



← Helena Bartošová, Island, Pentax K3, clona 2,5, ISO 1600, délka expozice 20 s

Země. Ta většinu částic odrazí dál do vesmíru, ale část zachytí a stáčí ve spirálách směrem k magnetickým pólům. Tam tyto částice interagují s atmosférou a vzniká polární záře.

Dostáváme se přímo k jevu samotnému, který nazýváme polární září. Při tomto ději vzniká elektromagnetické záření, které je ve viditelném spektru. Pro kyslík to je 558 nm (zelená barva) a 630 nm (červená barva), proto na fotografiích vidíte hlavně tyto dvě barvy. Můžeme však zachytit i náznak jiných.

Je polární záře opravdu tak zelená, jak ji vidíme na fotografiích?

Většinou není a někdy je, hodně záleží na intenzitě. Často se chová jen jako světlý šedý mrak, ale jakmile vezmete do ruky (či lépe na stativ) fotoaparát,

vykoukne na vás zelená či červená polární záře. Občas mi lidé říkají, že byli na Islandu nebo na Lofotech a polární záři neviděli. S největší pravděpodobností tam byla, jen ji nefotili. Okem bývá často opravdu těžko rozpoznatelná. Já už na první pohled poznám, zda se jedná o mrak nebo polární záři, ale oko nezkušeného ji snadno přehlédne. Jakmile je silnější, je vidět i to, jak se vlní a mění barvy. To je pak krásný zážitek i pro oko a člověk zapomíná fotit a raději se kochá.

Kam jezdíš polární záři fotografovat, resp. kam je nejlepší za ní vyrazit?

My ji jezdíme již několik let fotografovat zejména na norské Lofoty a Vesterály nebo do Švédska v okolí Kiruny a národního parku Abisko. Nově pak na norskou Senju a do Tromsa.

Nicméně letos jedeme i na Island a do Grónska, takže těch míst, kam s námi můžou fotografové i cestovatelé vyrazit, je mnoho. Dobrých oblastí ale není zase tak mnoho. Ne každá oblast za severním



JAK SE FOTÍ

NÁŠ TIP:

Pevný stativ, který se neklepe ani při silnějším větru. Objektiv se světelností f/2,8 nebo ještě větší. Sám používám objektiv se světelností f/1,4, abych nemusel sahat do ISO nebo do času.

Jak se fotí



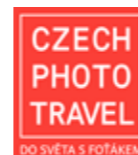
Jaroslav Hora

Jak se fotí polární záře

Připravili jsme pro vás pravidelná povídání s fotografy na téma *Jak se fotí...* Smyslem seriálu by mělo být přinést vám informace o tom, jak se fotí v některých zemích, na některých lokacích či za určitých podmínek. Je tu podzim a s ním možnost jet fotografovat tajemnou polární záři, a proto první díl bude o tom, jak se fotí polární záře s Jaroslavem Horou.

Text: REDAKCE VE SPOLUPRÁCI S JAROSLAVEM HOROU,

foto: JEDNOTLIVÍ AUTOŘI Z VÝPRAV CZECH PHOTO TRAVEL, www.CzechPhotoTravel.cz



Než se dostaneme k dotazům, řekni nám, Jaroslave, něco málo o sobě.

První vlastní fotoaparát jsem dostal od otce v roce 1980. Koupil mi ho v Milovicích od Rusů. Byl to kinofilmový FED. Dodnes vzpomínám, jak jsem si u babičky vytvořil fotokomoru z koupelny. Natřel jsem okno i žárovku červenou barvou. Červené žárovky nebyly tehdy k dostání.

Ale moje fotografování opravdu začalo vlastně až s příchodem digitální fotografie.

Konkrétně se psal rok 2004 a vše nastartoval Olympus C-8080 WZ. Začalo mě to živit o několik let později, kdy jsem opustil korporát a svět tabulek a flipchartů. Fotografoval jsem hodně pro města a obce, ale i komerční subjekty a pak pro radost lidem. Nyní se zaměřuji na fotokurzy, workshopy a zájezdy pro fotografy i cestovatele.

