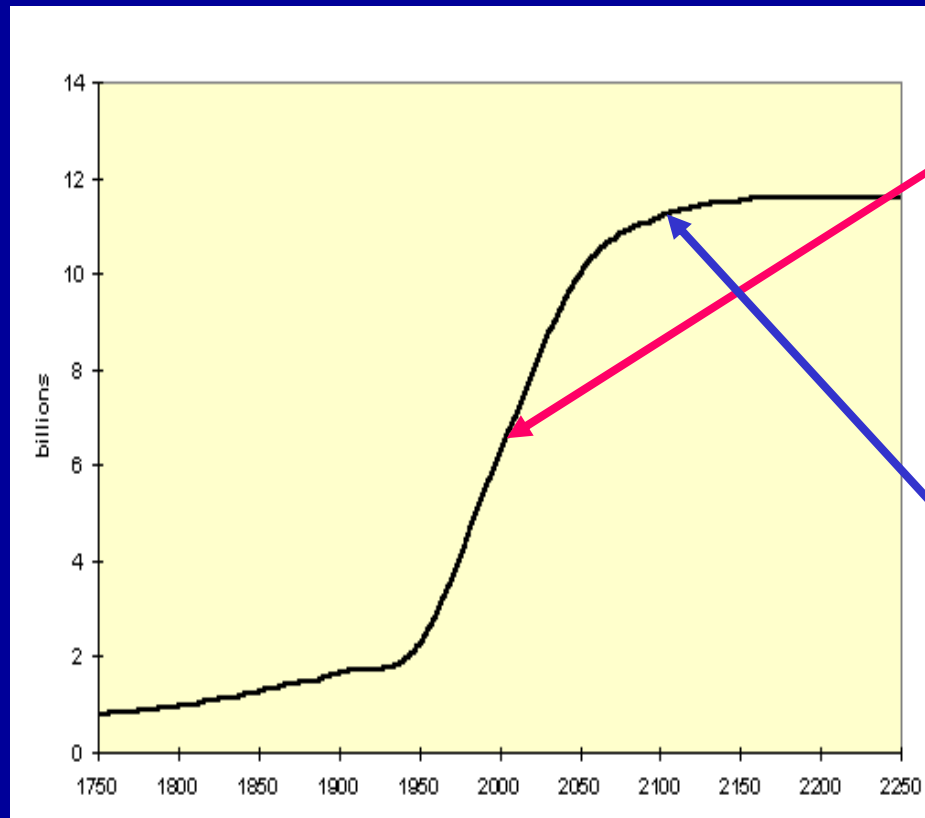


# ФОТОВОЛТАИЦИ

## Перспективи за РМ

Проф. д-р Мимоза Ристова,  
Институт за Физика,  
ПМФ, УКИМ, Скопје

# Енергетска криза



*Денес на планетата  
Земја има повеќе од 6  
милијарди жители  
Предвидувањата  
кажуваат дека во  
наредните 100 години  
порастот ќе мора да  
биде ставен под  
**КОНТРОЛА***

