

# POLARIZACE A INTERFERENCE

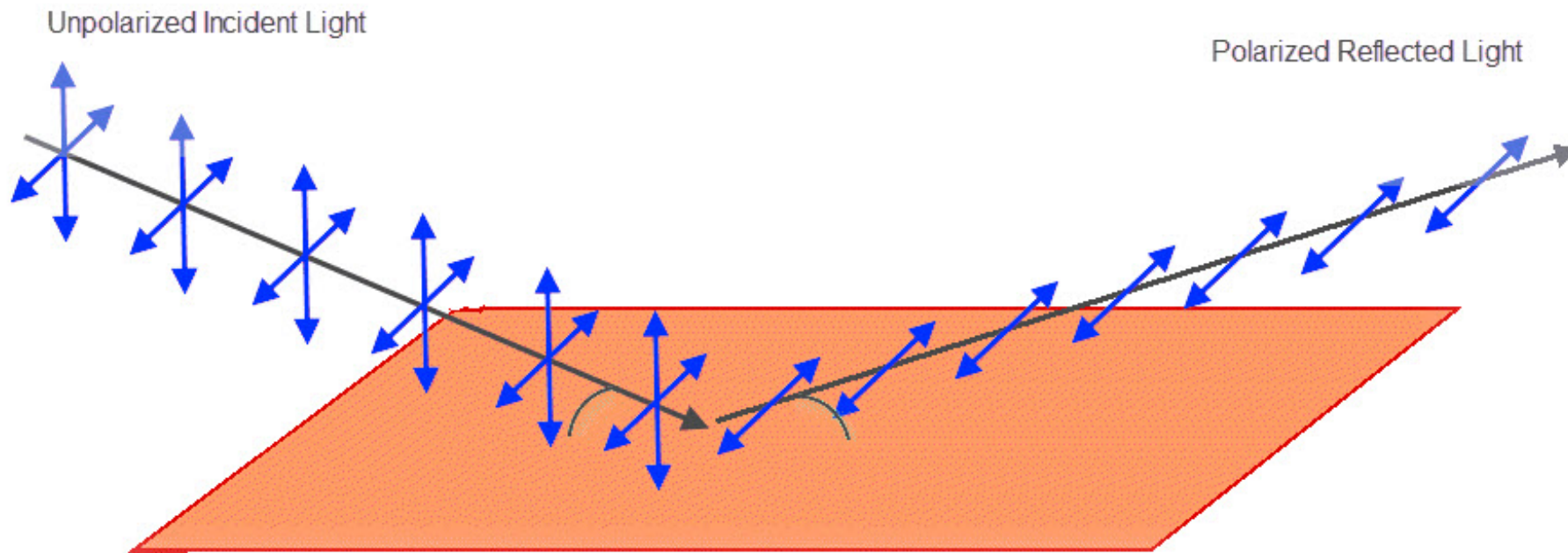
Petr Augustin  
Vojtěch Bauer  
Bruno Uldrich

# POLARIZACE

- ▶ Co to je?
- ▶ Jak se tvoří?
- ▶ K čemu jí potřebujeme?



