



—

- **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 μμ «NANOCAPILLARY»,

μμ «

μ (μ)

- μ (μ μ)
- μ μ μ μ
- μμ μ
- μ
- ,



μ

μ μ

»

NANOCAPILLARY

,

μ

(ultra, micro, meso macro)

μ

μ

μ

μ

.

μ .

μ

μ

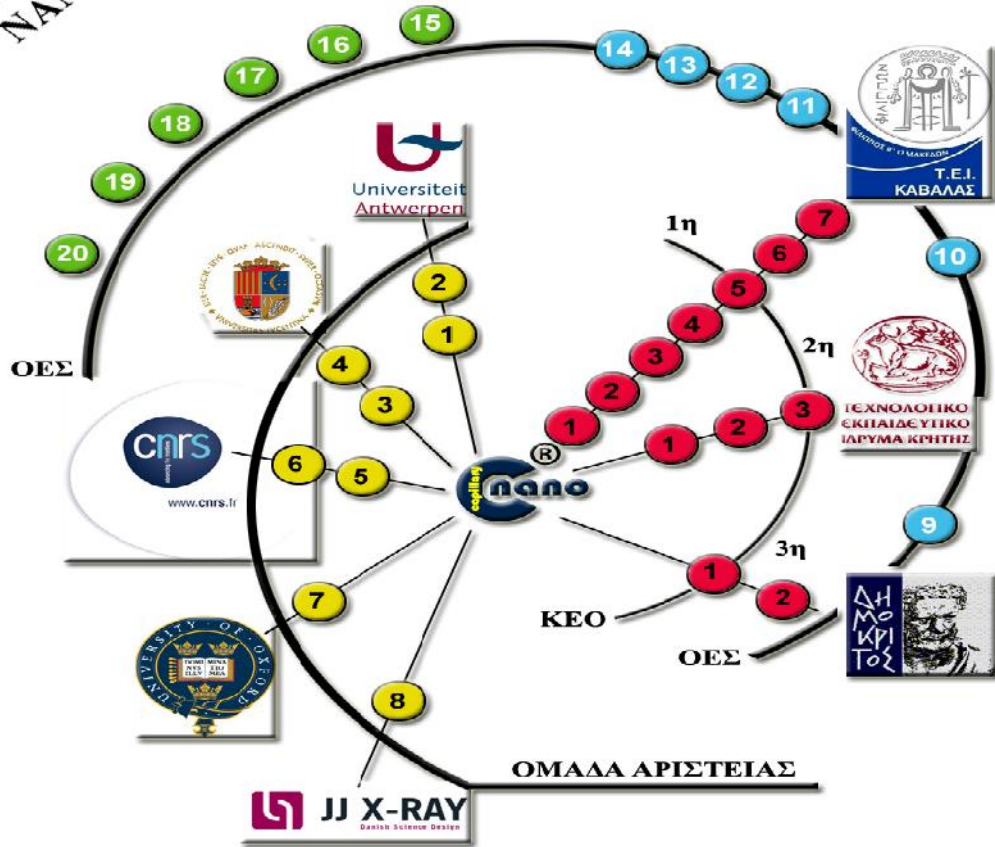
μ

μ

μ hardware.

μ :





μμ

()

μ

() μ

μμ () μ :

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

2 :