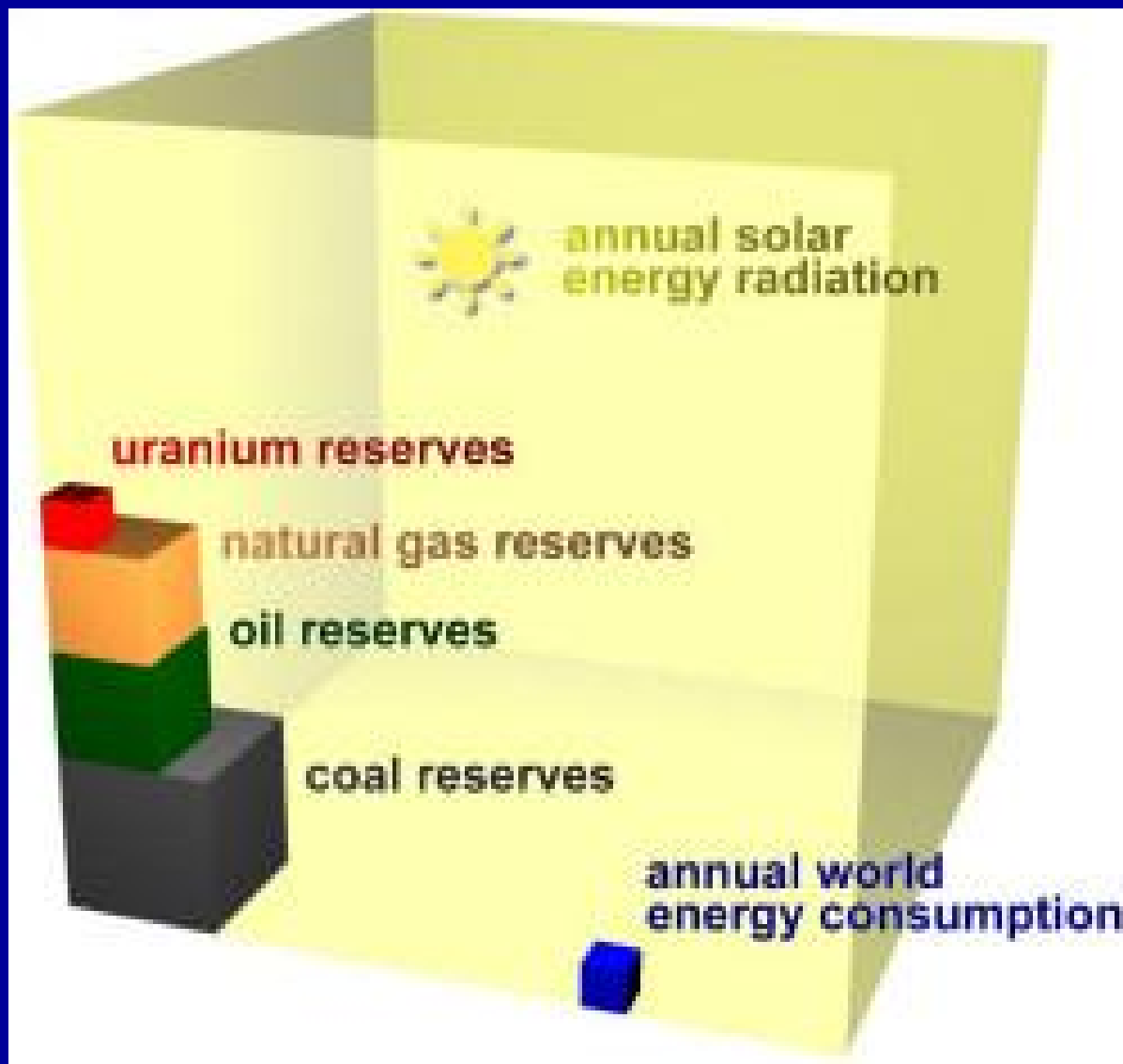


**Производството на  
храна и енергија не  
можат да го следат  
таквиот растеж, па  
следува дека во  
светот ќе  
преовладува**

**!!! сиромаштијата!!!**

Од која ние во РМ нема да  
можеме да избегаеме

# ЕНЕРГЕТСКИ РЕСУРСИ



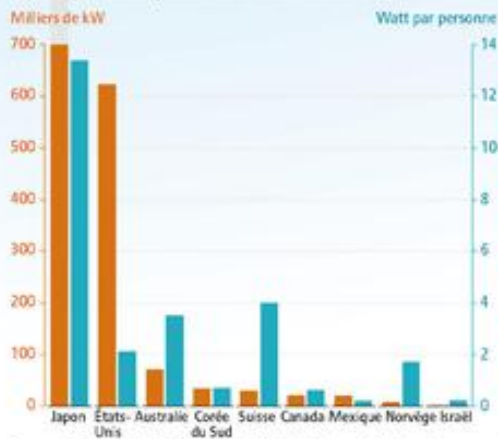


# КАРТА НА ИНСОЛАЦИЈА НА СВЕТОТ

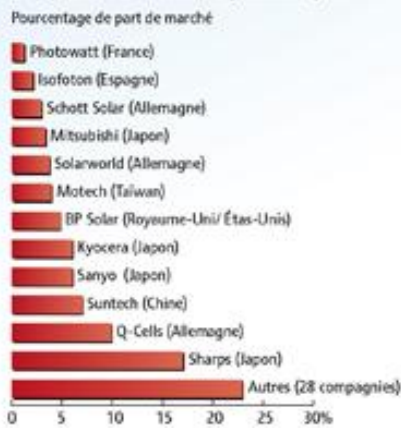
Variation de l'ensoleillement dans le monde



Capacité photovoltaïque installée dans le monde hors UE



Principaux fabricants de cellules photovoltaïques



Capacité photovoltaïque installée en UE

CO<sub>2</sub> cumulés évités depuis la mise en place des cellules photovoltaïques (Scénario IEA)



Puissance photovoltaïque en 2007



1. Le Watt crête est une unité de puissance d'un capteur photovoltaïque. Il correspond à la délivrance d'une puissance électrique de 1 Watt.

Source : EuroObserv'ER, 2008.

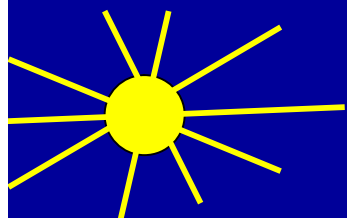


Sources : Solar Generation IV, Greenpeace/EPIA, 2007; Le journal des énergies renouvelables, n°178, EuroObserv'ER, 2007; Photovoltaic Power Systems Programme, IEA, 2007.