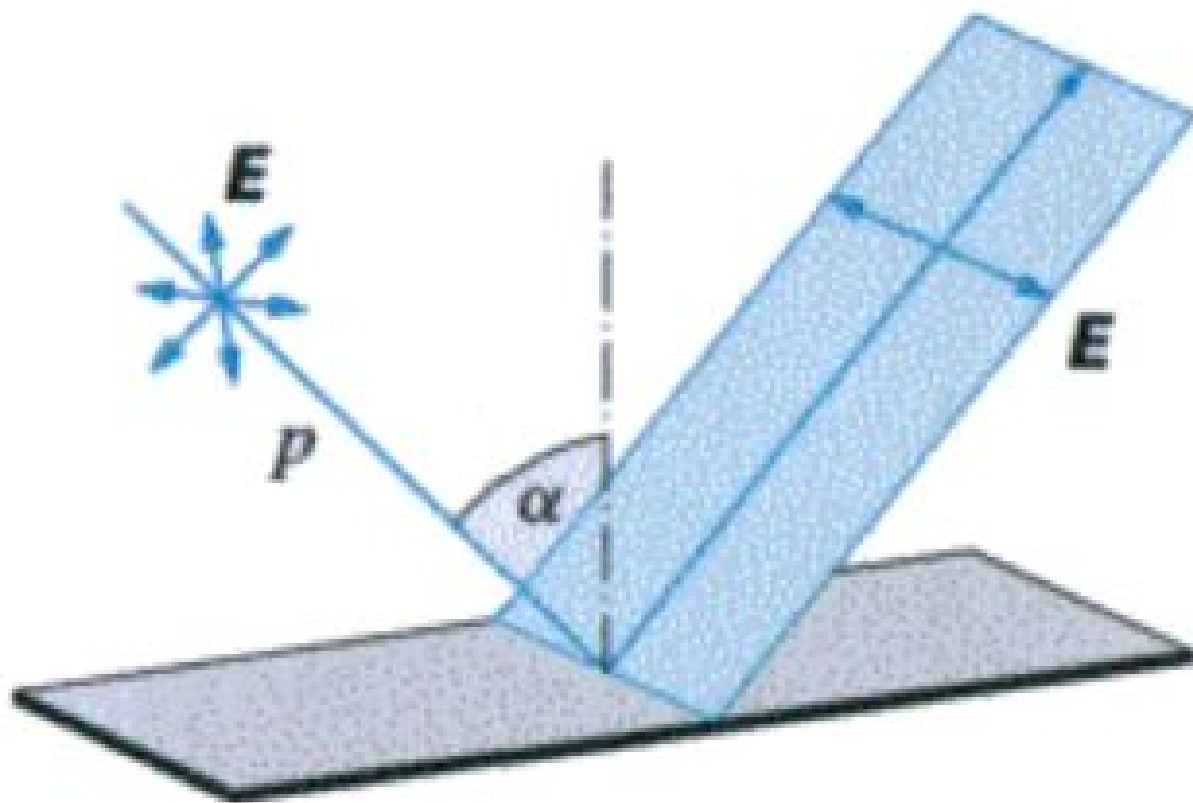
# CO TO JE?



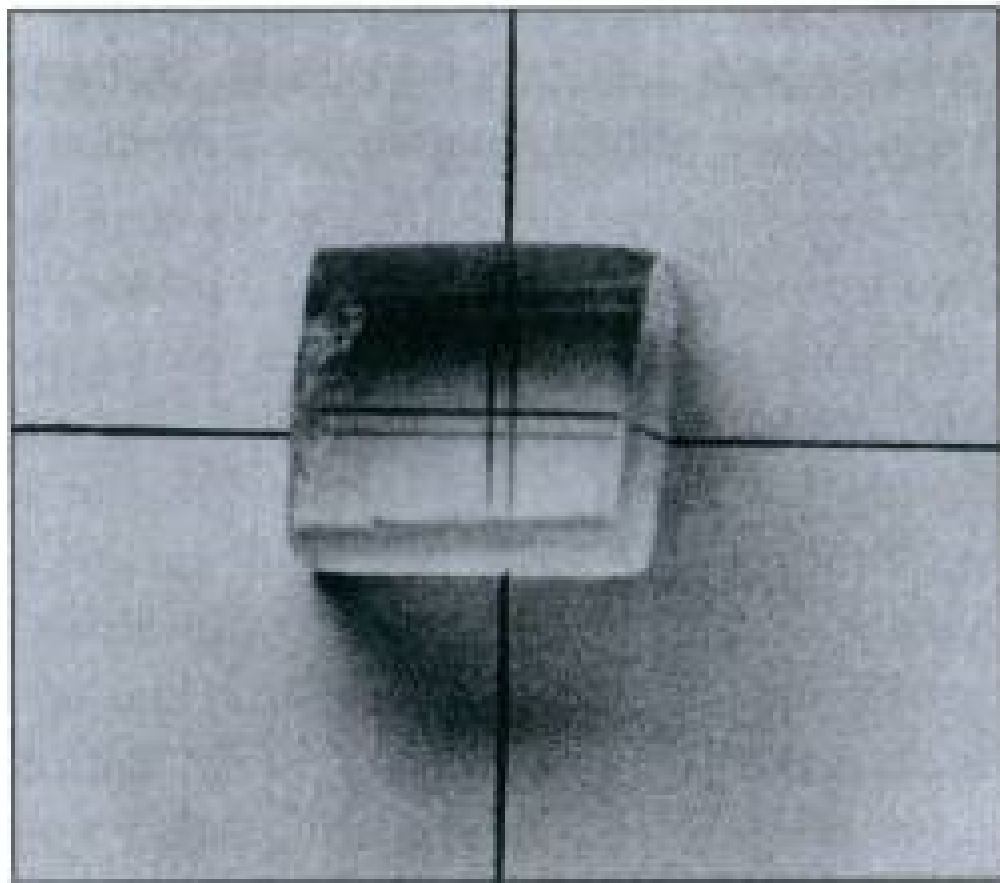
# JAK SE TVOŘÍ?

