

 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**


 Laborator  
 Termoelektrických systémů  
 a  
 elektrochemických zátěží  
 katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

## Vysokoteplotní aplikace solárních systémů

---

---

---


---


---

---

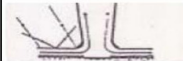



---

---


 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**


 Laborator  
 Termoelektrických systémů  
 a  
 elektrochemických zátěží  
 katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

## Slunce jako zdroj tepelné energie

	solární komin	C = 1 T < 150 °C
	lineární kolektor (parabolický žlab)	C = 30 - 80 T < 450 °C
	zrcadlové pole (solární věž)	C = 200-700 T < 1500 °C
	paraboloid	C = 1000 - 2500 T < 2500 °C

---

---

---


---


---

---

---

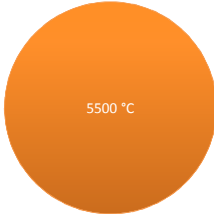
---


 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

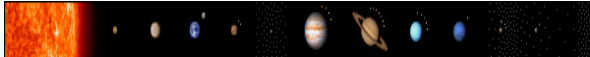

 Laborator  
 Termoelektrických systémů  
 a  
 elektrochemických zátěží  
 katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

## Vysokoteplotní systémy

- cca 1 000 °C
- cca 1 400 °C
- do 2 500 °C
- do 3 500 °C



5500 °C




---

---

---

---

---

---

---

---


 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**


 Laborator  
 Petrochemických Systémů  
 a  
 Elektrochemických Zásob  
 Katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

**cca 1000 °C**

- ohřev vzduchu pro potřeby následného ohřevu systému s parní turbínou
- předchozí přednáška




---

---

---

---

---


---


---

---

---

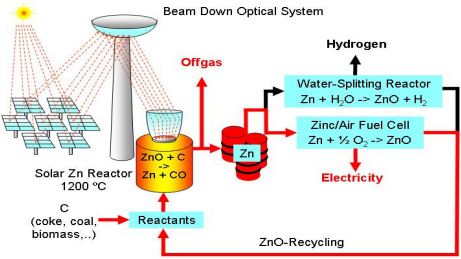
---


 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**


 Laborator  
 Petrochemických Systémů  
 a  
 Elektrochemických Zásob  
 Katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

**okolo 1200 °C**

- $ZnO + C \rightarrow Zn + CO$




---

---

---

---

---


---


---

---

---

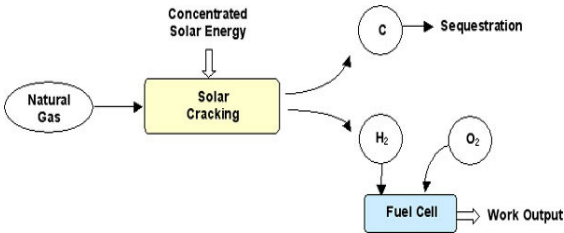
---


 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**


 Laborator  
 Petrochemických Systémů  
 a  
 Elektrochemických Zásob  
 Katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