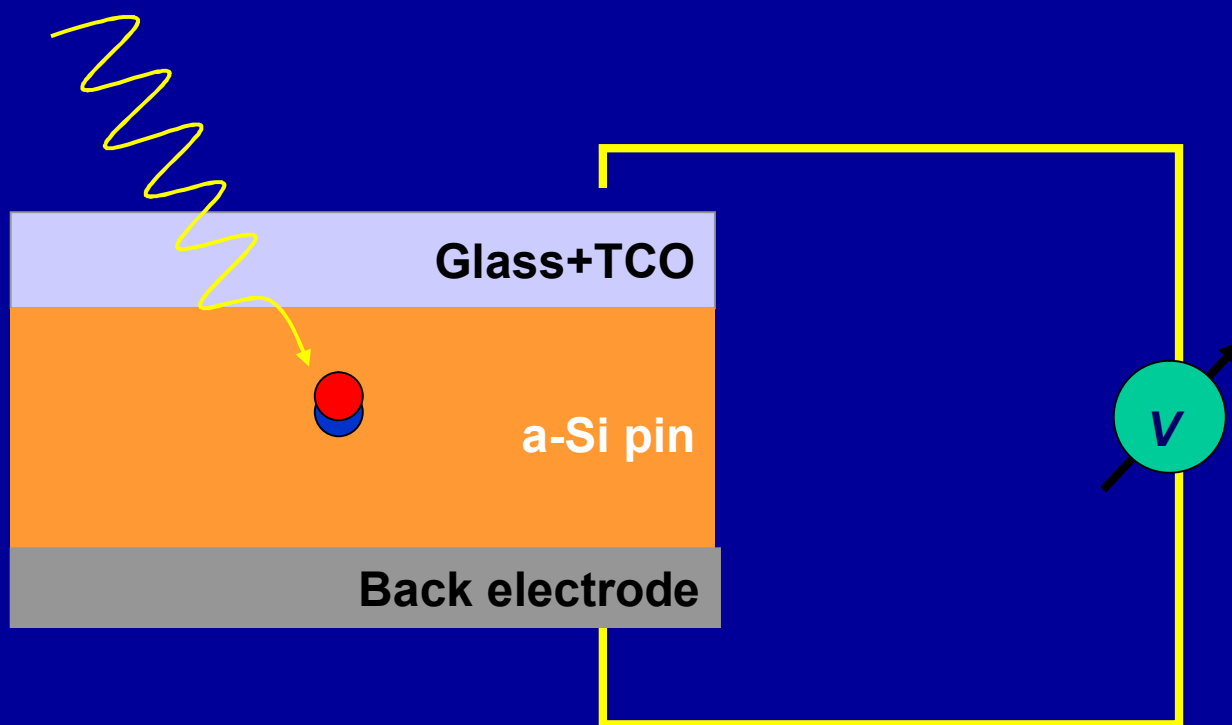
Малку ФИЗИКА:

ФОТОВОЛТАИЧНА КОНВЕРЗИЈА

PV

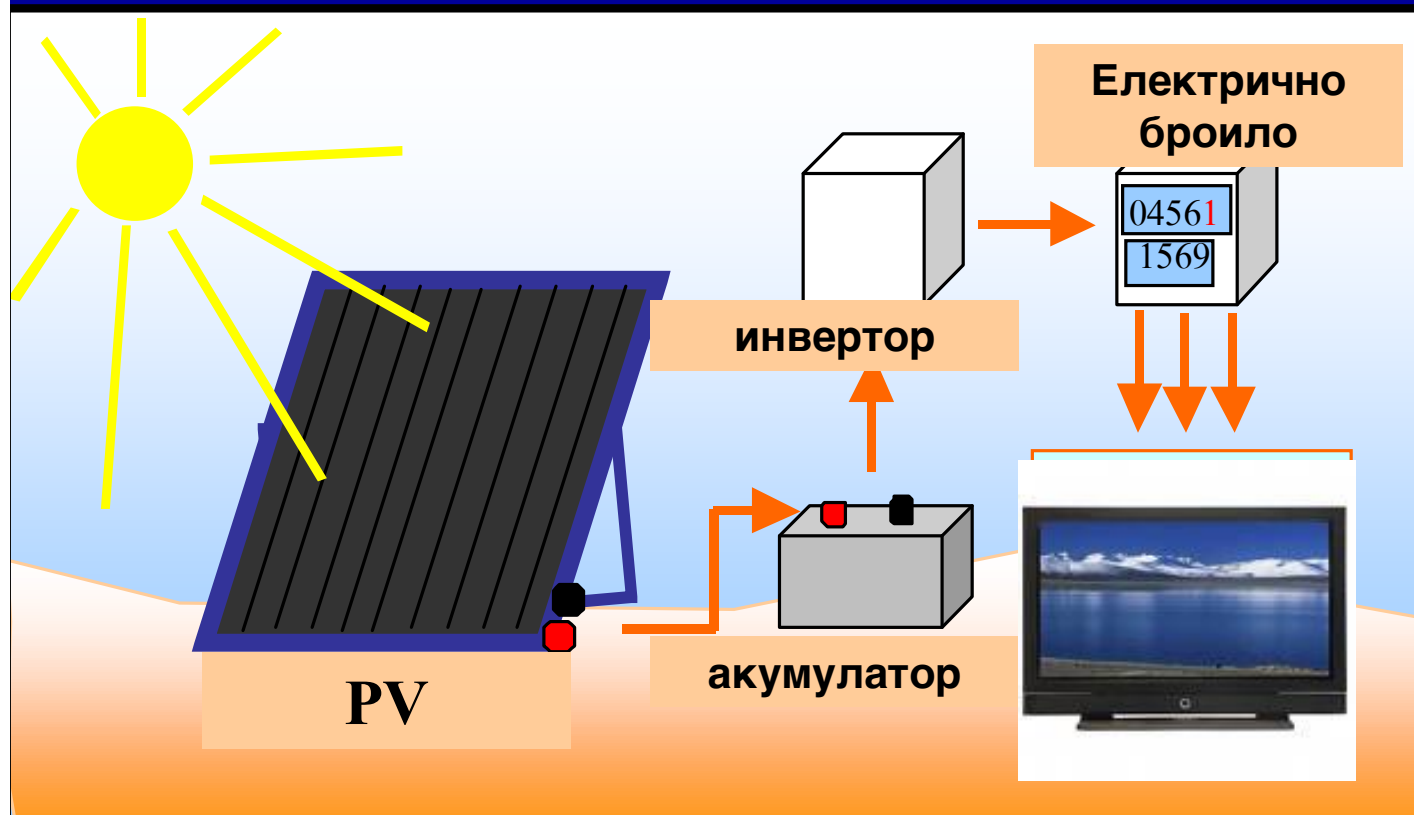


# Како да се уштекаме на Сонцето ?

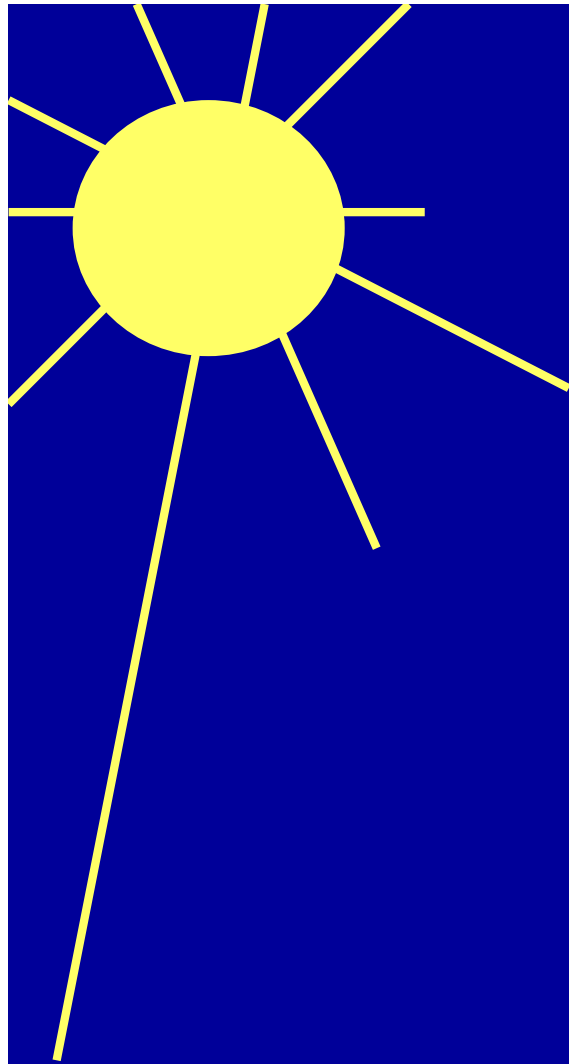




# PV со можност за акумулирање на електричната