



—

- Nanocapillary

MIS 375233

– Etienne Vansant

μ – μ
Etienne Vansant, University of Antwerp

Prof. Em. E.F. Vansant
University of Antwerp
Department of Chemistry
Universiteitsplein 1
B-2610 Wilrijk, Antwerpen
Belgium
E-mail: etienne.vansant@uantwerpen.be

Σελίδα | 2



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



➤ μ

➤ μ μ

➤ μ μ -

➤ μ μ

: μ

➤ μ μ

μ

➤ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ μ

» μ «NANOCAPILLARY»,
μμ « μ »
μ (μ)

- μ (μ μ)
- μ μ μ μ μ
- μμ μ
- μ
- ,

- « μ » ?
-

μ μ μ
μ μ μ

2015. μ .

μ , μ ,

μ , μμ .

μ μ μ μ μ

μ μ

μ .

- (,)
-
- - μ
-

μ μ μ

μ , .

- μ , μ (4) .
- μ ,
- μ μ μ
- μ μ μ μ μ ,
- μ μ .



μ

μ μ

»

NANOCAPILLARY

,

μ

(ultra, micro, meso macro)

μ

μ

μ

μ

.

μ

.

μ

μ

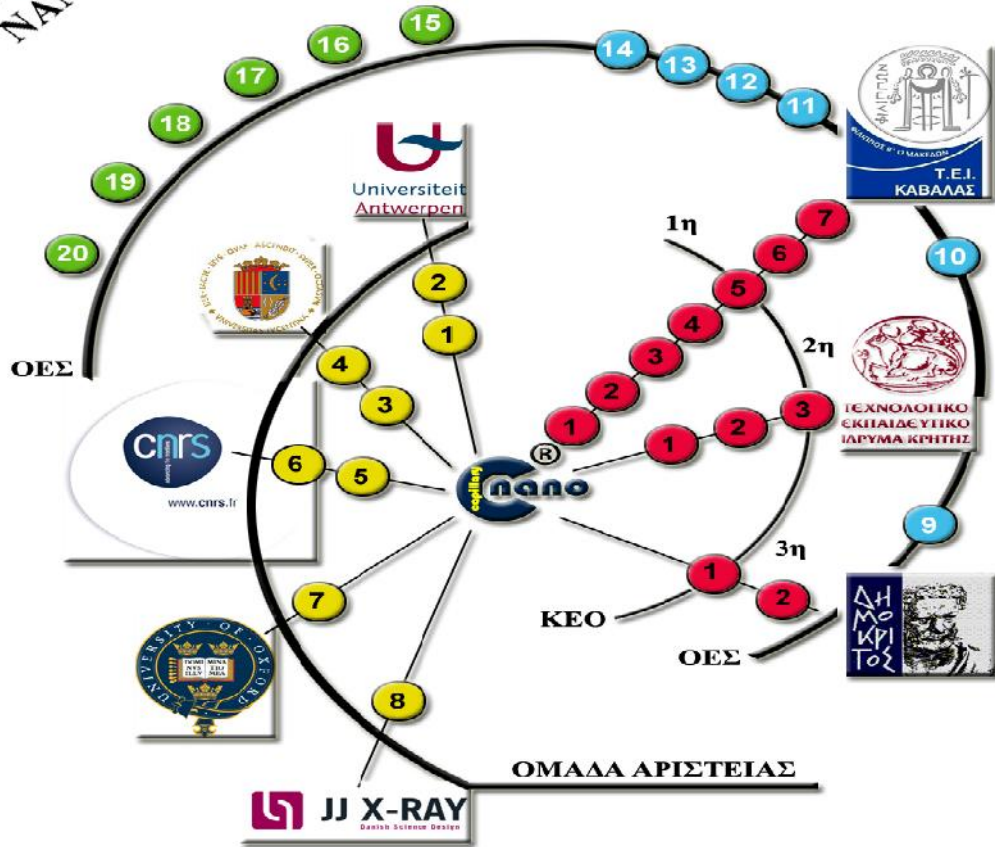
μ

μ

μ hardware.

