

Fotografická technika amatéra

Jedním z Kruisových nejstarších dochovaných negativů je deska z roku 1882, kterou fotograf sám nazval „Rej dětí u Popovic, nejstarší negativ“.^{POZN. 6} (OBR. 013). Tato fotografie pochází z malého souboru krajin z Velkých Popovic, kde Kruis pobýval v místním pivovaru a provozoval zde svůj výzkum. V době, kdy Kruis záběry pořizuje, objevuje se již na trhu velké množství fotografických materiálů řady firem. Sám Kruis vyzkoušel nejrůznější značky skleněných negativů z mnoha zemí. Tak např. anglické desky Edwards's snap-shot isochromatic plates, belgické Plagues au gélatino – bromure d'Argent, E. Beernaert nebo francouzské E. Lumière & ses Fils panchromatiques, jinak přezdívané Color, německé Agfy Chromo-Platten nebo Chromo-Isolar Platten, Berlin, které jsou v jeho archivu zastoupeny nejčastěji (OBR. 014).

Kruis si své fotografické zboží pravidelně objednával u vyhlášené firmy Bernard Goldwein v Praze, jejíž „odborný obchod pro amatérní fotografii“ sídlil na Ferdinandově (dnes Národní) třídě.^{POZN. 7}

Vybrat tu správnou fotografickou desku pro určitý námět fotografovaný za určitého osvětlení vyžadovalo velké zkušenosti. Fotografické desky se lišily podle senzibilizace, tzn. zcitlivění pro určitou barvu.

Jak jsme již uvedli, na trhu bylo možné zakoupit různé desky, např. „obyčejné“, tedy neortochromatické – nesenzibilizované. Tyto desky měly snad pouze dvě výhody: nebyly drahé a expozice u nich nebyla prodlužována žlutým filtrem před objektivem. Na obyčejnou desku nebylo možné převést všechny barvy do tonalit šedi tak, jak je vnímá lidské oko. Obyčejná neortochromatická deska byla citlivá nejvíce k světlemodré a fialové barvě, naopak k barvě žluté, zelenožluté a červené byla citlivá jen málo. Tento jev je nejlépe patrný u zmíněného nejstaršího negativu Rej dětí u Popovic. Na tomto záběru v pozitivu vidíme zřetelně tmavou trávu v popředí, ve které děti skoro zanikají (deska málo citlivá k zeleni), a absolutně „vymetenou“ oblohu bez mráček, tedy silnou citlivost k světle modré a fialové.

Karel Kruis používal pro svou tvorbu téměř vždy desek ortochromatických. K jejich ještě větší senzibilizaci aplikoval Kruis podobně jako ostatní fotografové žlutý filtr před objektivem fotoaparátu. Je to především proto, že pro Kruise byl výraz oblohy, a tedy celé nálady snímku, velice důležitý. Použití a správná volba hustoty žlutého filtru pro daný záběr byly velmi náročné a Karel Kruis se v této technice vypracoval k opravdovému mistrovství, jak dokládají jeho panoramatické snímky (OBR. 015–018).

Hustotu filtru bylo nutné korigovat podle toho, v které denní či roční době byl záběr pořizován, neboť s polohou slunce se mění také barva jeho osvitu. K námětům, kde často kontrastují mlhavé krajiny, vodní partie a hlavně bílé předměty v tmavém poli, bylo zapotřebí užít desku izolární, citlivější k bílé barvě, tedy např. Chromo-Isolar. Kruis používal i desky panchromatické, tzv. color desky, citlivé skoro na všechny barvy kromě modré. Používaly se převážně pro fotografování v přirozených barvách, v reprodukční fotografii atd. Dále je

Photographic techniques of an amateur

One of Krui's earliest surviving negatives is a plate from 1882, which the photographer himself entitled "Children playing near Popovice, earliest negative". ^{NOTE 6} **(FIG. 013)** This photograph is taken from a small collection of landscapes around Velké Popovice, where Krui worked in the local brewery and carried out his research. At the time Krui was creating these shots, a substantial amount of photographic material produced by various firms already began to appear on the market. Krui himself tried out all sorts of brands of glass negatives produced in different countries, such as Edwards's snap-shot isochromatic plates, the Belgian Plagues au gélatino—bromure d'Argent, also Beernaert products or the French E. Lumière & ses Fils panchromatiques, also known as Color, German Agfa Chromo-Platten or Chromo-Isolar Platten, Berlin, which he used most frequently. **(FIG. 014)**

Krui ordered most of his photographic material from the reputable Prague-based firm Bernard Goldwein, whose "specialist shop for amateur photography" was located on Ferdinand Street (today Národní třída). ^{NOTE 7}

Choosing the correct photographic plate for a particular theme under a certain light required great experience. The photographic plates differed according to their sensitivity, or the process by which they were sensitised for a certain colour.