енергија

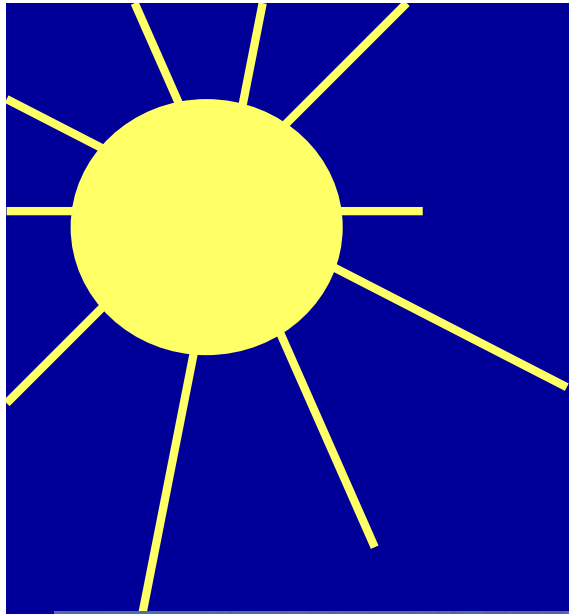


# Покривни *PV* панели



25/03/2009

# Покривни *PV* панели

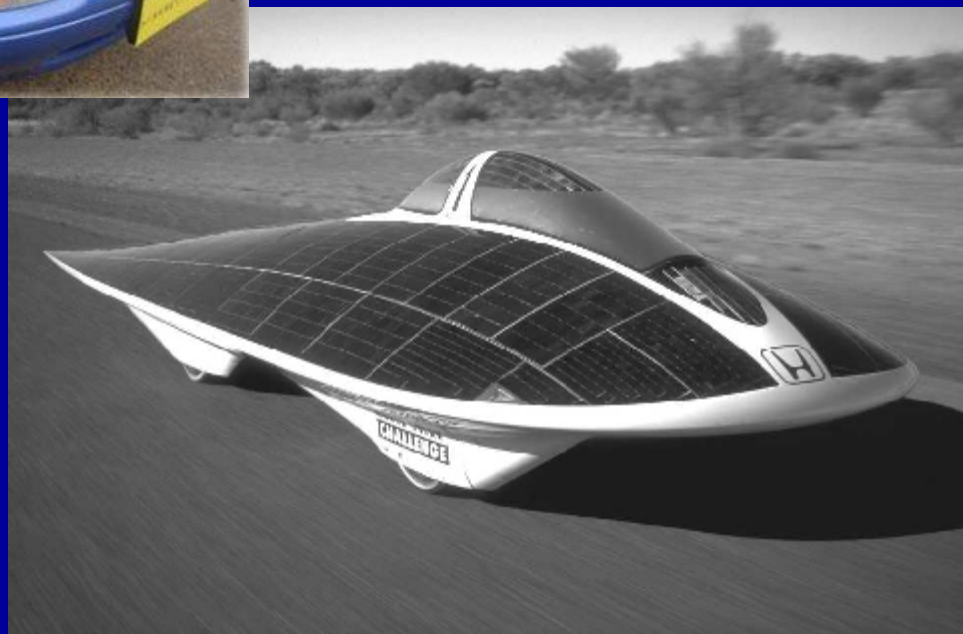


# *PV* панели



25/03/2009

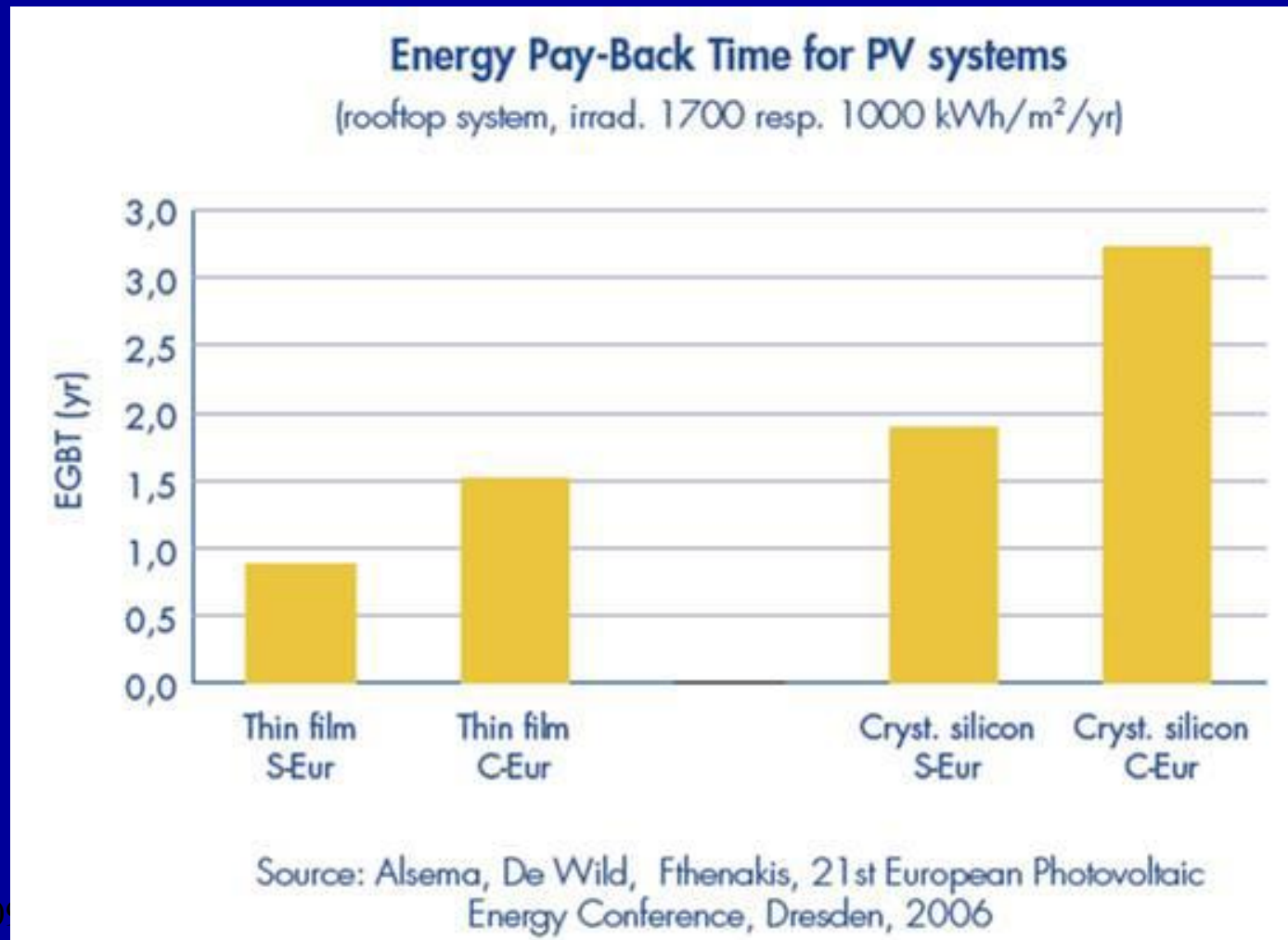
