

**PV156 – Digitální fotografie**

**(Speciální)  
techniky focení**

**Vít Kovalčík**

**FI MU, podzim 2014**

# Stabilita

- Co nejdelší časy expozice
- Stativ - ale komu se chce nosit...
  - Stabilizace ve fotoaparátu/v objektivu
- Bez pomoci se udrží cca čas  
(1/ohnisková\_vzdálenost) sekund
  - jen orientační (megapixely)
- Jak to vylepšit?

# Stabilita

- Těžší foťáky – výhoda



**Canon 5D Mark III**  
**1,2 kg**  
(vč. lehkého objektivu)



**Panasonic DMC-GM1**  
**274 g**  
(vč. objektivu)

# Stabilita

- Zapření se - ruce k tělu, opřít se o ... (,výdech)
- Opření foťáku - zábradlí, strom, ...



16 mm  
0,3 sec.

# Stabilita

- **Improvizovaný stativ**
  - ukázka

# Stabilita

- Pravděpodobnost

22 mm  
0,3 sec.



# Stabilita

- zábradlí + pravděpodobnost



55 mm  
3,2 sec.

# Proč dlouhé časy expozice?

- Spousta důvodů a využití!



# Málo světla

10 sekund



# Voda

## 25 sekund (Jonathan Combe / flickr)

© 2013 Jonathan Combe Photography



# Voda

10 sekund



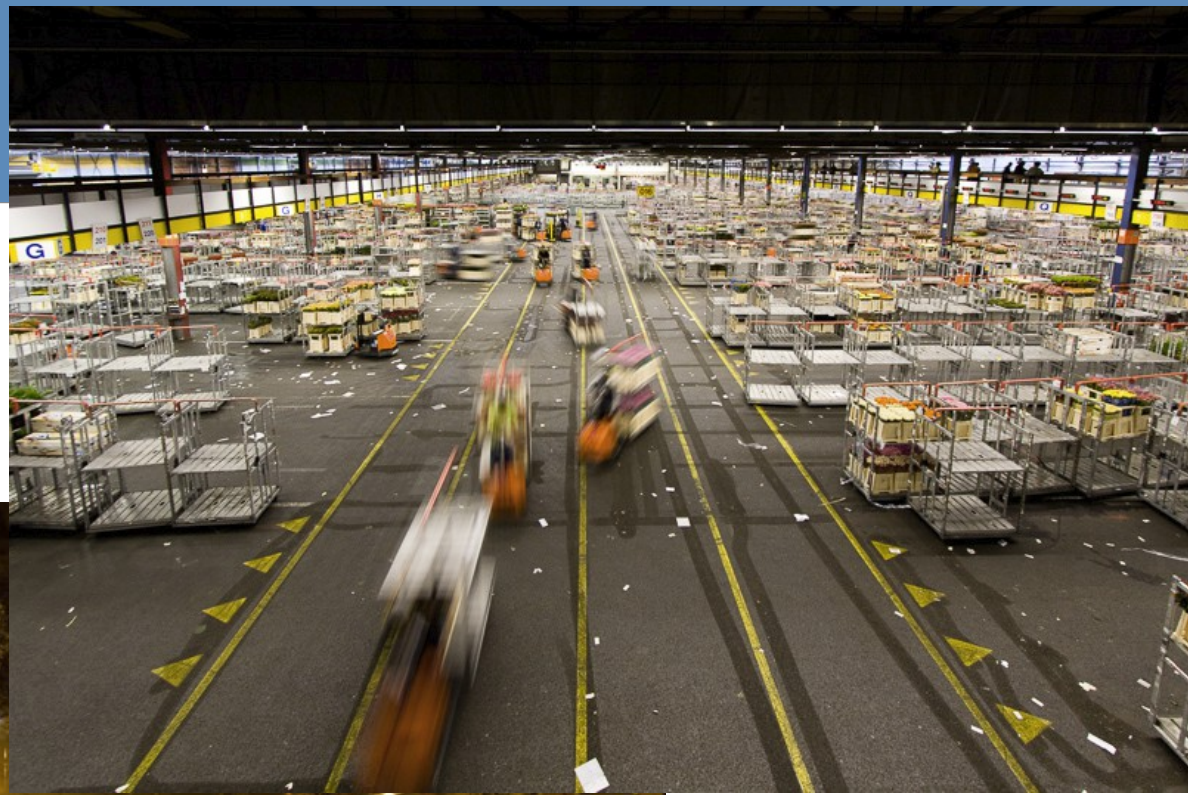
# Voda

- Zahrnout i okolí  
(zůstane ostré)

10 sekund



# Pohyb



4 sec.

