilden blir synlig på plåten, försiggår i mörkrummet. Först tillredes framkallningsvätskan (se ofvan). Plåten tages försigtigt ur kassetten och lägges med hinnsidan uppåt i framkallningsskålen. Derpå hålles framkallningsvätskan öfver plåten, i det man försöker att öfverhålla hela plåten på en gång. Skålen sättes nu i en gungande rörelse, tills bilden visar sig tydligt på plåten. Huru länge plåten skall framkallas är omöjligt att bestämma, då detta är beroende af belysningstiden, men har en amatör endast framkallat några plåtar, skall han sedan »med lätthet» kunna bedöma, när en plåt är tillräckligt framkallad.

Är plåten väl belyst, visar sig bilden efter cirka 10—15 sek. och är fullt framkallad efter 3 min. Genom att upptaga plåten ur badet och hålla den ett ögonblick framför den röda lampan, kan man någorlunda bedöma, om den är tillräckligt framkallad. De ljusa föremålen skola då vara fullkomligt svarta och ogenomskinliga och de föremål, som

vid exponeringen lågo i skugga, hvita eller ljusgrå.

Är plåten deremot underexponerad, åtgår det circa 7 min. innan den blir tillräckligt framkallad. Visar bilden sig ej efter denna tid skarp, tjenar det till intet att låta den ligga längre, emedan den efter så lång tids förlopp ej vidare kan komma fram. Är plåten öfverexponerad, blir den genast helt svart. Man tager då genast upp plåten, sköljer den väl och ser efter om bilden kan upptäckas, emedan den i motsatt fall är oduglig. En god måttstock, efter hvilken man kan bedöma, om en plåt är tillräckligt framkallad, är att betrakta glassidan, då alla ljusa föremål t. ex. ansigten, himmel, hus e. d. skola visa sig temligen tydliga.

Då plåten blifvit tillräckligt framkallad, sköljes den väl och man börjar med

### Fixeringen.

Fixerbadet hålles först i fixerskålen, hvarefter plåten nedlägges med hinnan uppåt. Häri kvarblifver den tills den gula färg, plåten har på baksidan, fullständigt försvunnit. Först då den är fixerad, kan den tåla dagsljus. Vanligen tager fixeringen en tid af 6—10 min. Fixerbadet liksom framkallningen kan begagnas flere gånger, dock blandar man ej den begagnade vätskan med den friska, utan håller den på en särskild flaska.

Vill man nu framkalla nästa plåt, måste tillses, att man icke har fixerbad på fingrarne, emedan en obetydlig smula deraf förstör plåten under framkallningen. Är plåten fixerad öfvergår man till

### Tvättningen.

Denna måste ske grundligt, företages antingen i fixerskålen eller i hvilket som helst annat fat, tvättfat e. d. Man sörjer blott för att skålen är ren, då gelatinhinnan, som i vattnet blir klibbig, mottager allt dam, sand eller smuts, hvilket då efterlemnar spår och således fläckar bilderna vid

kopieringen. Sedan plåten ett par gånger blifvit öfverspolad, låter man den ligga i vatten, hvilket ombytes ett par gånger i timman. Efter fixeringen skall plåten hafva en gråsvart färg. Då plåten ej innehåller vidare spår af fixernatron är den tillräckligt sköljd och fullständigt hållbar. Man öfvergår nu till

### Torkningen.

Denna består helt enkelt i att ställa plåten på en plats, hvarest den så litet som möjligt utsättes för dam. Man får aldrig påskynda torkningen af plåten genom att ställa densamma vid en kakelugn, hålla den öfver lampan eller ställa den i solen. Gelatinhinnan smälter i så fall och plåten blir oduglig. Är plåten fullständigt torr, poleras glassidan, så att den blir fri från dam och smuts och plåten är färdig till kopiering.



## Positivprocessen

består i att med hjälp af negativen (plåten) öfverföra bilden till papperet. Den indelas i:

Kopiering, Confixering, Eväffning,  
Eorkning och Uppklistring.