# *PV* автомобиль



25/03/2009



# “ВРЕМЕ НА ВРАЌАЊЕ НА ИНВЕСТИЦИЈАТА”



## PV – МИТОВИ

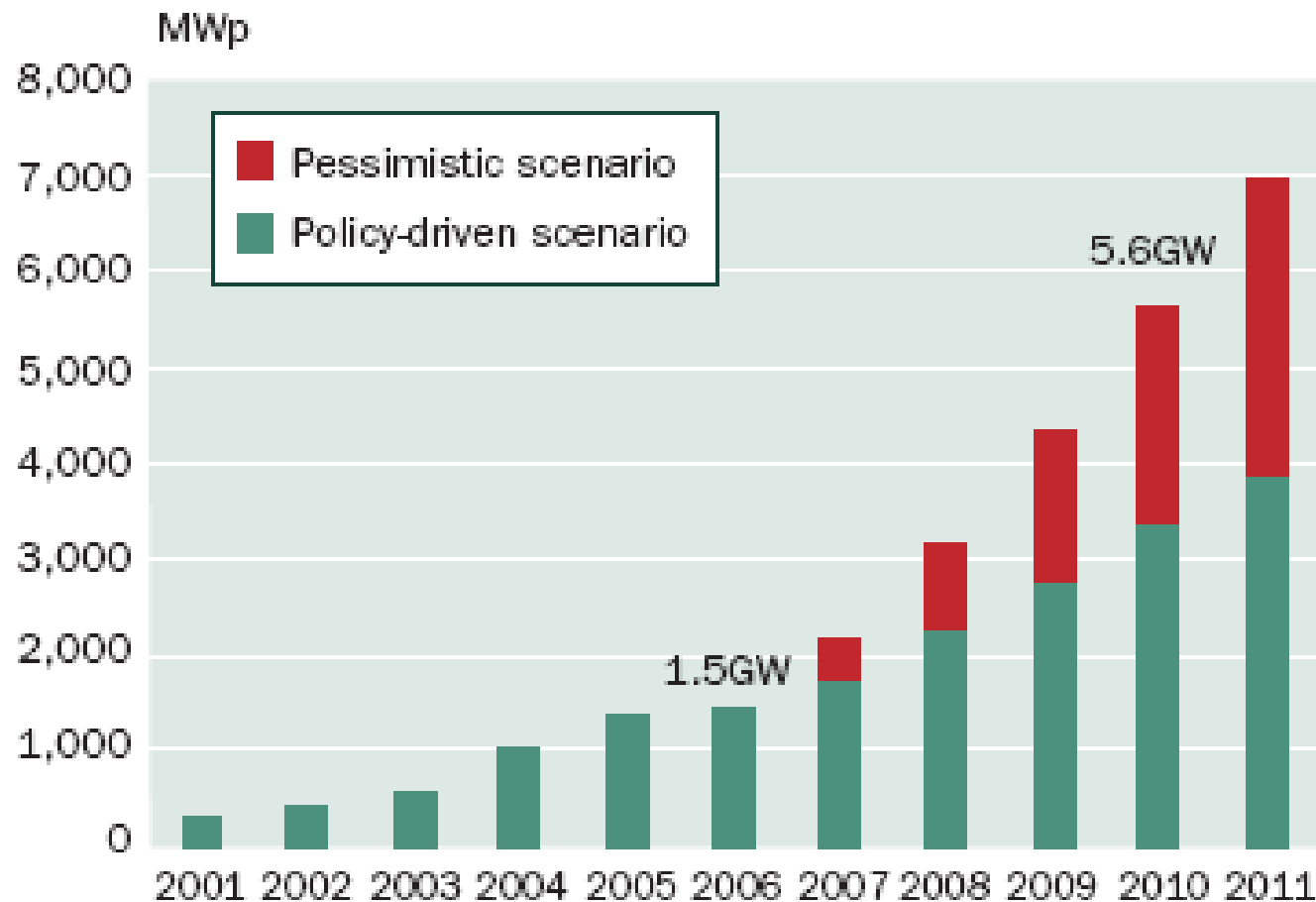
“Цената на PV никогаш нема да биде  
КОМПЕТИТИВНА”