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

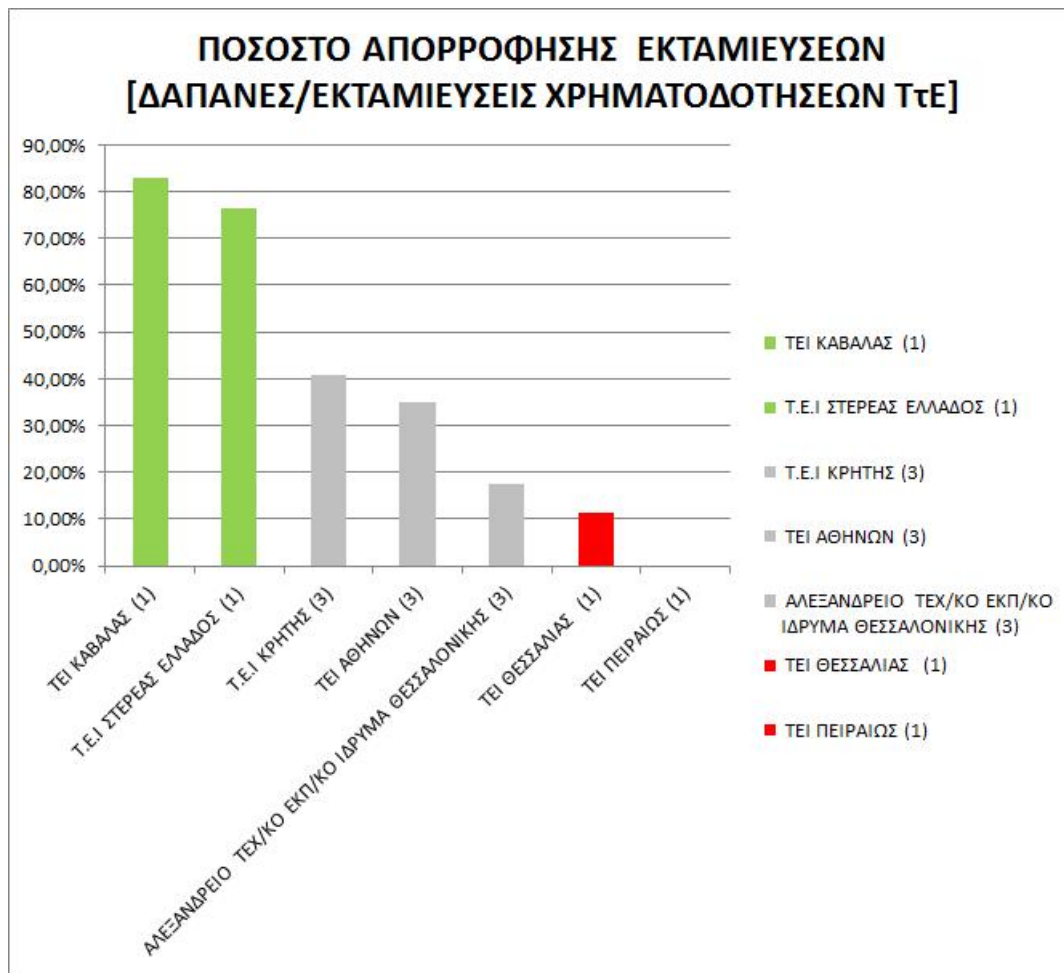
1. μ .
2. μ .
3. - .