### Kopieringen

eller den negativa bildens öfverföring till det ljuskänsliga papperet företages i dagsljus. Papperet, som fås färdigprepareradt, är icke så ljuskänsligt som plåtarne; dock är det ej härmed meningen, att man kan låta papperet ligga framme i en längre tid, ej heller kan man utsätta det för solen, emedan det då genast antager en mörkare färg (anlöpes). I det mörkaste hörn af det rum, i hvilket man vill kopiera, lägges papper och plåt i kopieramen, eller på så sätt som ofvan angifvits. Sedan man väl tillslutit kopieramen eller anbragt klämmare på kopiebrädet, lägges ramen antingen ut i fria luften eller ställes i ett fönster. Efter en stund blifva de ställen på papperet mörka, hvarest plåten är genomskinlig och vice versa. Genom att öppna den ena halfvan af ramen eller brädet bör man ofta tillse bilden och när de djupa skuggorna blifvit mörkbruna, är bilden färdig och får ej vidare utsättas för ljuset. Nybörjare böra aldrig kopiera i solen, utan helst i jemnt dagsljus helst emot norr.

Bilderna skola alltid kopieras något mörkare, än man önskar dem, då de blifva färdiga. Man bör noga akta sig för att med fingrarne beröra bilden, emedan härigenom gula fläckar uppstå, hvilka icke kunna borttagas.

Efter kopieringen är det icke nödvändigt att tonfixera bilderna genast, blott de gömmas på ett mörkt ställe, i en låda, emellan bladen på en bok e. d. I så fall kan man gerna uppskjuta tonfixeringen flere dagar.

### Tonfixeringen.

Med tonfixering förstås egentligen två transaktioner, hvilka företagas på en gång, nemligen toningen (färgning) och fixeringen (hvarigenom bilderna blifva hållbara). Tonfixeringen, som äfven kan företagas i dagsljus, är mycket enkel. Bilderna nedläggas nemligen med bildsidan nedåt i skålen, i hvilken man förut hållt så mycket tonfixerbad, att alla bilderna blifva fullkomligt täckta deraf. Så snart de blifvit genomvåta, vändes bildsidan uppåt och skålen sättes i gungande rörelse. Hafva bilderna erhållit den önskade färgen (de blifva först brandgula, sedan bruna, blå och slutligen svarta) tagas de ur badet och

### Tvättningen

försiggår på samma sätt som med plåtarne, i det att bilderna läggas i en skål med vatten, hvilket förnyas 2 à 4 gånger med  $\frac{1}{2}$  timmes mellanrum.

### Torkningen.

Äro bilderna väl tvättade tagas de upp ur vattnet, hvilket man låter droppa af så mycket som möjligt, och läggas mellan filtrerpapper.

### Klistringen.

Innan bilderna blifva fullständigt torra, klistras baksidan med ett mycket tunnt lager af klister och sättas på kartongen

eller i ett album. Såsnart de torkat sitta de då stramt och vackert och äro således fullt färdiga. Skulle man önska gifva dem större glans, erhålles detta genom att satinera dem i härtill konstruerade maskiner, som fås från 15 kronor till högre priser.

### Ett fullständigt färdigt fotografi

kan framställas genom följande 6 hufvudoperationer:

Exponering,

Framkallning,

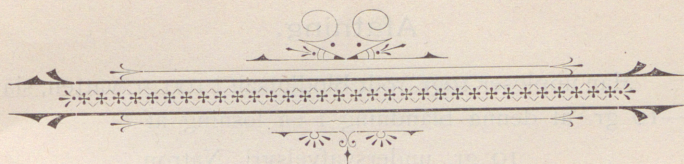
Fixering,

Kopiering,

Tonfixering,

Klistring.

Ett enklare sätt att utöfva en så skön konst, kan väl knappast tänkas.



## Tillägg.

Slutligen vilja vi angifva, huru man antingen kan förstärka en för litet framkallad, eller afäta en för mycket framkallad negativ, samt huru en vid för lång framkallning gvi blifven plåt kan göras klar för att lättare kopiera.

### Förstärkning.

Sedan man väl tvättat den tunna plåten, lägges den med hinnsidan upp i en lösning af

- 2 gr. Qvicksilfverchlorid,
- 2 » Bromkalium,
- 100 » Vatten.

Häri förblifver plåten tills den fått en hvit färg, hvar efter den upptages och nedlägges i en lösning af

- 10 gr. svafvelsur Natron,
- 100 » Vatten.

Der får den kvarblifva, tills den blifver gråsvart. Skall negativa endast förstärkas litet, får den icke kvarligga i det första badet, tills den blifvit hvit, utan tages upp, såsnart den blifvit ljusgrå.