**cca 1400 °C**

- produkce vodíku vysokoteplotním rozkladem zemního plynu




---

---

---

---

---

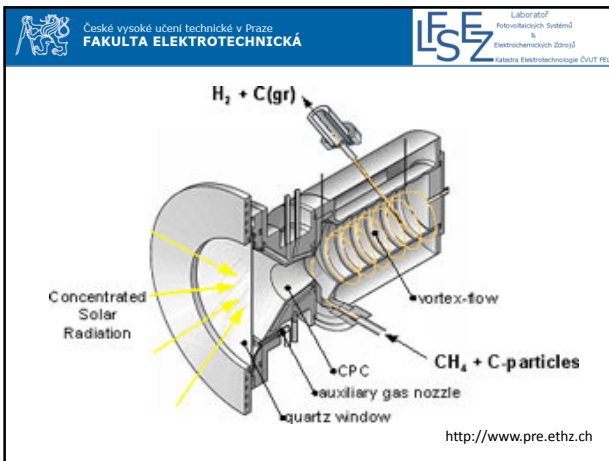
---

---

---

---

---



---

---

---

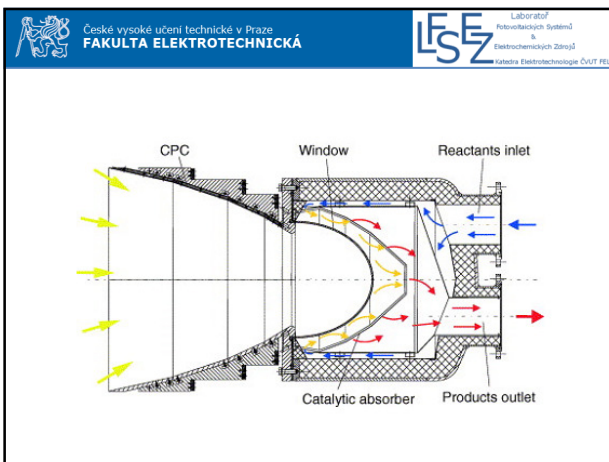
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

České vysoké učení technické v Praze  
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ

LSEZ  
Laborator  
Petrochemických Systémů  
&  
Elektrochemických Zásad  
Katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

Vedlejší produkt:  
nanočástice uhlíku

May = 50.0k x 5 μm

EDT = 3.00kV

WD = 4.9mm

Signal A = Secondary

Date = 17 Jan 2008

Plate No = 1961

Time = 10:47:30

---

---

---

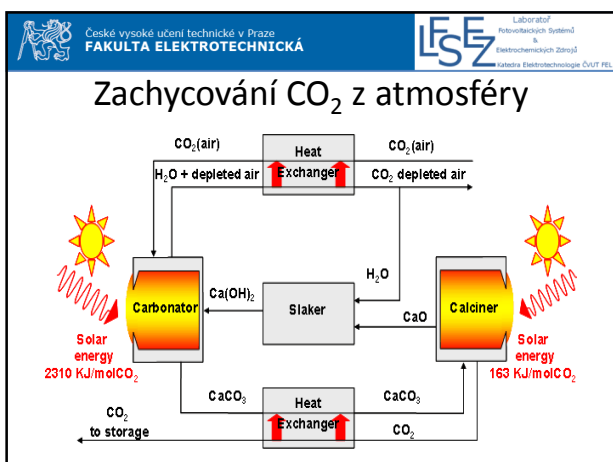
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

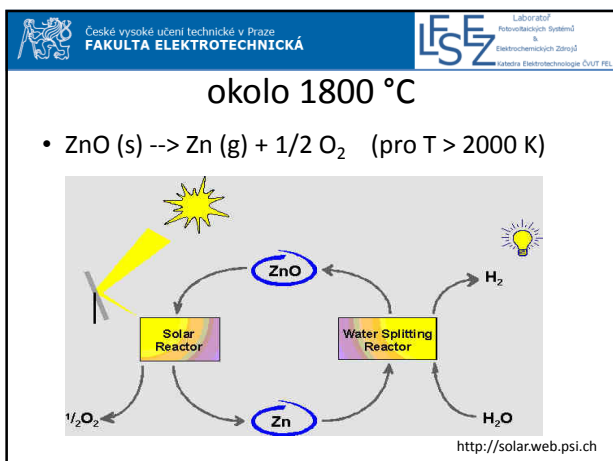
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

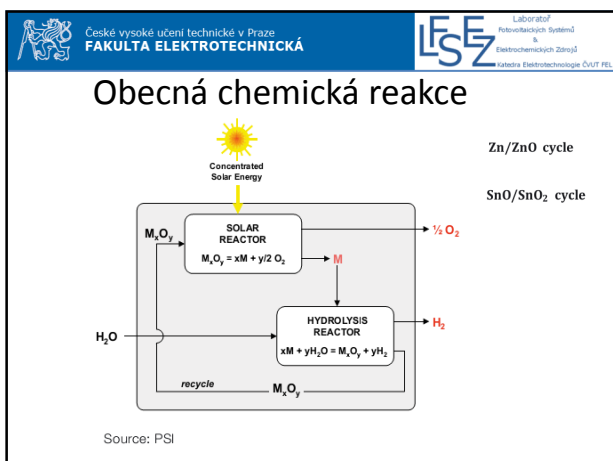
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