A range of plates were available on the market, for instance "ordinary" plates, that is to say, non-orthochromatic—non-sensitised. These plates probably had only two advantages: they were cheap and their exposure was not prolonged with a yellow filter in front of the lens. On ordinary plates it was not possible to transfer all colours to grey tones the way they are perceived by the human eye. Ordinary non-orthochromatic plates were most sensitive towards light-blue and violet; conversely, they were only sensitive to a small extent towards the colours yellow, green-yellow and red. This phenomenon is most apparent in the above-mentioned earliest negative depicting Children playing near Popovice. In this positive shot the grass in the foreground is visibly dark, the children are almost faded in comparison (the plate was not sufficiently sensitive to the colour green), and the cloudless sky has been completely "swept away", in other words indicating a strong sensitivity towards light blue and violet.

Karel Krui almost always used orthochromatic plates for his work. In order to make them even more sensitive, like other photographers, he placed a yellow filter in front of the camera lens, the main reason being that the expression of the sky, and thus of the entire mood of the shot, was very important to him. The use and correct choice of the density of the yellow filter for a given shot was an exacting process and Karel Krui became a true master of the technique, as his panoramic views show. **(FIGS. 015–018)** The density of filter had to be adjusted according to the time of day and the season during which the photograph was taken, since the position of the sun also affects the colour of its exposure. For subjects which involved the frequent contrast of hazy landscapes, stretches of water and, in particular, white objects on a dark background, Krui had to use plates which were more sensitive to the colour white, such as Chromo-Isolar plates. Krui also used panchromatic



013

Rej dětí u Popovic, bromostříbrná fotografie, formát 24 × 18 cm, r. 1882.

Children playing near Popovice, silver bromide photograph, 24 × 18 cm, 1882.



015

České středohoří v dešti, bromostříbrná fotografie, formát 37 × 13 cm, r. 1915.

České středohoří in the rain, silver bromide photograph, 37 × 13 cm, 1915.



014

Fotografické desky firmy Agfa.

Agfa photographic plates.



016

České středohoří v dešti, bromostříbrná fotografie, formát 14 × 6 cm, r. 1915.

České středohoří in the rain, silver bromide photograph, 14 × 6 cm, 1915.



017

Zbirožsko, tónovaná bromostříbrná fotografie, formát 14 × 3 cm, kolem r. 1898.

Zbiroh region, toned silver bromide photograph, 14 × 3 cm, c. 1898.



018

Zbirožsko, bromostříbrná fotografie, formát 16 × 7 cm, kolem r. 1898.

Zbiroh region, silver bromide photograph, 16 × 7 cm, c. 1898.

zapotřebí zmínit se o expozici desek, o jejich citlivosti ke světlu. Nejčastěji se udávala citlivost desek kolem 16–17° Scheinera. Ve skutečnosti bývala citlivost o několik stupňů nižší, pohybovala se kolem 13–15° Scheinera. Při jasném až slunečném počasí a clonovém čísle 36 vycházely Kruisovi na obyčejné desky expozice kolem půl minuty, při užití ortochromatických izolárních desek s použitím žlutého filtru a za špatného počasí dosahovala expozice i několika minut.

Při vyvolávání fotografických desek Karel Kruis neexperimentoval. Od samých začátků byl věrný vývojce Rodinal, kterou ředil v různých poměrech, od 1 : 15 až po 1 : 30. Rodinal je i dnes běžně používaná a oblíbená vývojka díky své velké vydatnosti a snadné manipulovatelnosti. Jde totiž o silný koncentrát s dlouhou trvanlivostí, který lze snadno a rychle připravit k použití.