### Afätning.

Man upplöser 10gr. rödt Blodlutsalt i 100 gr. vatten, slår  
5—10 gr. af denna blandning i en lösning af

10 gr. undersvafvelsyrl. Natron,  
100 » Vatten.

Häri nedlägges den förut väl tvättade plåten, som snart  
blir tunnare. Genom att då och då upptaga plåten ur skålen  
och hålla den mot ljuset, kan man lätt bedöma, när den är  
tillräckligt kraftig.

### En gul Negativ göres klar

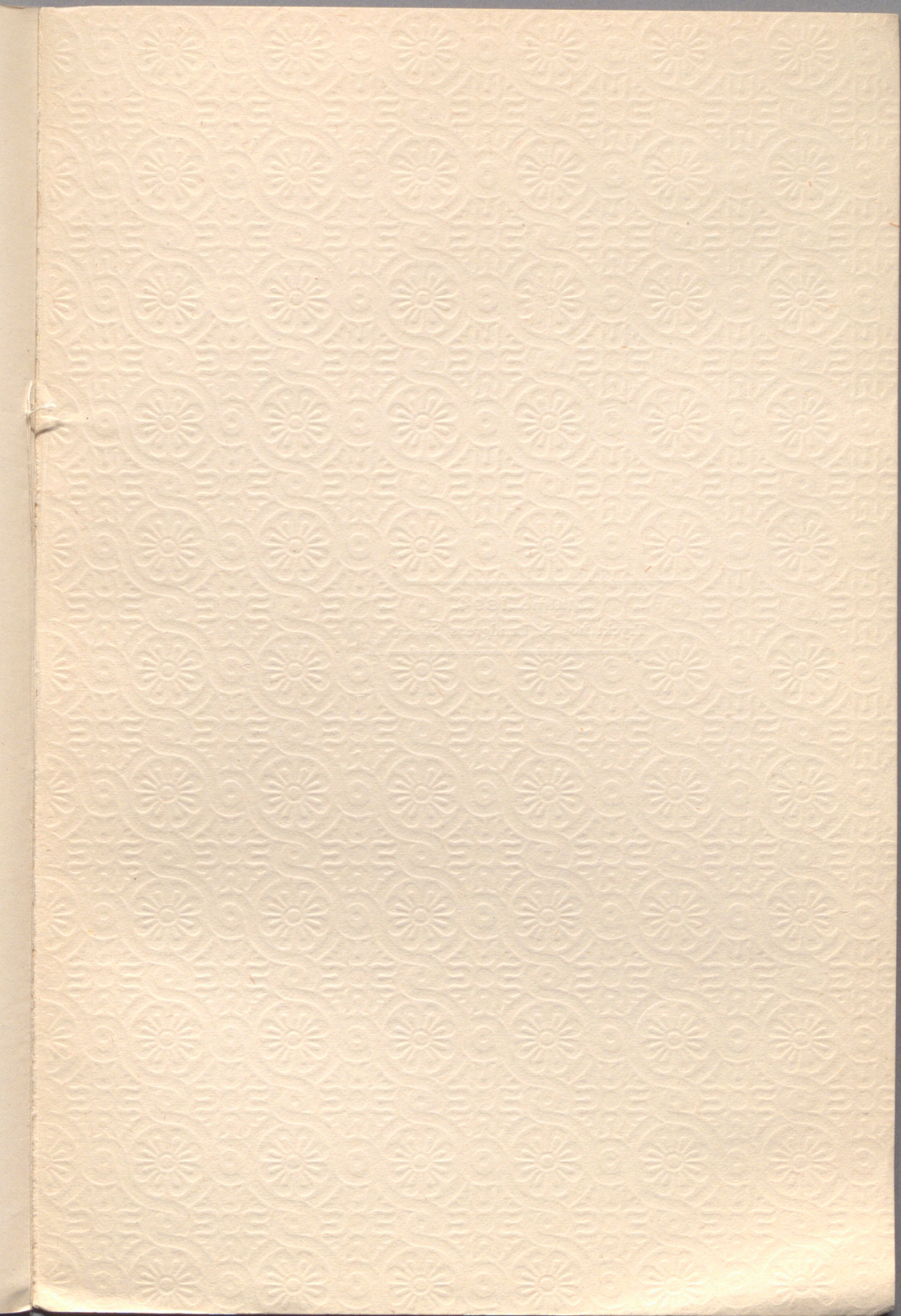
genom att nedlägga densamma i en lösning af