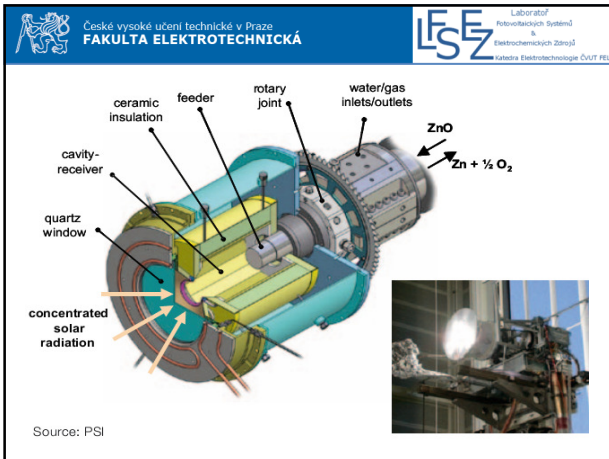
---

---

---

---

---




---

---

---

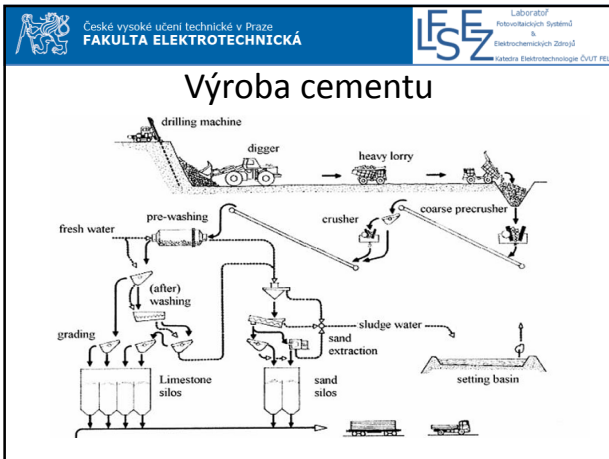
---

---

---

---

---




---

---

---

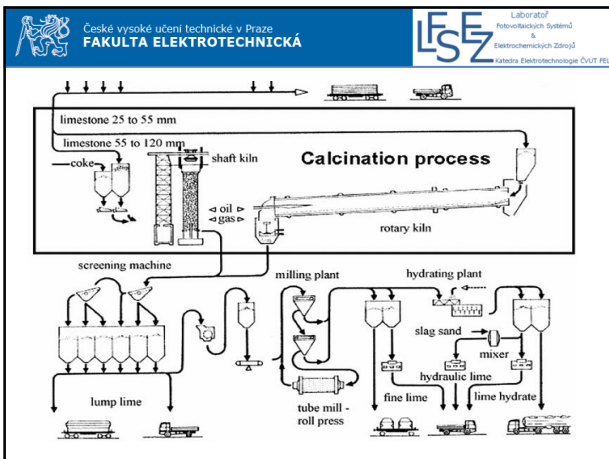
---

---

---

---

---




---

---

---

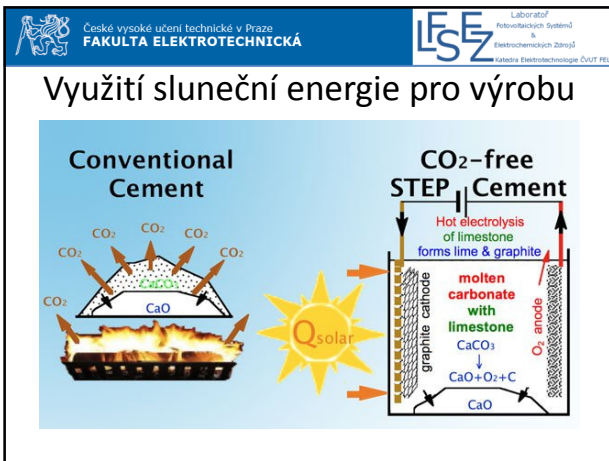
---

---

---

---

---




---

---

---

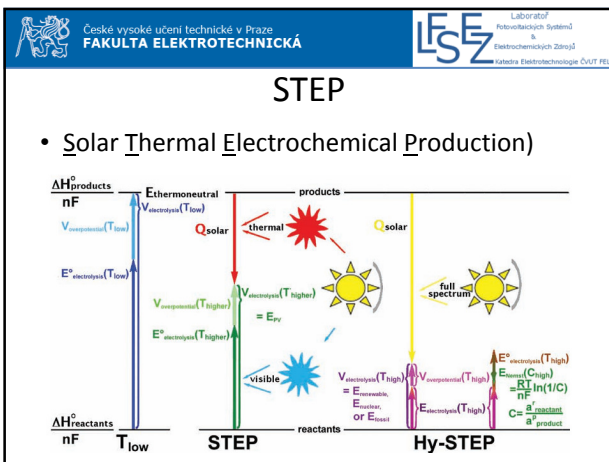
---

---

---

---

---




---

---

---

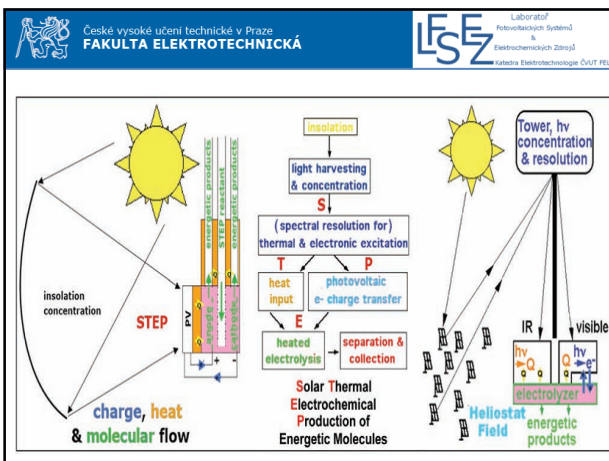
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

 **LESZ** Laborator  
Fotovoltaických Systémů  
a  
Elektrochemických Zásad  
Katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

**do 2500 °C**

- Výzkum vlastností materiálů
- Testy odolnosti materiálů pro použití ve vesmíru
- Vysokoteplotní experimenty