V.K.

# Zdůraznění pohybu

30 sec.



# Zdůraznění pohybu

Simon Barnes / flickr



# Opak - Panning

- Sledování objektu foťákem - rozmaže se okolí





# Blesky

- Náhoda; prakticky jen v noci
- Ve dne jen se světelnou spouští

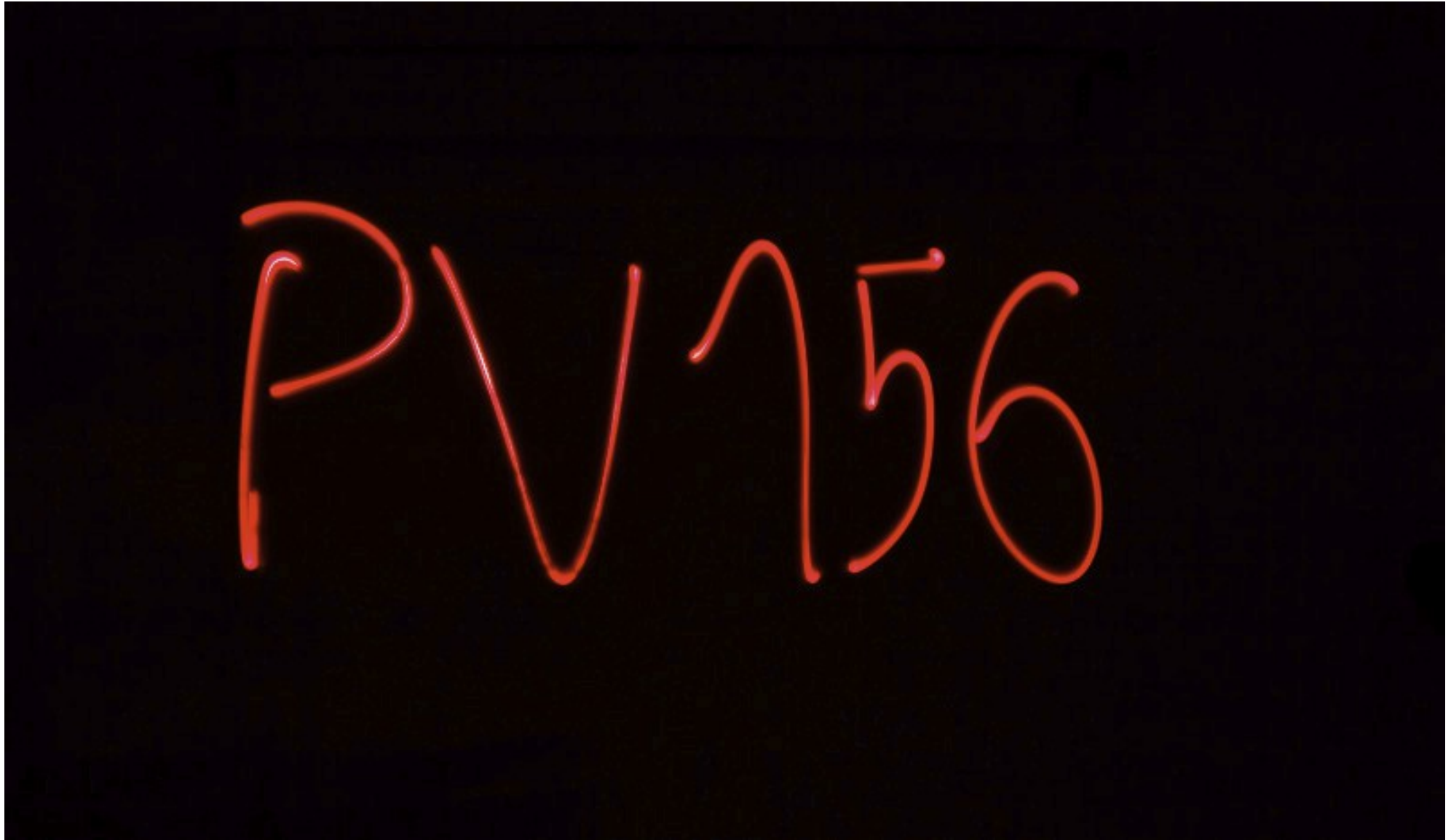


# Ohňostroje

- Menší náhoda
- Fotit hlavně ze začátku



# Light painting



10 sekund

V.K. 19

# Light painting



5 sekund

# Light painting



8 sekund



# Astrofotografie

- ISO 3200 F3,5 25 sekund



# Astrofotografie

- ISO 3200 F3,5 56 sekund (BULB režim)



# Astrofotografie

- ISO 400(!) F3,5 305 sekund





# Astrofotografie

- Petr Švenda (viz další fotky)
  - návody: [www.milujemefotografii.cz/author/svenda](http://www.milujemefotografii.cz/author/svenda)
  - [www.astrolight.cz](http://www.astrolight.cz)
- Trpělivost a speciální programy
  - (a někdy speciální vybavení)