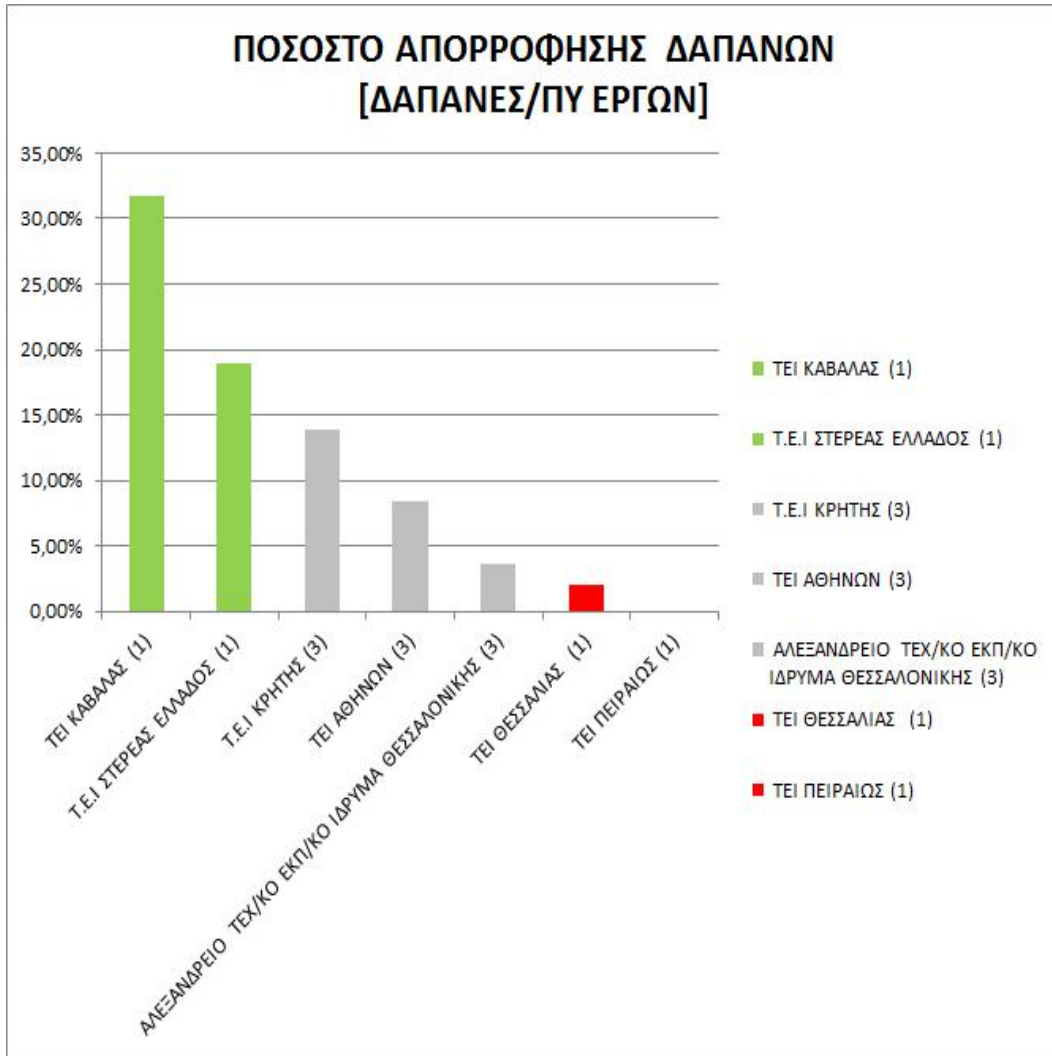
μ μ μ μ μ
μ μ , μ μ μ μ .
μ
μμ μ . μ
μ μ ()
μ μ μ (DBdB).

3 : μ μ ,

μ

1. Nanocapillary μ μ





2. μ Nature Publishing Group

μ

μ

μ

μ .

3. μ μ μ

μ

μ

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 μ
5. μ μ μ μ μ
6. μ μ μ μ μ
7. μ μ μ μ μ
8. μ 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

- $/\mu$ $/\mu$
- μ /

3.5 Nanocapillary

- μ (μ , 3D

Visualization Server, Simulation Tools)

- Report

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.



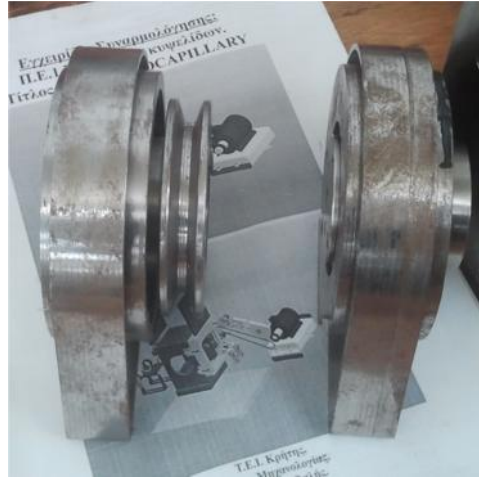
(α)



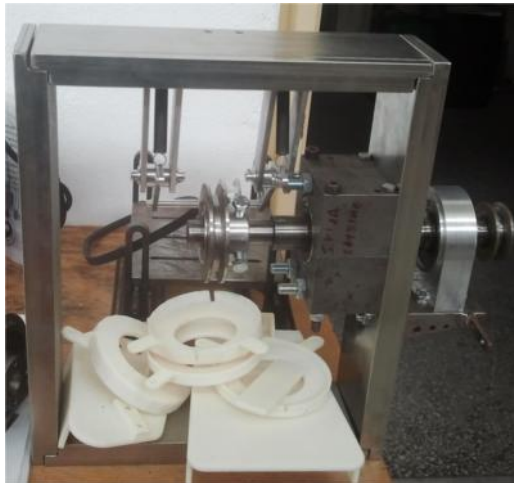
(β)