- ▶ Odrazem
- ▶ Dvojlomem
- ▶ Absorpcí

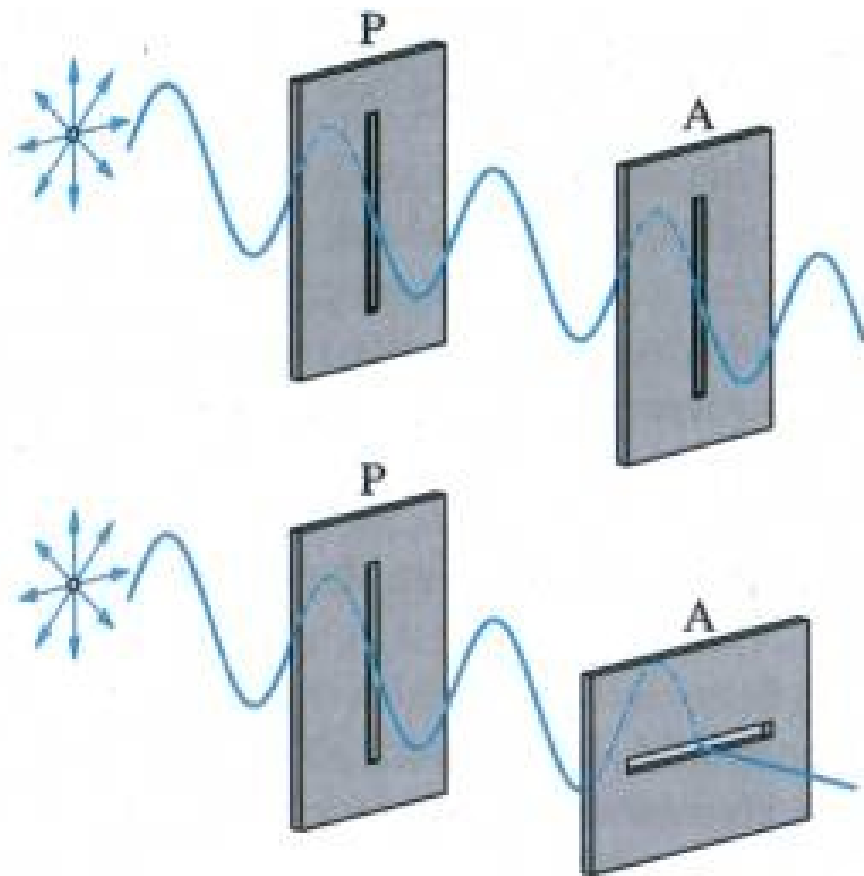
# 1) ODRAZEM



## 2) DVOJLOMEM



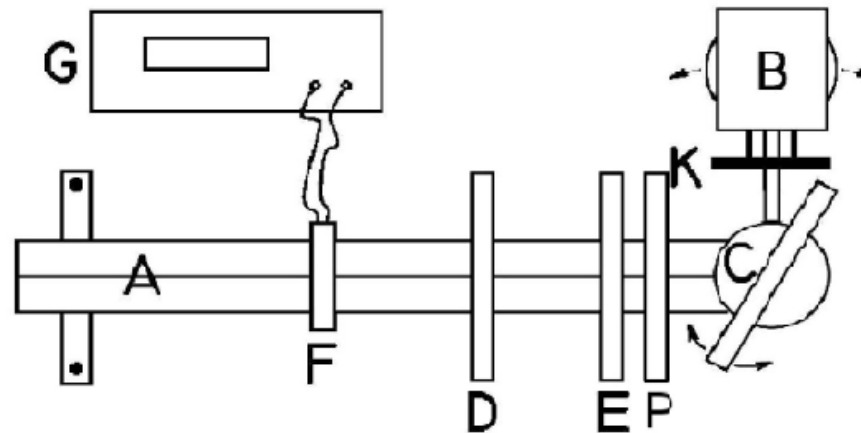
### 3) ABSORPCÍ



# EXPERIMENT BREWSTERŮV ÚHEL

