**CO JE DÍRKOVÁ KOMORA**

Dírková komora, nazývaná také **camera obscura** (tj. temná komora), je jednoduché optické zobrazovací zařízení ve tvaru uzavřené skříňky či prostoru, v jehož jedné stěně je malý otvor, který na protilehlé stěně vytváří obraz vnějšího prostoru na základě přímočarého šíření světla.

Přestože první fotografii dírkovou komorou pořídil skotský vědec sir David Brewster již v roce 1850, ve fotografii se více prosadila až koncem 19. století, kdy byla vyzdvihována její měkčí kresba oproti dokonalým, ostře kreslícím objektivům. Později znovu upadla v zapomnění. Až koncem 60. let 20. století ji několik umělců začalo využívat ke svým experimentům, a vzbudili tak znovu zájem o tento jednoduchý fotografický nástroj, který trvá dodnes.

**Princip a vlastnosti**

Jak již bylo řečeno, obraz v dírkové komoře vzniká na základě přímočarého šíření světla. Každý bod na povrchu osvětleného předmětu odráží světelné paprsky všemi směry. Určitou část těchto paprsků dírka propustí, ty pokračují ve své dráze, až narazí na průmětnu, kde vytvoří převrácený obraz předmětu. Bod se proto nezobrazuje jako bod, ale jako malý kroužek, což je příčinou nepatrné neostrosti. Z tohoto výkladu by se zdálo, že čím menší dírka, tím ostřejší obraz. Podstatou světla je ale vlnění, a tak jakmile je rozměr otvoru souměřitelný s rozměrem vlnové délky použitého světla, uplatňuje se ohyb. Výpočet optimálního průměru dírky, pro dosažení pokud možno co nejostřejšího obrazu, navrhl již Josef Petzval a později ho zdokonalil britský držitel Nobelovy ceny Lord Rayleigh (viz [Výroba dírky](https://www.pinhole.cz/cz/pinholecameras/pinhole_01.html)). Vzorec, který je dodnes platný, publikoval ve své knize *Nature* v roce 1891.

Obraz vytvořený dírkovou komorou má některé vlastnosti, které u klasické fotografie s objektivem nenajdeme. Protože jde o skutečný středový průmět, mají obrázky v dírkové komoře dokonalé perspektivní podání.

Jinou zajímavou vlastností je naprostá hloubka ostrosti, která umožňuje na jednom snímku zachytit stejně ostře zároveň předměty velmi blízké i velmi vzdálené.

Dírková komora vykreslí extrémně široký úhel. Paprsky světla pak ale mají ke krajům negativu mnohem delší cestu než ke středu, snímek je tedy na okraji méně exponovaný, a proto se ztmavuje.

Určitou nevýhodou dírkové komory je malá světelnost, která komplikuje a někdy úplně znemožňuje fotografovat pohybující se motivy. Expoziční časy se obvykle počítají v sekundách nebo minutách, za špatných světelných podmínek to však mohou být i hodiny nebo dny (viz [Stanovení expozice pro dírkovou komoru](https://www.pinhole.cz/cz/pinholecameras/exposure_01.html)).

**Zhotovení dírkové komory**

Zhotovit jednoduchou dírkovou komoru je snadné. Do jedné stěny uzavíratelné krabičky z neprůsvitného materiálu se udělá otvor, na který se umístí kousek slabého plíšku s nepatrnou dírkou. Zvenku se otvor přelepí proužkem černé lepenky. Ta poslouží jako spoušť. Na protější stěnu se ve tmě připevní film nebo fotopapír a fotoaparát je připraven k práci.

Prostá konstrukce dírkové komory nabízí řadu možností, z čeho a jak ji vyrobit. Vznikají komory různých velikostí a tvarů, na různé formáty a druhy citlivého materiálu, s větším počtem dírek, se zakřiveným umístěním negativu, panoramatické atd. Fantazie při jejich výrobě nezná hranic, a tak se mohou proměnit ve fotoaparát nečekané předměty, například krabička od sirek, kniha, paprika, taška, automobil-dodávka, stará lednice nebo i hotelový pokoj. Samozřejmě je tu také možnost přeměny běžného fotoaparátu na dírkovou komoru. Stačí místo objektivu připevnit dírku. A aby byl výčet možností kompletní, existuje také řada komerčně vyráběných, většinou velmi propracovaných komor.

To, co zažijete, když si navrhnete, postavíte a vyzkoušíte vlastní dírkovou komoru, se těžko popisuje. Otevře se vám obrovský prostor pro fantazii, experimentování a tvořivou práci. Snímky mají navíc nevšední atmosféru a zachycují svět jinak, než jste zvyklí. Vyrobte si vlastní dírkovou komoru a fotografujte s ní. Sami uvidíte