 **DLR** Institute of Solar Research

---

---

---


---

---

---

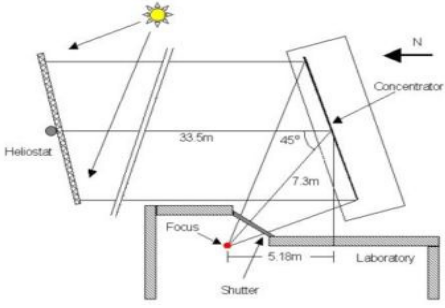
---

---

 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

 **LESZ** Laborator  
Fotovoltaických Systémů  
a  
Elektrochemických Zásad  
Katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL

**Experimentální sestava DLR**



---

---

---

---

---

---

---

---

 České vysoké učení technické v Praze  
**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

 **LESZ** Laborator  
Fotovoltaických Systémů  
a  
Elektrochemických Zásad  
Katedra Elektrotechnologie ČVUT FEL



---

---

---

---

---

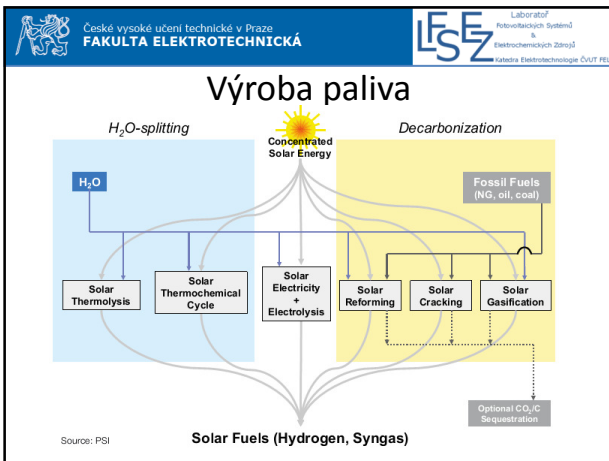
---

---

---








---

---

---

---

---

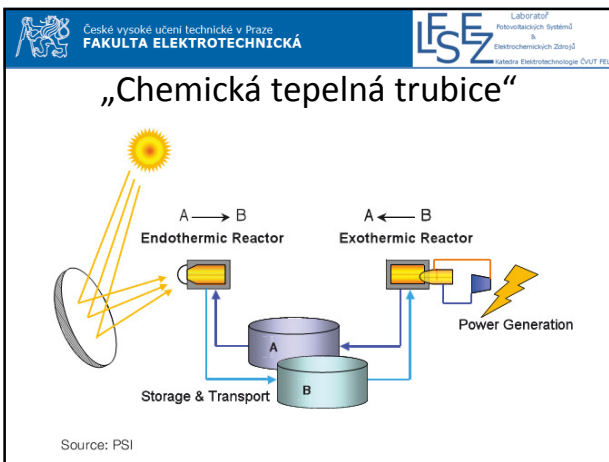
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---