## ► Popis aparatury

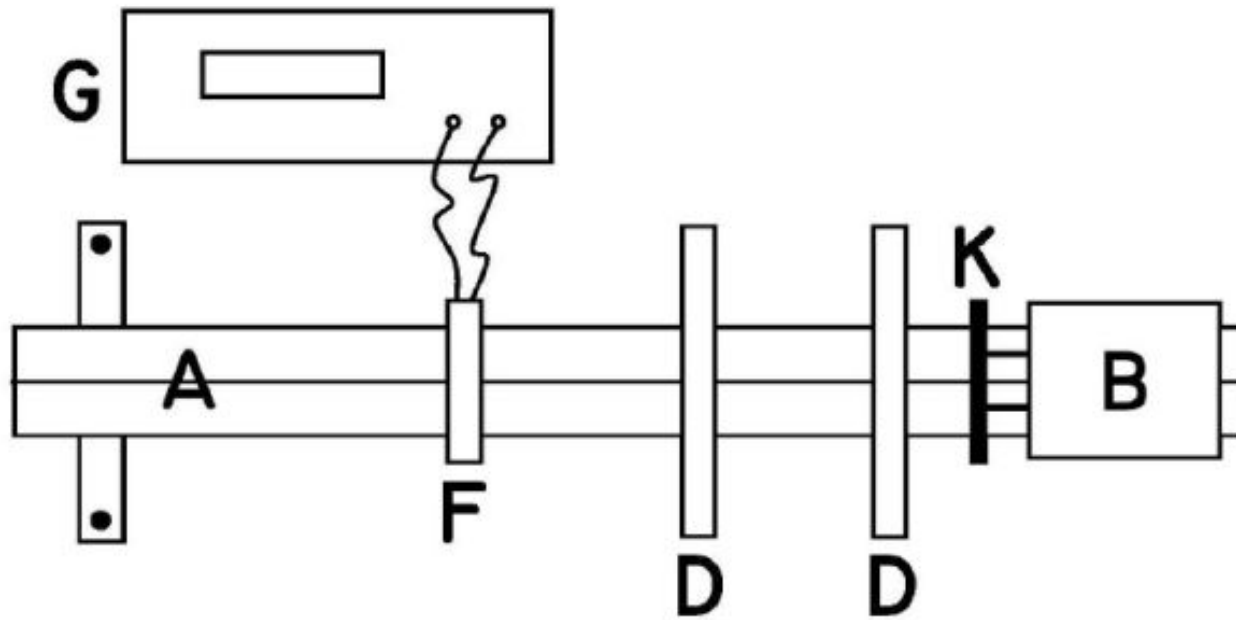
A	Optická lavice	F	Fotočlánek
B	Světelný zdroj	G	Multimetr
C	Otočné černé zrcadlo	K	Matnice
D	Polarizační filtr	P	Clona
E	Čtvrtvlnná deska		