Jak ses dostal k fotografování polární záře?

Do Norska jezdím od roku 2004, ale to bylo do oblasti Geirangeru a v létě. Norská krajina

a její pestrost mi však učarovaly. Poprvé jsem se rozhodl jet fotografovat polární záři v březnu 2015 na Lofoty, tehdy s Nikonem D610.

Co je to vlastně polární záře a jak vzniká?

Zkusím to zjednodušit. Na Slunci vznikají erupce, při kterých je do vesmíru vyvržen mrak částic. Tento sluneční vítr je tvořený protony, elektrony a částicemi alfa, a jak si tak letí vesmírem, narazí na magnetické pole



↑ Eliška Valkovičová, Island, Aurora, Canon EOS 5DS R, clona 2,8, ISO 2000, délka expozice 10 s

polárním kruhem je totiž zároveň i vhodná z hlediska povětrnostních podmínek. Ideální jsou místa se srážkovým stínem. Problém totiž není v tom, že by polární záře nevznikla, ale aby byla jasná obloha. Na našich fotoexpedicích víme, kde je srážkový stín, jak se v dané lokalitě chová počasí a kde polární záři hledat. Sledujeme také každý den všechny meteorologické radary a mapy.

Je možné fotografovat polární záři i u nás?

Teoreticky to možné je a pár fotografií jsem viděl. Je to samozřejmě nesrovnatelné s focením za polárním kruhem, ale jako rarita je to zajímavé. Jelikož se polární záře šíří od pólů, je to otázka intenzity, kam až „dolétné“. K určení se používá tzv. Kp-index, který určuje, v jaké zeměpisné šířce můžeme polární záři pozorovat. Hodnoty se pohybují v rozmezí 0–9, kde 0 je velmi slabá polární záře pozorovatelná pouze u magnetického pólu. Hodnota 9 znamená velmi silnou polární záři pozorovatelnou až ve Francii nebo severním Španělsku. U nás by teoreticky měla být vidět již od hodnoty 7.

Kdy jet fotografovat polární záři?

Nejčastěji ji jezdíme fotit na přelomu září a října a pak v březnu. Určující okolnosti jsou hned dvě, vlastně spíše tři. Musíte jet v době, kdy se v dané lokaci střídá den a noc nebo noc převládá. Důvod je prostý: potřebujete tmu. Druhou okolností je sklon zemské osy, a tedy i zemského magnetického pole vůči slunečnímu záření. Právě v obdobích rovnodenností nabývá největší účinnosti vzájemné rušení polarit magnetického pole ve slunečním větru s polem zemské magnetosféry, což v ní vytváří trhliny propouštějící více nabitých částic. A poslední důvod je ten, že bývá ještě stabilní počasí a větší šance na jasné nebe.

Používáte nějaké aplikace, nebo jak odhadnete, že bude polární záře viditelná?

Troufám si tvrdit, že polární záři nafotíte vždy a aplikace nepotřebujete. My máme stoprocentní úspěšnost, a to jezdíme minimálně dvakrát do roka. Základní podmínkou je, aby bylo jasno. Pak už to chce jen trpělivost. Aplikace a různé predikce často nefungují a selhávají. Předpověď většinou funguje v případech, kdy dojde na Slunci k silné erupci. Ale ani to neznamená, že „zasvítí“.



↑ Eliška Valkovičová, Senja, Canon EOS Ra, ISO 3200, délka expozice: 3,2 s



↑ Jaroslav Hora, Švédské Laponsko, Olympus E-M1 Mark III, clona 1,4, ISO 400, délka expozice 5 s

NÁŠ TIP:

Snažte se udržet ISO na uzdě, ideálně do 1600, a pak už jen doladit čas. Dobré je držet ho do 5 sekund.