# Astrofotografie

- 405 expozic po 30 vteřinách

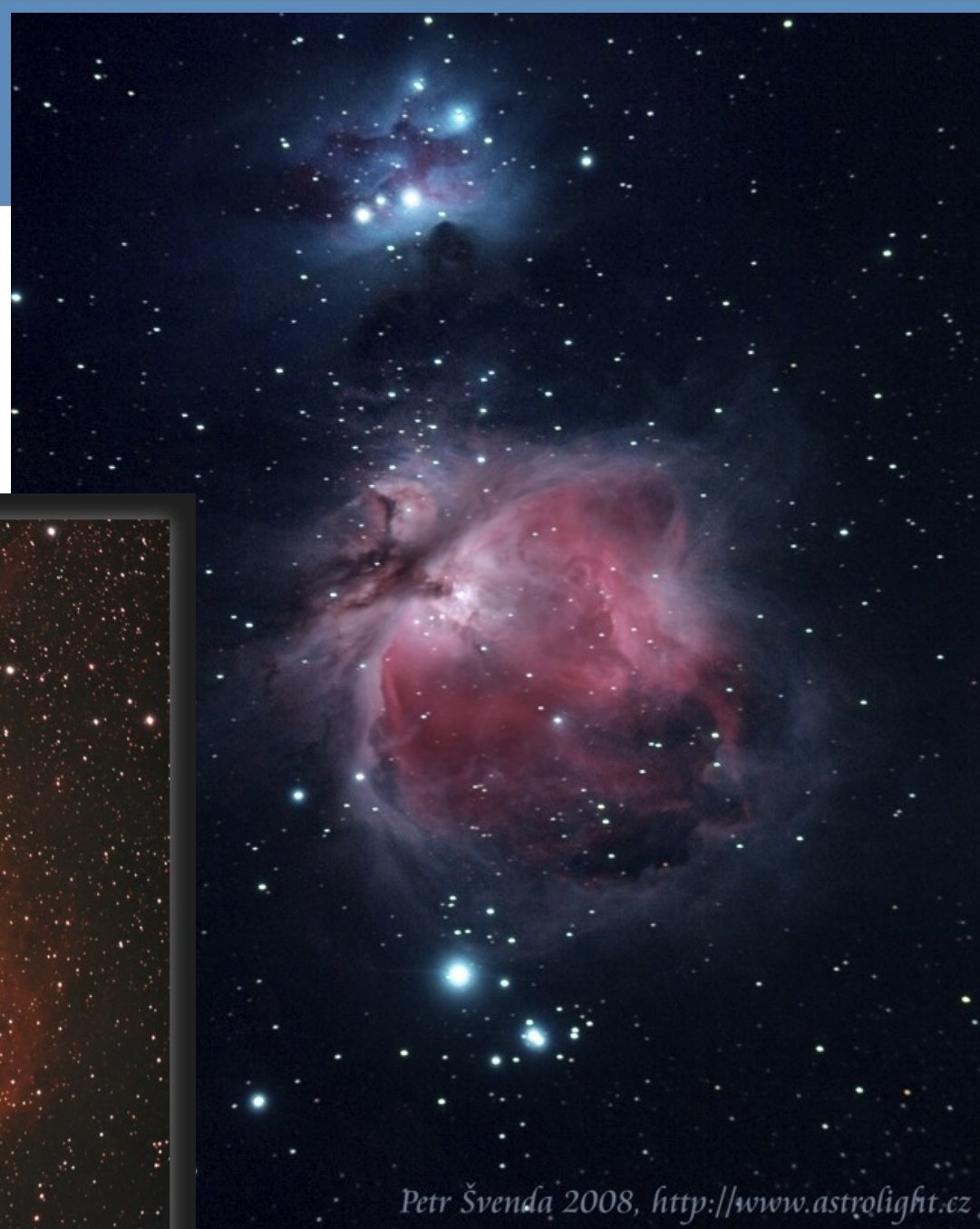


# Astrofotografie

- 90 snímků, každý: ISO 100 F6,25 1/400 s