# EXPERIMENT MALUSŮV ZÁKON

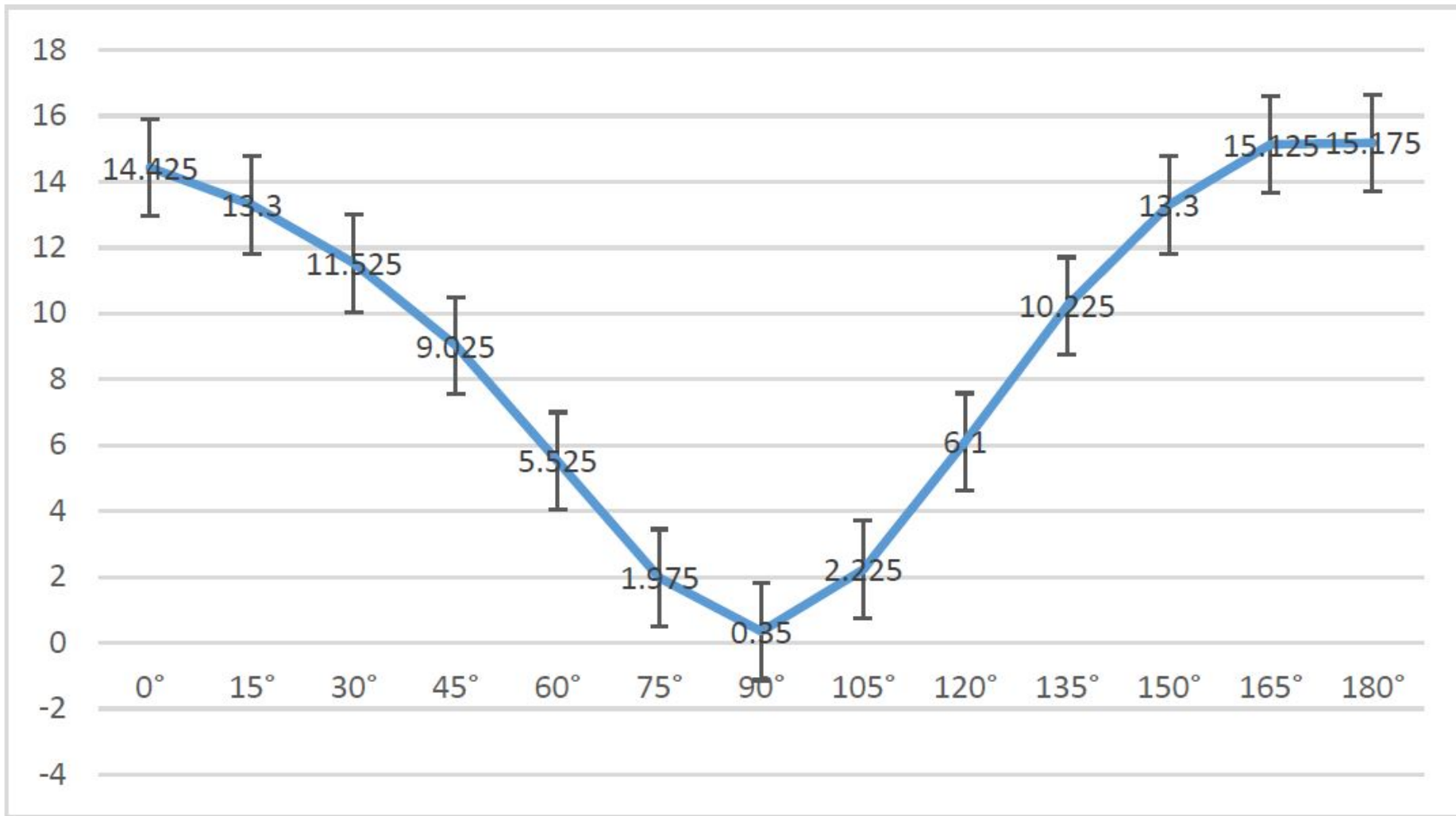
## ► Aparatura



# ZÁVĚR

úhel	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°
1)	14.4	13.3	11.5	9	5.5	2	0.3	2.2	6.2	10.4	13.5	15.4	15.3
2)	14.6	13.5	11.3	8.9	5.5	1.9	0.4	2.2	6.1	10.2	13.3	15.5	15.1
3)	14.4	13.4	11.6	9.1	5.5	2	0.4	2.2	6.1	10.2	13.2	15.1	15.2
4)	14.3	13	11.7	9.1	5.6	2	0.3	2.3	6	10.1	13.2	14.5	15.1
Průměr	14.425	13.3	11.525	9.025	5.525	1.975	0.35	2.225	6.1	10.225	13.3	15.125	15.175
Odchylka	0.125831	0.216025	0.170783	0.095743	0.05	0.05	0.057735	0.05	0.08165	0.125831	0.141421	0.45	0.095743