μ :





μμ

()

μ

() μ

,

:

	μ	(.)
	μ :	
	μ :	
	μ	ETIENNE F. VANSANT
		PEGIE COOL
		FRANCISCO RODRIGUEZ - REINOSO
		ANTONIO SEPULVEDA - ESCRIBANO
		MARIE - LOUISE SABOUNGI
		NICHOLAS PETER HANKINS
		JOHN NOLAN

μμ () μ :

-
- μ
- (on going evaluation)
- μ μ
- μμ

2 :

μ μ , μ [NANOCAPILLARY©] μ μ
μ .
μ μ Vycor®.
(*in-situ*):

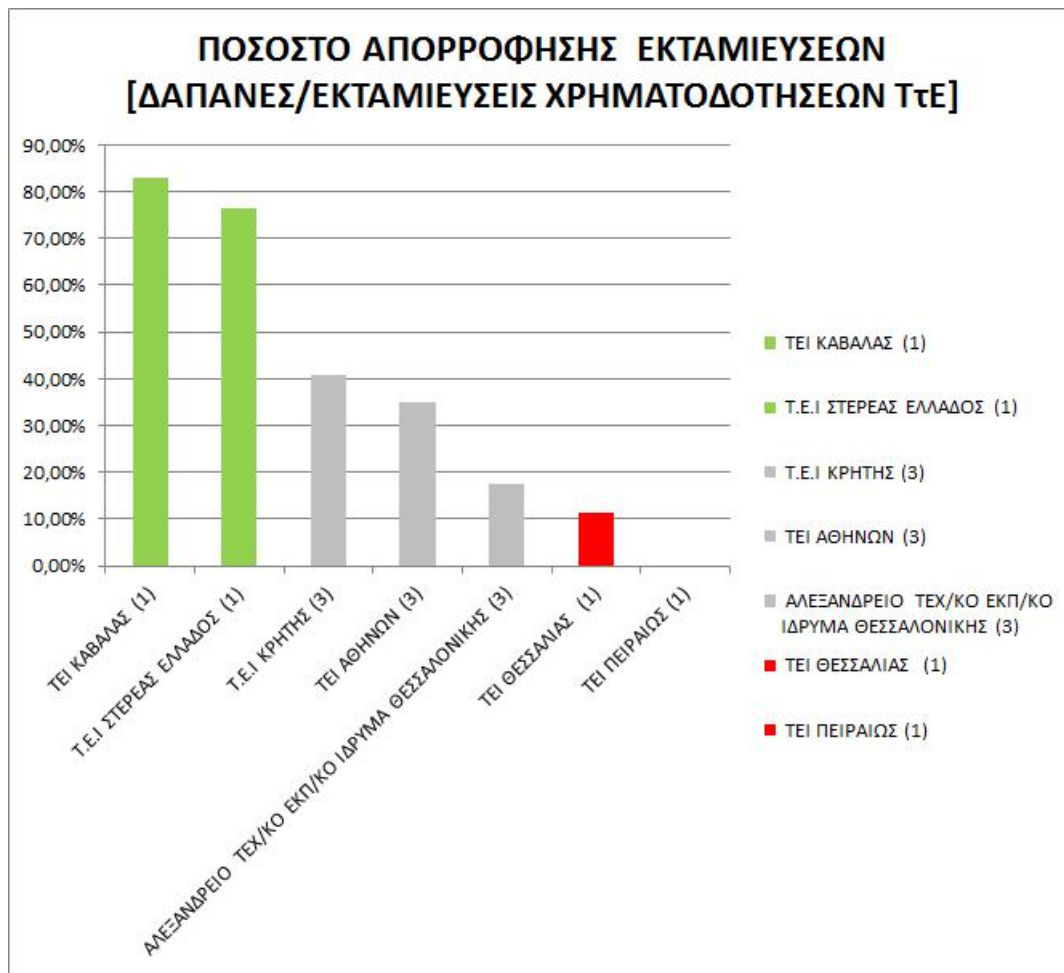
1. μ .
2. μ .
3. - .