# Astrofotografie



Petr Švenda 2008, <http://www.astrolight.cz>



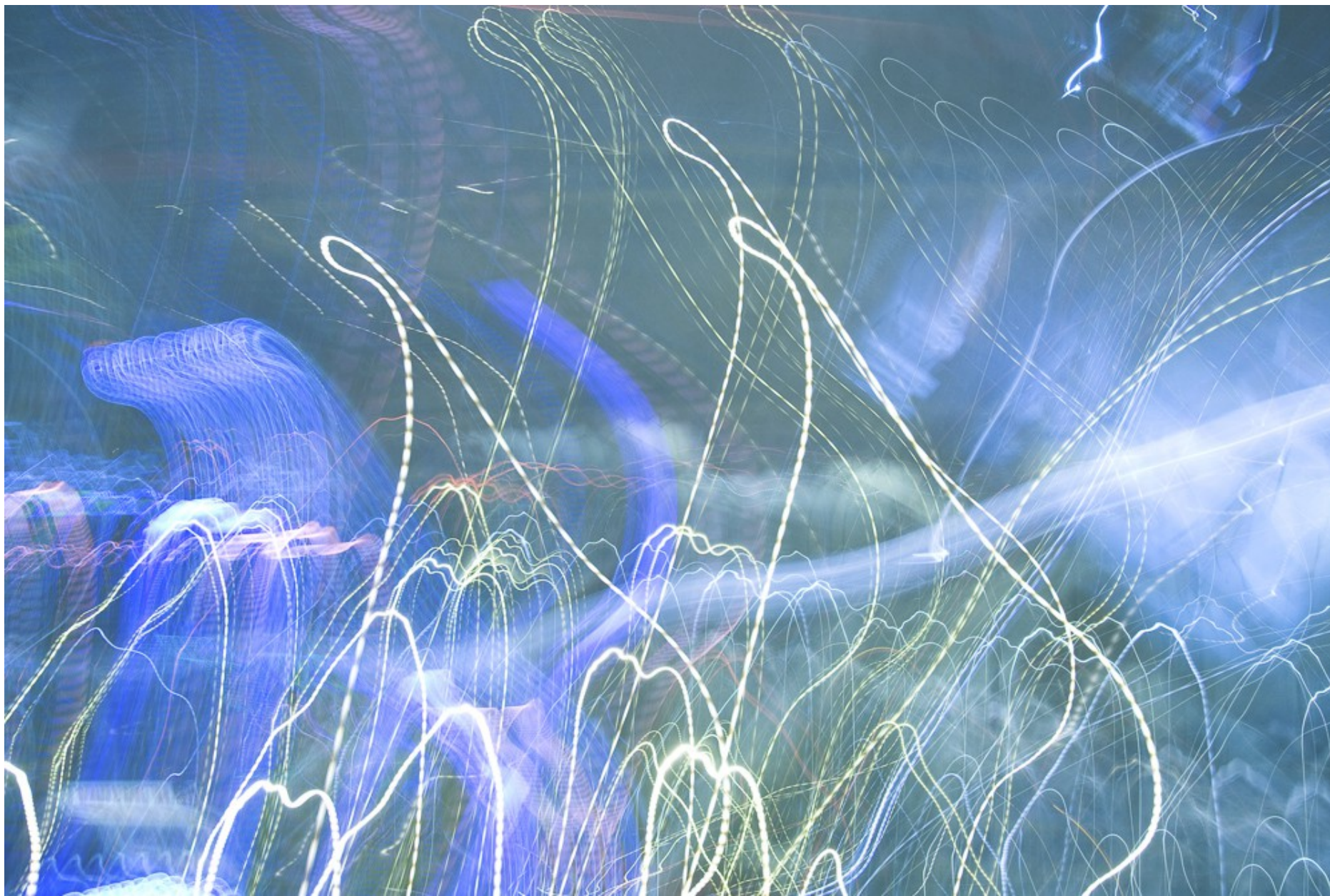
*The Rosette nebula NGC 2237-9,46 and NGC 2244*