2020 година цените ќе се сретнат

# Статусот и иднината на PV

## Global annual installations of photovoltaics





# Статусот и иднината на PV

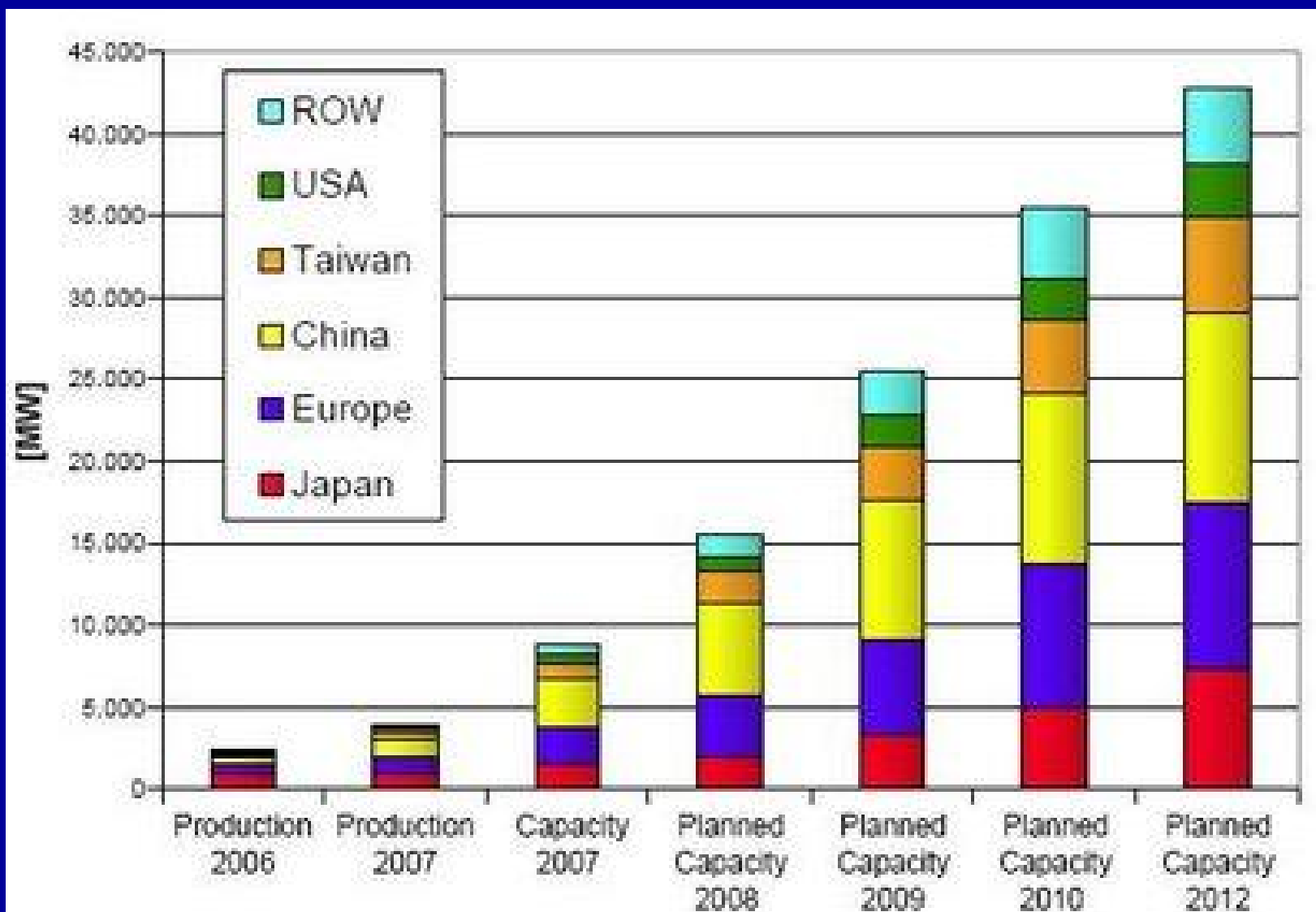
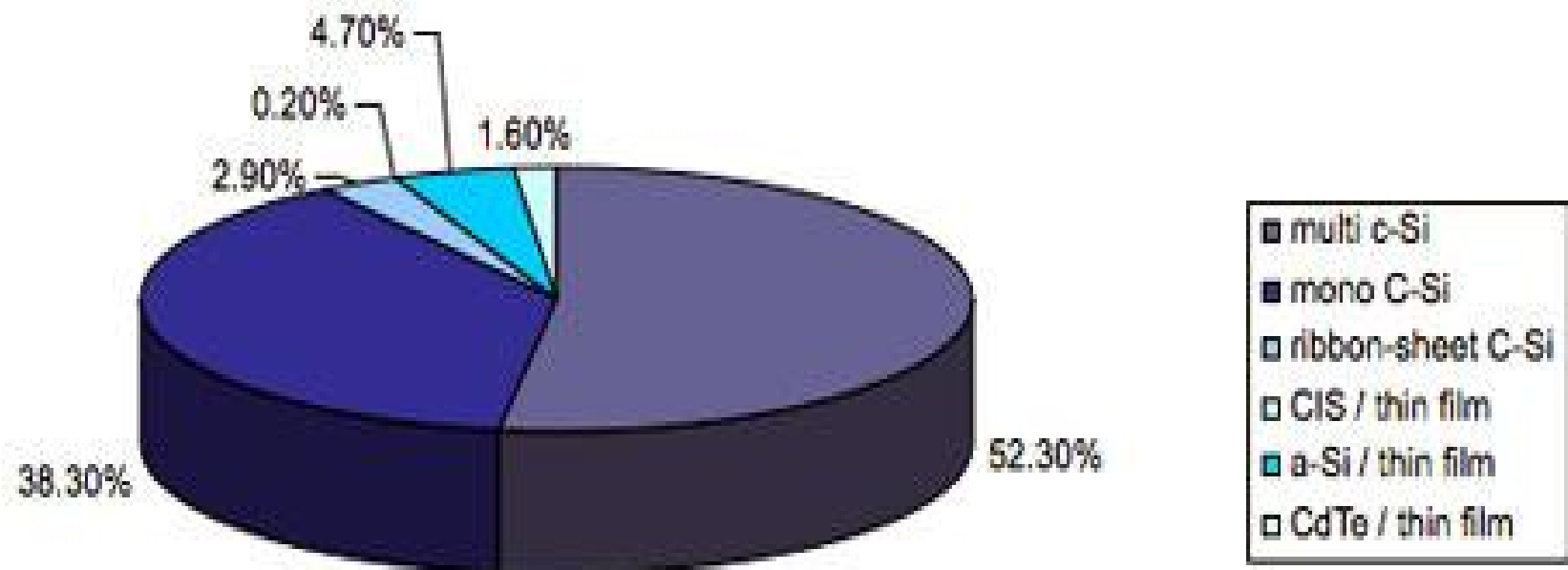