# ZÁVĚR



# K ČEMU JÍ POTŘEBUJEME?

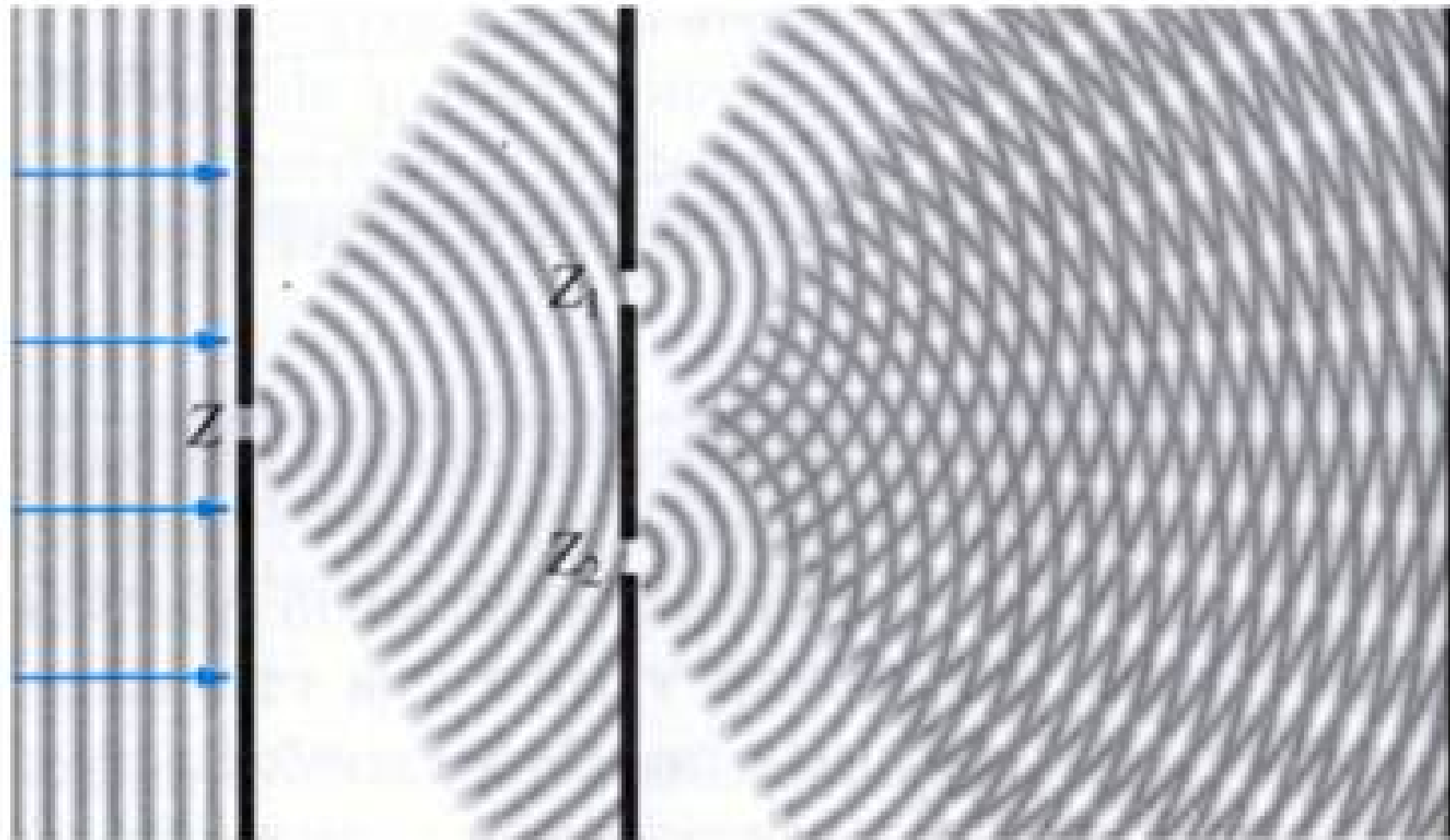
- ▶ Polarimetrie
- ▶ Fotoelasticimetrie
- ▶ LCD obrazovky
- ▶ Filtry pro fotoaparáty
- ▶ Polarizační brýle