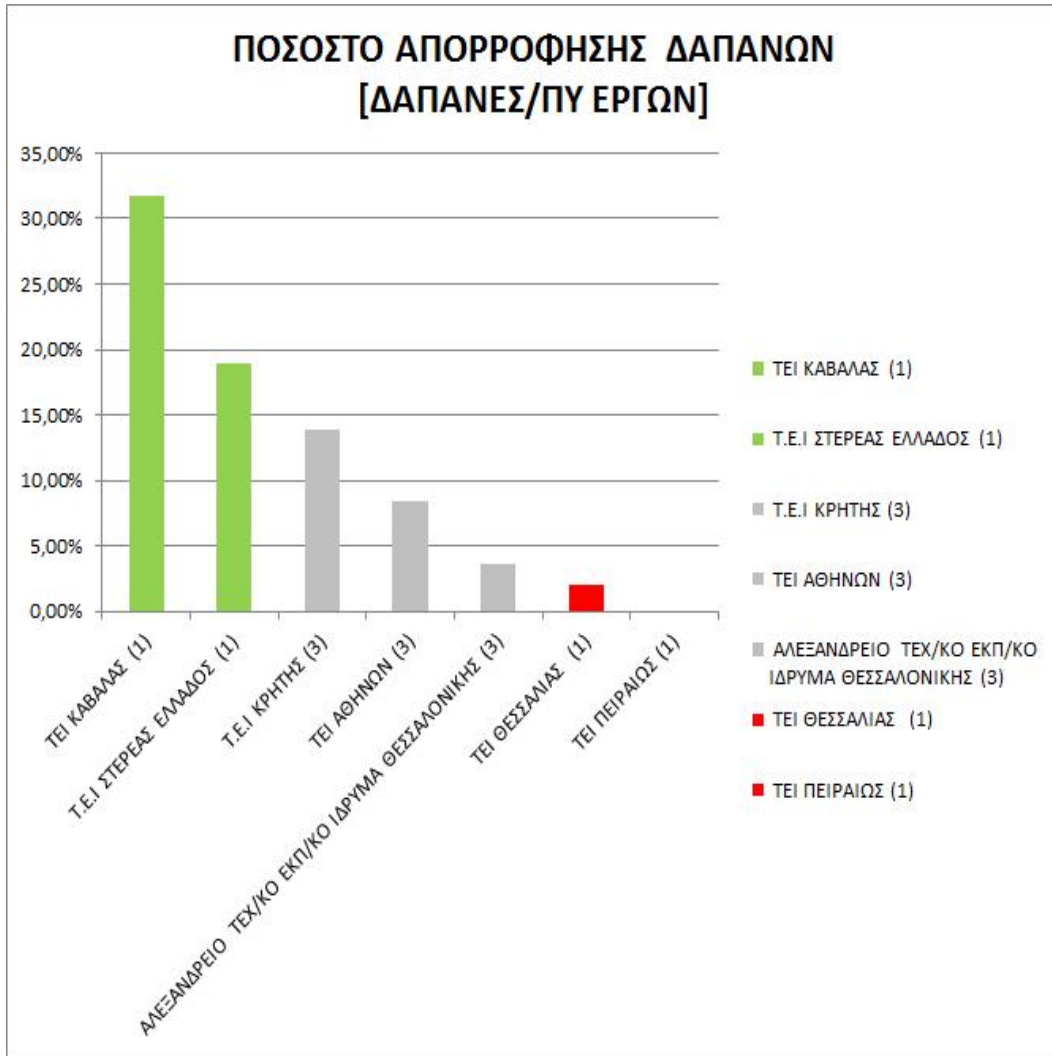
μ μ μ μ μ
μ μ , μ μ μ .
μ
μμ μ . μ
μ μ ()
μ μ μ (DBdB).

3 : μ μ ,

μ

1. Nanocapillary μ μ





2. μ Nature Publishing Group

μ

μ

μ

μ .

3. μ μ

μ

μ

μ

Nanocapillary

35 μ

Σελίδα | 12



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

4. μ μ μ μ
5. μ μ μ μ
6. μ μ μ μ
7. μ μ μ μ
8. μ μ μ μ
- μ Laplace. μ

μμ

																1/1/2012	30/9/2015	
				2012	2013	2014	2015											
1 -	1																1/3/15	30/9/2015
	1	KICK OF MEETING	REPORT														1/2/12	31/3/12
2 -	2	4 /	4														1/1/12	30/9/15
	2	1															1/11/12	31/12/12
	2	2															1/11/13	31/12/13
	2	3															1/11/14	31/12/14
	2	4															1/7/15	30/9/15
	3																1/1/12	30/9/15
	4																1/1/12	30/9/15



-
- 2.7 μ , μ / μ /
- μ μ
- μ μ
-
-
-
-

2.8 .