K vyvolání negativů se roztok Rodinalu připravil do třech misek v ředění 1 : 10, 1 : 20, 1 : 30 při teplotě 18 °C. Desku vyjmeme z kazety a vložíme do prostřední misky ze střední koncentrací. Pokud zaregistrujeme první příznaky vyvolávání obrazu již po 7 s, deska je přeexponovaná a je nutné ji přemístit do koncentrovanější vývojky (1 : 10) do doby plného prokreslení. Přeexponované desky musíme dát přeexponovat! Později se je pokusíme zeslabit. Podexponované desky vložíme do slabého koncentrátu a necháme zhruba třicet až šedesát minut dovyvolat. Velkou výhodou ortochromatických materiálů byla možnost sledovat průběh vyvolávání již v samotné vývojce pod červeným světlem, který na desku po krátkou dobu škodlivě nepůsobí.

Po vyvolání se fotografické desky nechaly tzv. přerušit v destilované vodě, aby se ustalovač zbytečně nezanášel alkalickými látkami obsaženými ve vývojce. Následně se ustalovalo za pomoci kyselého siřičitanu sodného a sirnatanu sodného po dobu čtvrt hodiny.

Praní desek probíhalo pod tekoucí vodou po dobu 30 minut, k čemuž sloužila tzv. vypírací nádoba na desky, v níž byly desky v přihrádkách uloženy na výšku. Sušení desek pak nejlépe proběhlo za normální okolní teploty v kozlících k tomuto účelu vyrobených. Kruis ještě některé zvláště povedené negativy fixoval bezbarvým lakem, a tím je chránil proti poškození při časté manipulaci.

Většinu svých fotografií Kruis nezvětšoval. Na fotografické papíry přenášel fotografie kontaktně za pomoci rámečků. Do nich se pod ochranným světlem vloží pozitivní materiál, navrch se položí kopírovaná deska s případným vykrytím pro daný výřez a vrstvy se k sobě přitisknou pomocí horního rámečku. Poté už stačí vystavit rámeček dennímu nebo umělému světlu a podle příslušného návodu k zvětšovacímu papíru pozitivu vyvolat.

Kruis pracoval s nejrůznějšími fotografickými papíry. Některé sám překopíroval a následně opět vyzvětšoval pro umocnění správné impresionistické nálady. Používal několik druhů celoidinových papírů, albuminové papíry, které si sám zcitlivoval, od firem Trapp & Münchs Fabrik (Matt–Albumin), Velox Papier, Gevaert-Orthobrom-Papier, Dr. Jacoby's betiebte Fabricate-platinpapiere a dalších. Od roku 1907 se v Kruisově pozůstalosti objevují první fotografie signované slepotiskem. Slepotisk je proveden úderem na raznici nebo za pomoci malého pákového lisu. Text raznice zněl: „PRAHA 1907 FOT. PROF. K. KRUIS“. Od daného roku jsou fotografie nalepovány na tmavé kartony, které přesahují fotografii jen o půl centimetru, a plní tak funkci tmavého rámečku. Tento „sendvič“ je pak opět nalepen na tenký světlejší karton. Datace slepotiskem je však matoucí, nepřisluší roku vzniku záběru (negativu), ale až zhotovení pozitivu. Rozdíl činí někdy až dva roky.

Karel Kruis se v průběhu své fotografické činnosti poměrně bohatě vybavil fotografickou technikou. Z roku 1900 máme záznam o záběrech pořízených tzv. detektivkou, která dostala název podle svého tvaru, byla to většinou dřevěná krabice umožňující nepozorované fotografování. Její další výhodou byl zásobník na 12 citlivých fotografických desek, který umožňoval jejich rychlou výměnu. Kruis také vlastnil stereofotoaparát anglického typu, jímž pořizoval kontakty svých prvních stereodvojic, které posléze jako pozitiv nalepoval na kartony. Na přelomu století to byl velmi oblíbený a masově rozšířený způsob fotografování. Třetím fotoaparátem byla Zeissova kamera na desky o velikosti 18 × 24 cm s výměnným objektivem firmy Steinheil, s níž Kruis pořídil většinu svých krajinářských záběrů. Pravděpodobně se jednalo o některý z cestovních modelů. Modernějším fotoaparátem byla Goertzova „klappkamera“ se štěrbínovou závěrkou, navrženou samotným Ottomarem Anschützem. Posledním přístrojem byl malý Box Tengor, též od firmy Goertz, jehož největší předností byla nízká hmotnost a snadná ovladatelnost.

or colour plates, sensitive to almost all colours except blue. These were used largely for photographing natural colours, for reproduction photography and so on. We should also mention the exposure of the plates and their sensitivity towards light. Most often the plate sensitivity would be set at around 16–17° on the Scheiner scale. In reality, the sensitivity tended to be a few degrees lower, around 13–15° (Scheiner scale). In bright or sunny weather and using the shutter number 36, Krui's exposures on ordinary plates took about thirty seconds; with orthochromatic solar plates and a yellow filter, and in bad weather conditions, the exposure could even take several minutes.