(γ)



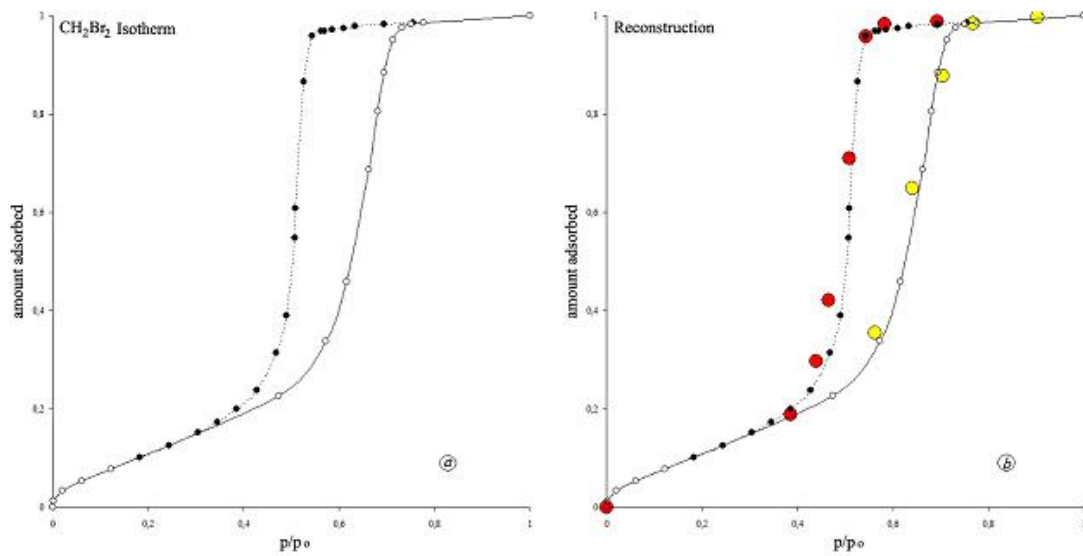
(δ)



()

μ 1. μ μ μ μ μ μ μ

1 μ μ μ μ μ μ Vycor μ μ μ μ

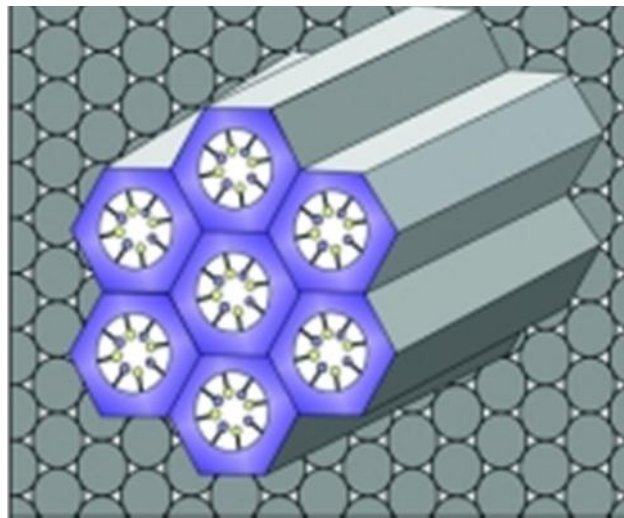


2. () I μ μ μ μ μ μ μ CH₂Br₂ Vycor® 7930 () μ μ μ μ μ μ



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

μ

μ

SAXS Simulation/Image Reconstruction

The interface displays the workflow for SAXS simulation and reconstruction. It includes a control panel for selecting data type and reconstruction type, buttons for processing steps, and visual outputs for each stage: input image, segmented image, 3D reconstruction, and corresponding spectra.

LOG BOOK

logbook Nanocapillary μ

μ μ μ

μ μ μ μ

μ μ μ μ

μ μ μ μ

μ μ μ μ

μ



ο

μ

μ , μ

μ

μ

μ

Nanocapillary

μ

μ

μ

μ

μ

Nanocapillary

μμ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μμ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