*Petr Švenda, <http://www.astrolight.cz>, 2009/2010  
Equinox 80EDP 500mm, 0.8x WO Flattener III  
Canon 400Da @ ISO1600, 444min RGB*

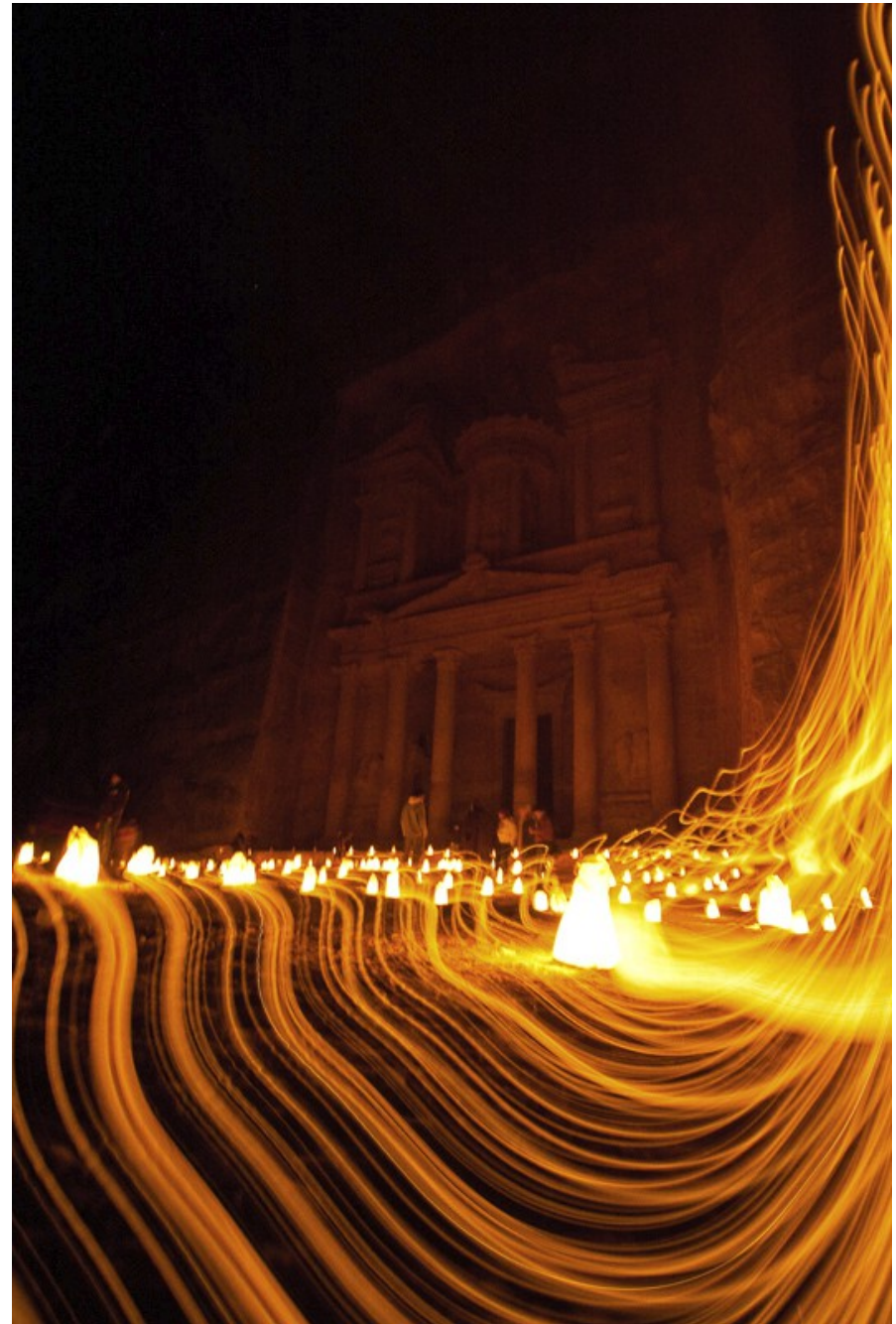