# INTERFERENCE



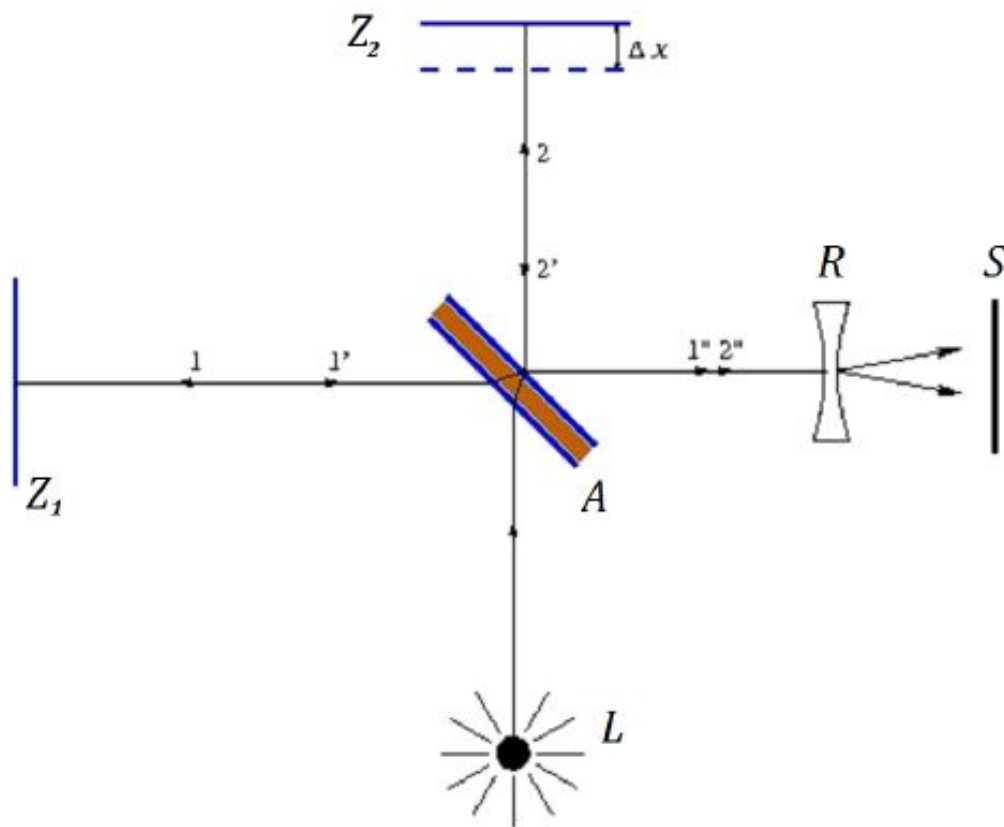
- ▶ Co to je?
- ▶ Jak se tvoří?
- ▶ Jak vypadá interferenční obrazec?

CO TO JE?