When developing his photographic plates, Karel Krui never experimented. From the outset he was loyal to the Rodinal developer, which he diluted in various ratios, from 1 : 15 to 1 : 30. To this day, Rodinal is a widely used and popular developer thanks to its strength and the ease with which it can be handled—it is a strong, durable concentrate which can be prepared for use quickly and simply.

In order to develop the negatives, the Rodinal solution was poured into three bowls of concentrations 1 : 10, 1 : 20 and 1 : 30 at a temperature of 18 °C. The plate was taken out of its magazine and placed in the bowl with the medium concentration. If the first signs of the image developing appeared after only seven seconds, the plate was over-exposed and had to be placed in a solution of higher concentration (1 : 10) until the picture was fully developed. Over-exposed plates had to be overdeveloped and later treated with a reducing agent. Underexposed plates were placed in the weaker developer and left for approximately 30 minutes or even an hour to finish developing. The great advantage of orthochromatic materials was that it was possible to observe the development process in the developer itself under a red light which wouldn't harm the plate over a short space of time. After the photograph had been developed, the photographic plates were left in distilled water in order that the fixative would not be clogged up unnecessarily with the alkaline substances contained in the developer. After this the image was fixed in a solution of acidic sodium sulfite and sodium thiosulphate for a quarter of an hour.

The plates were cleaned under running water for 30 minutes in a special plate washer, in which the plates were placed upright in separate compartments or chambers. The plates were then dried at room temperature in supporting racks made for the purpose. Krui treated particularly successful negatives by fixing them with a colourless varnish, thereby protecting them against damage from frequent use.

Krui did not make enlargements of the majority of his photographs. He transferred the shots to the photographic paper using frames. Working under protective lighting, he placed the sensitive photographic paper [positive] into the frame, onto this he put a sheet of black card which was cut out depending on what the final image was to look like, the glass negative was placed on top and the layers were then pressed together using the upper frame. After that it was simply a question of exposing the frame to daylight or artificial light and developing the positive prints in accordance with the instructions given for the enlarging paper.

Krui worked with different types of photographic paper. Some he copied and then enlarged once more in order to intensify the required impressionistic mood. He used several types of celloidin paper and albumin paper, which he sensitised himself, purchased from Trapp & Münchs Fabrik (Matt–Albumin), Velox Papier, Gevaert-Orthobrom-Papier, Dr. Jacoby's betiebte Fabricate-platinpapiere, among others.

From the year 1907 onwards Krui began signing his photographs using blind blocking. Blind blocking is carried out with a stamping die or with the aid of a small level press. The stamping die produced the text: "PRAHA 1907 FOT. PROF. K. KRUI" and, from the given year, the photographs were stuck onto thick dark cardboard which overlapped the photograph only by half a centimetre, thus forming a dark frame for the image. These layers were then fixed onto thin, lighter cardboard. The date given in blind blocking, however, may lead to confusion: it does not refer to the year the shot was taken (negative), but to the year the positive print was created. The difference in time between them may have been anything up to two years.

During his time spent photographing, Karel Krui built up a fairly impressive collection of photographic equipment. For the year 1900 we have a record of shots taken with what he termed a *detective*, which was generally a wooden box enabling him to take photographs unobserved. Another of its advantages was that it could hold twelve sensitive photographic plates which could be quickly exchanged. Krui also owned a stereo camera based on an English design which he used to produce contact prints of his first stereo paired images; these he then stuck onto cardboard as positive prints. At the turn of the century this was a very popular and widely used method of photography. Krui's third apparatus was a Zeiss camera for plates measuring 18 × 24 cm, with a replaceable lens manufactured by Steinheil, which he used to create the majority of his landscape views. This was probably one of the travel models. He had a more modern Goertz *klappkamera* with a slot shutter designed by Ottomar Anschütz. Krui's last piece of equipment was a small Box Tengor, also by Goertz, which was light-weight and easy to operate.