# Astrofotografie



# Abstrakce

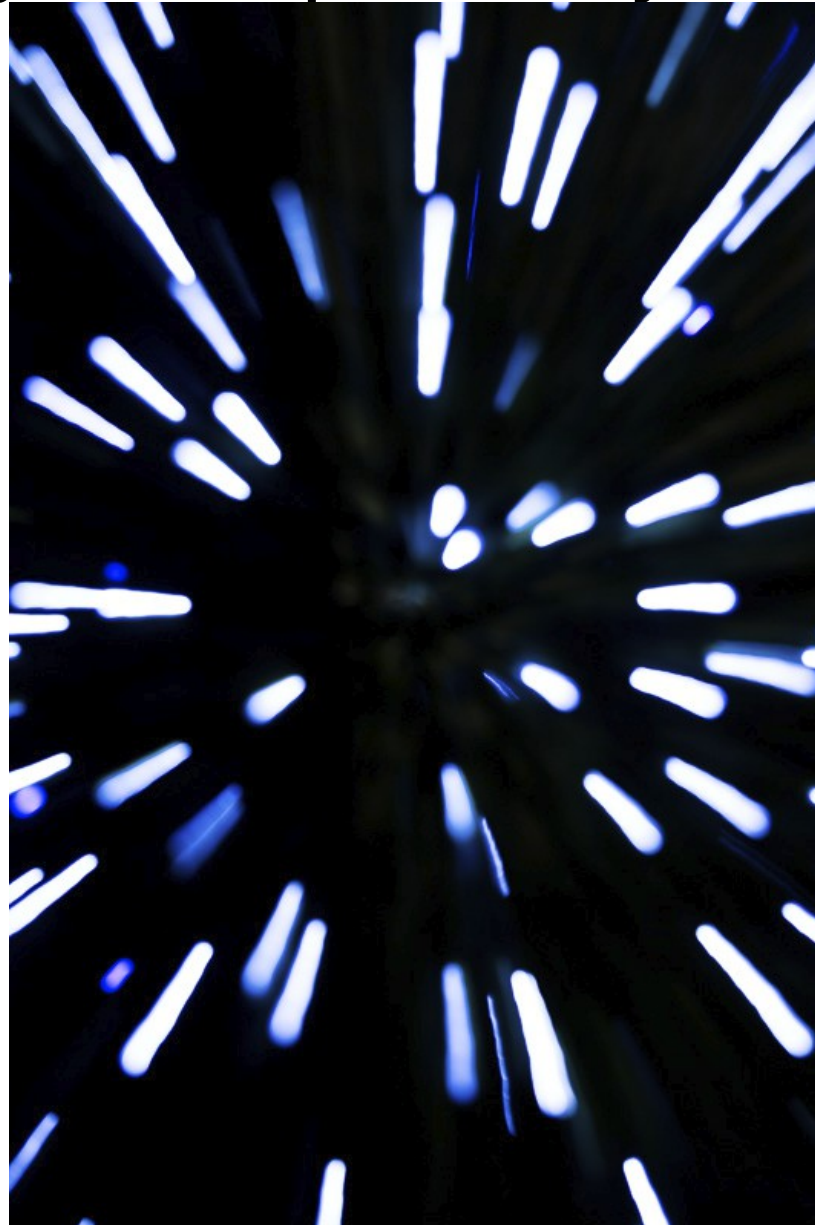


# Abstrakce



# Zoomování během expozice

- Jen u některých fotoaparátů/objektivů

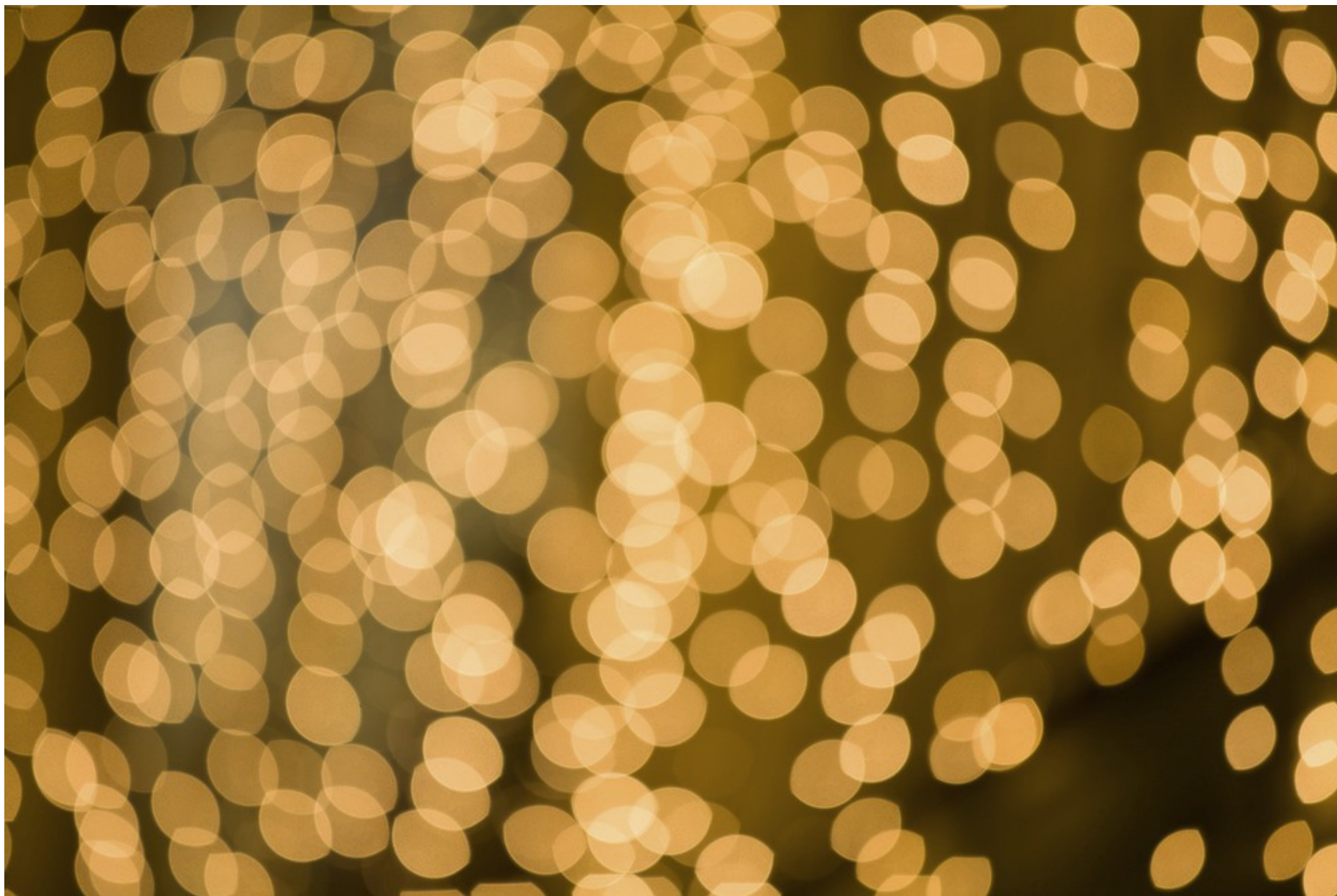




# Abstrakce (už kratší čas)



# Abstrakce



# Zdroje obrázků

- [dpreview.com](http://dpreview.com)
- archiv Víta Kovalčík
- archiv Petra Švendy
- Flickr, různí autoři – viz fotky