# JAK SE TVOŘÍ?

## ► Michelsonův experiment



L: laser

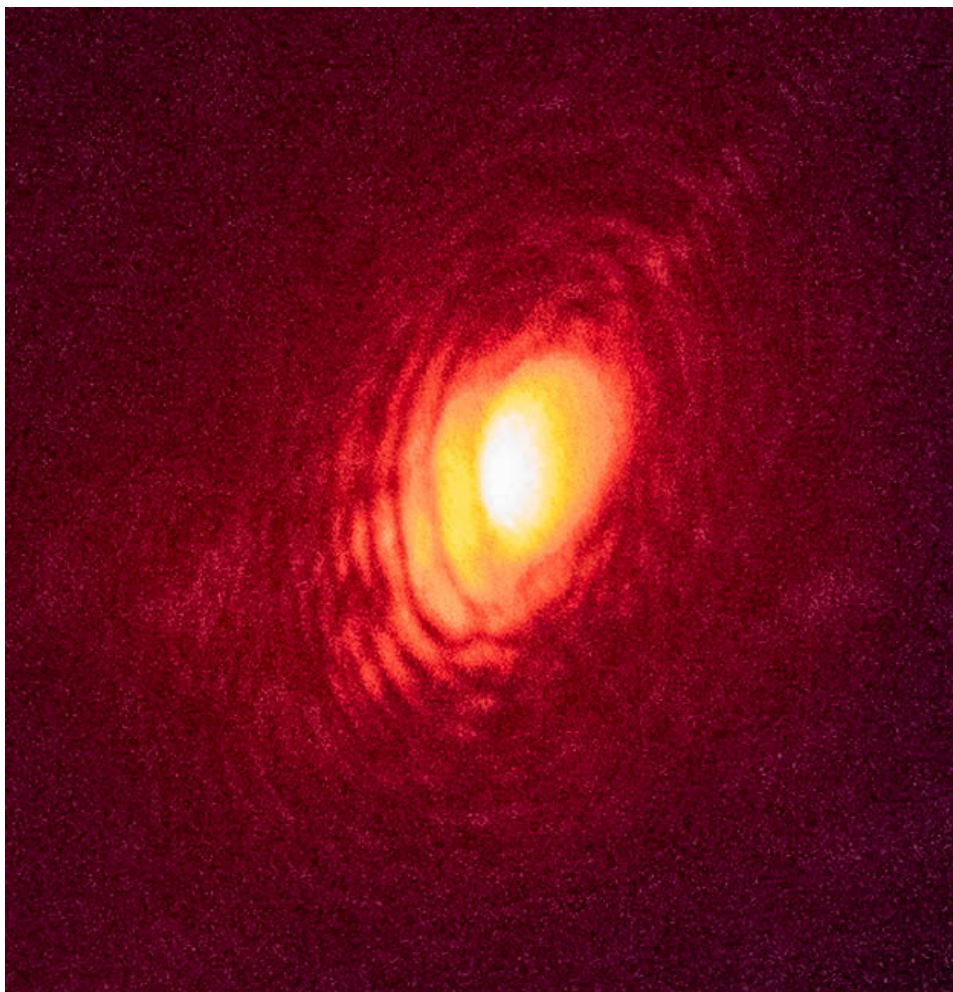
A: Abbeho kostka

Z: zrcadla

R: rozptylka

S: stínítko

# INTERFERENČNÍ OBRAZEC





# REFERENCE

- ▶ Obrázky:

- ▶ 1) [http://4.bp.blogspot.com/-vvjEsKJi1tI/UC8X7jHqTMI/AAAAAAAAA0/E6HIEOP9SZY/s1600/Reflected+Polarization\\_cwalker.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-vvjEsKJi1tI/UC8X7jHqTMI/AAAAAAAAA0/E6HIEOP9SZY/s1600/Reflected+Polarization_cwalker.jpg)
- ▶ 2)+3)+4) <http://chemie.g6.cz/?p=312>
- ▶ 5) [http://www.gymhol.cz/projekt/fyzika/08\\_interf/08\\_interf.htm](http://www.gymhol.cz/projekt/fyzika/08_interf/08_interf.htm)
- ▶ 6) <https://www.freeiconspng.com/img/41634>

- ▶ Text:

- ▶ 1) Přehled středoškolské fyziky - E. Svoboda a kol. 2016
- ▶ 2) FJFI ČVUT Fyzikální praktikum II - Polarizace světla, Interference a difrakce světla

# DĚKUJEME ZA POZORNOST