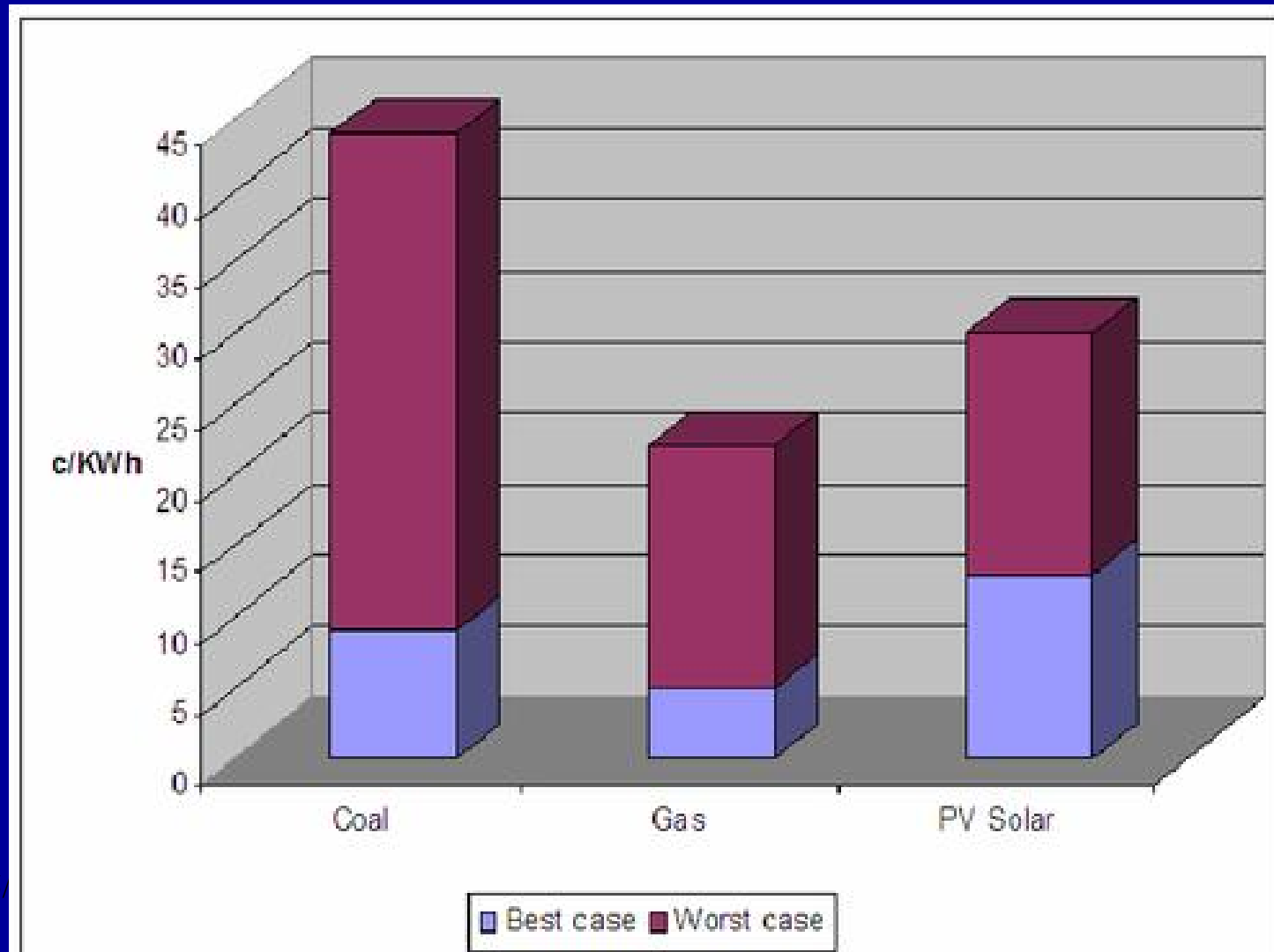
Figure 2: World-wide PV Production 2006 and 2007 with future planned production capacity increases

# PV технологии

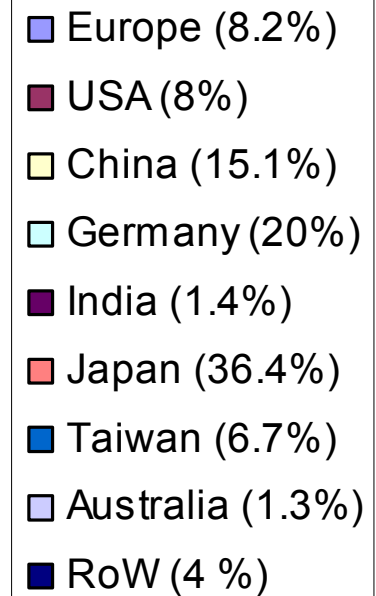
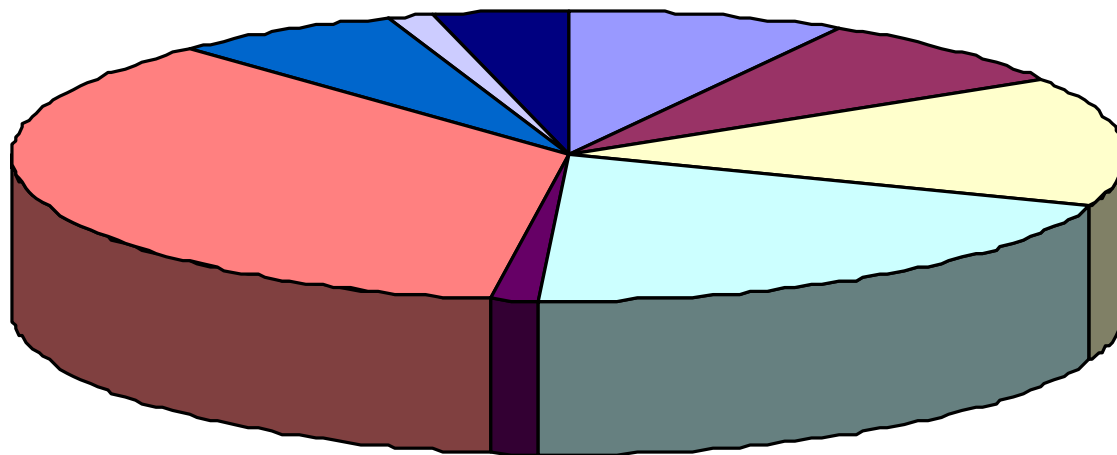


Source: "Photon International" march 2006

# Екстерни трошоци за генерирање струја од PV



# Учество во вкупното PV производство (2006)



## Инсталирани PV во NMS (2003-2007)

STATE	2003 Total [kW]	2004 Total [kW]	2005 Total [kW]	2006 Total [kW]	2007 Total [kW]	FiT Euro/kWh
CZECH Rep	330	363	470	740	5466	0,53 /20y
Cyprus	254	340	481	976	1450	0,335 /15y
Slovenia	51	96	200	405	1025	0,374 /10y
Romania	50	86	101	190	300	?
Bulgaria	20	33	43	66	75	0,335 /12y



# Перспективите во Македонија

- Во регионот постои само една фабрика (Сплит)
- Домашниот пазар е комплетно отворен (FiT)
- РМ има и подготвува кадар
- РМ има голрем број сончеви часови