3. Nanocapillary

3.1

-
- μ
-

3.2

- ()
- (MCM & SBA)

3.3 IN-SITU μ

- 1 μ
- 2 μ
- 3 μ
- μ μ

3.4 μ

- / μ / μ
- μ /

3.5 Nanocapillary

- μ (μ , 3D Visualization Server, Simulation Tools)
- Report

μ

μ

Σελίδα | 16

6442	<p>μ</p> <p>μ /</p> <p>/μ /</p> <p>μ /</p> <p>/</p> <p>/</p>	.	37
6911	<p>μ</p> <p>μ</p> <p>μμ</p> <p>μ</p> <p>.</p>	.	1
6912	<p>μ</p> <p>μ</p> <p>μμ</p>	.	1
6913	<p>μ</p> <p>μμ</p> <p>μ</p> <p>μμ</p>	.	34
6914	<p>μ</p> <p>μ</p> <p>μ</p>	.	0



82: *	83:	84:	85:	
501	μ (μ)	.	14,85	

μ 1.1.2012 31.6.2013 μ

μ μ μ

– , Nanocapillary – .

μ μ

μ , μ .

μ , μ

μ μ

SAXS. , μ μ μ ,

μ μ 1.



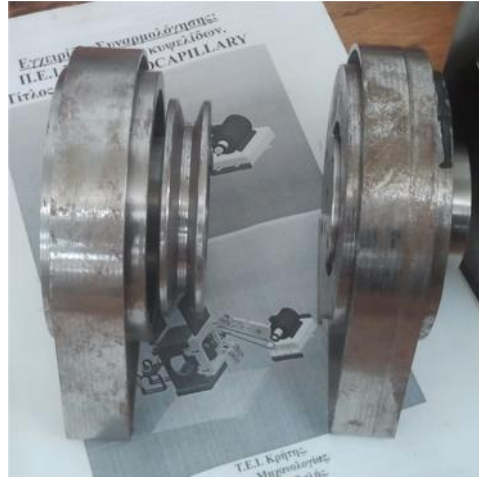
(α)



(β)



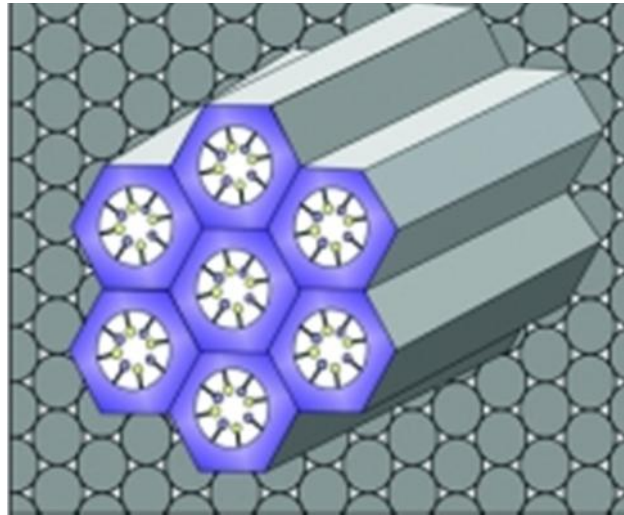
(γ)



(δ)

2 μ μ Vycor μ μ μ
 μ μ μ .

3 μ μ μ .
 μ MCM & SBA μ μ



.3. SBA - 15

NANOCAPILLARY

μ 2 ,
 μ .

μ Fabric,JS HTML5 JavaScript Canvas Library, μ
 μ .

μ μ μ Apache, PHP MySQL μ Linux
 μ μ μ Apache, PHP MySQL μ μ
 Node.js (<http://nodejs.org>), node-canvas (<https://github.com/Automattic/node-canvas>) and
 Cairo (<http://cairographics.org>). jQuery μ

ο μ
μ , μ
μ μ μ
Nanocapillary μ μ
μ μ μ
Nanocapillary μμ
μ μ μ μ μ μ μ μ
μ μ μ μ μ μ μ
μ μ