Je dobré sledovat radary s oblačností a přesouvat se podle pohybu mraků. Na ostrovech se počasí mění velmi rychle a tam, kde před chvílí chumelilo, je najednou jasno. Prostě když je tma a jasno, vyrazte fotit a nasměrujte svůj fotoaparát na severozápad, tam ji najdete nejčastěji, zejména pokud je slabší. Často se objeví i předpovědi na týden a více dopředu. Tomu nevěřte. Sluneční vítr k nám letí obvykle rychlostí asi 450 km/s. Vzdálenost Země od Slunce je cca 150 milionů km, takže si můžete spočítat, za jak dlouho k nám doletí, a zjistíte, že předpovědi mají smysl a zakládají se na pravdě tak 3–4 dny předem.

Jaké vybavení potřebujete?

Pevný stativ, který se neklepe ani při silnějším větru. Objektiv se světelností f/2,8 nebo ještě větší.

NÁŠ TIP:

Největším problémem bývá ostření. Pokud jste na místě, kde máte opodál světelný zdroj (lampu či dům), zaostřete na něj. Pokud ne, musíte ostřit na hvězdy... Každopádně moc nespolehejte na autofokus, v krajíně vás manuální ostření nemine.

Sám používám objektiv se světelností f/1,4, abych nemusel sahat do ISO nebo do času. Na fotoaparátu už zase vlastně tak moc nezáleží, ty dnešní zvládají vyšší ISO v klidu. Pokud máte starší fotoaparát, který nezvládá ISO 1600, bude vám to samozřejmě šumět.

Důležité je nejen fotografické vybavení, ale i oblečení. Není nic horšího, než když to „zачně svítit“ a vám je strašná zima, protože jste se špatně oblékli. Chce to obuv, která snese velmi nízké teploty, teplé, ale hlavně větru



↑ Jaroslav Hora, Lofoty IV, Nikon D610, clona 2, ISO 800, délka expozice 6 s

odolné oblečení. Ve vánici a dešti samozřejmě nefotíme, ale vítr a zima od nohou umí focení hodně znepříjemnit. Zvláštní pozor si dávejte na baterie. Snažte se je udržet v teple do chvíle, než půjdete fotit, a mějte vždy dvě nabitě baterie.

Používají se na fotografování nějaké filtry, aby byla polární záře viditelnější?

Na polární záři nepoužíváme většinou žádné filtry. Výjimkou může být filtr Night Sky, zejména v místech se světelným smogem.

Jak si nastavit fotoaparát?

Záleží na intenzitě polární záře, ale primárně si dejte co nejnižší clonové číslo. Snažte se udržet ISO na uzdě, ideálně do 1600, a pak už jen doladit čas. Dobré je držet ho do 5 sekund. Pokud bude záře slabá, budete muset sáhnout k delším časům i okolo 30 s. Kratší časy vám lépe vykreslí vlnění. Samozřejmě je samozřejmě nebo dálková či kabelová spoušť. Fotit je lepší do formátu RAW, ne do JPEG. Největším problémem bývá

PRAXE | JAK SE FOTÍ

ostření. Pokud jste na místě, kde máte opodál světelný zdroj (lampu či dům), zaostřete na něj. Pokud ne, musíte ostřit na hvězdy. Dá se ostřit i na tzv. „skoro nekonečno“, kdy posunete na stupnici na nekonečno a pak malinko zpět. Každopádně moc nespolehejte na autofokus, v krajíně vás manuální ostření nemine.

Děkujeme za povídání a na závěr: kam s vámi můžeme vyjet aktuálně?

S mou CK Czech Photo Travel můžete jet aktuálně na Lofoty, ale až v březnu, podzim máme už dlouho plný. Pak se chystáme na krásnou Senju, kterou moc lidí zatím nezná, do švédského Laponska, kde budeme mít kromě „polárky“ i zážitky se soby a Sámy. Možná že v době, kdy toto povídání vyjde, budeme na Islandu, kde si polární záři zpestříme i horkou lávou. Příští rok pak můžete vyrazit i za minimalismem a „polárkou“ do Grónska. •