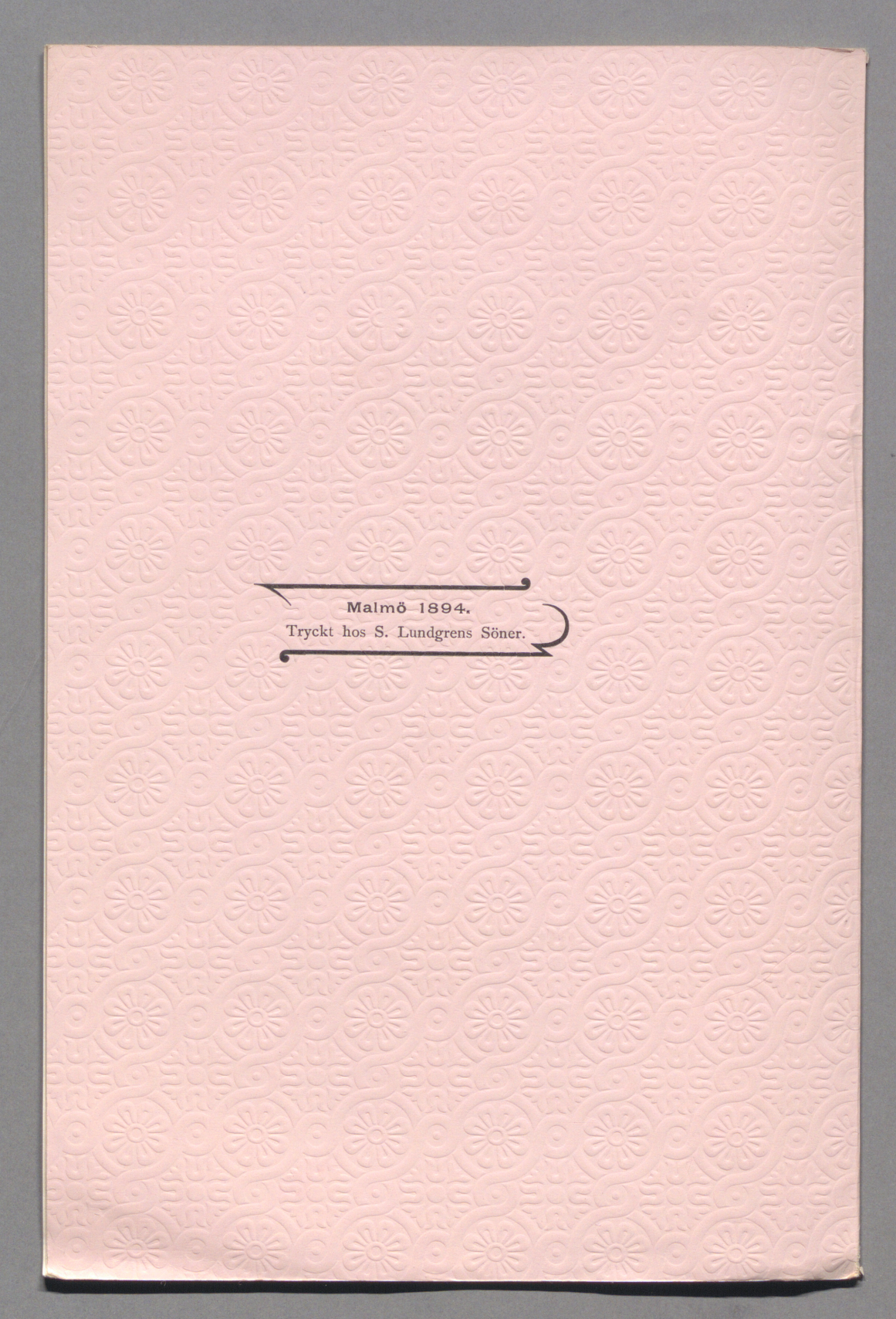
10 gr. Alun,  
100 » Vatten,  
5 » Saltsyra.

Efter några timmar mister plåten fullständigt den gula  
färgen.

Ofvannämnda 3:ne operationer företagas i dagsljus.





The background of the entire image is a repeating embossed pattern. It consists of a grid of circular motifs. Each motif contains a stylized flower with eight petals. The flowers are arranged in a staggered grid, with each flower centered within a square formed by the grid lines. The embossing is subtle, creating a textured effect on the paper.

Malmö 1894.  
Tryckt hos S. Lundgrens Söner.