




JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW

# Co-operation between Jagiellonian University and FAMAR company in Poland

Alicja Rafalska-Lasocha  
Wieslaw Lasocha  
Faculty of Chemistry JU

**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
rafalska@chemia.uj.edu.pl

- 
- Introduction – presentation of JU
  - Co-operation of JU with industrial environment
  - ATOMIN Project
  - FAMAR company
  - Areas of co-operation
  - University - Science-Link – FAMAR
  - Concluding remarks



JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW

A faint, light blue background graphic of an atom model, showing a central nucleus and several elliptical orbits with small circles representing electrons.

# Presentation of the Jagiellonian University

**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
rafalska@chemia.uj.edu.pl

In **1364**, after many years of endeavour, King Casimir the Great received permission from the Pope to establish a university in Krakow, the capital of the Kingdom of Poland. It was the second university to be founded in Central Europe, after Prague in 1348.



Casimir III the Great

In **1400** the University was re-established owing to Queen Jadwiga, who pleaded its case with the Pope in Avignon and later bequeathed her personal effects to the University.



Queen Jadwiga

The National Education Commission, and particularly its inspector, Hugo Kollataj, later the University Rector managed to accomplish in **1777-1780** fundamental reforms at the University. A new organisational structure was introduced and a number of academic facilities were founded.

All lectures were in Polish, and scholars from foreign universities were appointed professors, to disseminate Enlightenment ideas among students in Krakow.



Hugo Kollataj

**St Petersburg**

**10-11 June 2013**

rafalska@chemia.uj.edu.pl



**1883** - chemist **Karol Olszewski** (1846 - 1915) and physicist **Zygmunt Wroblewski** (1845 - 1888), for the first time liquefied oxygen and nitrogen from the air.



K. Olszewski    Z. Wróblewski

**1895** - physiologist **Napoleon Cybulski** (1854 -1919) explained the functioning of adrenaline



N. Cybulski

**1913-1917** - the physicist **Marian Smoluchowski** (1872 - 1917), the author of major works on the kinetic theory of matter worked at JU



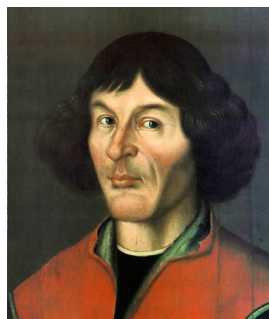
M. Smoluchowski

Since **1900** the chemist **Leon Marchlewski** (1869 - 1946) conducted research at JU among others subjects also on chlorophyll



L. Marchlewski

### Famous graduates:



Nicolaus Copernicus  
(1473 – 1543)



Karol Wojtyla  
(1920 – 2005)



# Jagiellonian University:

15 Faculties

45 498 students

## Faculty of Chemistry

201 teachers and researchers

1240 students:

660 for a bachelor's degree,  
430 for a master's,  
150 for a PhD.

**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
rafalska@chemia.uj.edu.pl







JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW

## Structure-oriented Powder Diffractometry Group

### Scientific research subjects:

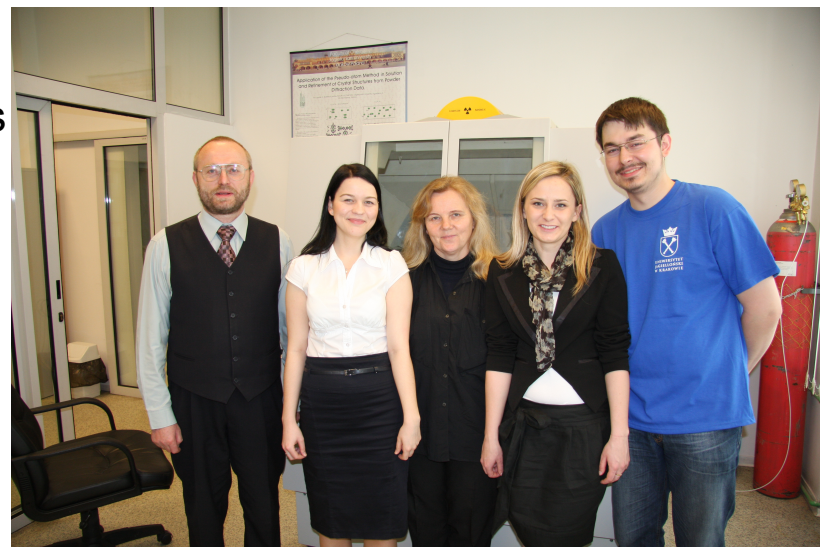
- design and synthesis of materials with specific properties
- crystal-structure determination from powder-diffraction data
- investigations of art objects

### Potential application of scientific research:

materials science, pharmacology, medicine, food sciences

### Research apparatus available:

- apparatus for hydrothermal synthesis (Autoclave Engineers)
- powder diffractometer X'PERT PRO MPD (PANalytical).





JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW



# Co-operation of the Jagiellonian University with industrial environment

**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
rafalska@chemia.uj.edu.pl



The Jagiellonian University defended its title as  
**Poland's highest ranking university**  
 for a second consecutive year!



[Jagiellonian University](#) » [Innovations](#)

## Innovations

Jagiellonian Centre of  
Innovation Ltd

Academic Business  
Incubator

Foundation for  
Jagiellonian University

Jagiellonian Business  
Club

CITTRU

Wszechnica UJ

### Jagiellonian Centre of Innovation Ltd.



As a life science  
centre, it maintains  
highly specialized  
science labs...

[more >>](#)

### Academic Entrepreneurship Incubator

The Centre's mission is to promote and  
support entrepreneurship by providing  
suitable administrative and technical  
solutions for the creation and  
development of small companies.

[more >>](#)

### Foundation for the Jagiellonian University

The Centre helps to develop civil  
society by promoting higher education  
in general and by assisting future JU  
students in specific.

[more >>](#)

### Jagiellonian Business Club

The Club rallies companies and  
institutions which rely on JU research  
and science potential in their  
development and day-to-day  
operations.

[more >>](#)

### CITTRU



Business.

Centre for  
Innovations,  
Technology Transfer  
and University  
Development.  
Knowledge -  
Innovations -

[more >>](#)



[more >>](#)

# The Jagiellonian Centre of Innovation Ltd. (JCI)

---

- Was established in 2004
- Is pursuing various objectives in life science fields, including, leasing out infrastructure (labs).
- In 2005 acquired funds (provided by EU, Jagiellonian University and PKO BP SA) to begin constructing the building of the Life Science Park.

## Contact:

<http://www.jci.pl/>

E-mail: [jci@jci.pl](mailto:jci@jci.pl)

Address: ul. Bobrzyńskiego 14, 30-348 Kraków

Phone: +48 12 297 46 00

Fax: +48 12 297 46 46



# The Jagiellonian Centre of Innovation Ltd. (JCI)

---

- **JCI is responsible for:**
  - The management of the Park and its facilities:
  - cooperation among life science companies and institutions based in Poland and, specifically, in the region of Lesser Poland
  - Cooperation between the Jagiellonian University and business ventures
  - Capital investments in innovative projects and companies.
- **The Centre promotes** the city of Kraków as an ideal place for developing life science by offering labs in the Jagiellonian Life Science and Technology Park for research on biotechnology, biomedicine, chemistry, biochemistry, pharmacology, biophysics, physics and environment protection.



# The Jagiellonian Business Club

---

- Consists of developing companies and institutions which rely on the JU scientific and research potential
- Is not a traditional business club, but a new form of bringing academics and business people together
- **Objectives:**
  - to establish a stable framework for creative collaboration between academia and business
  - to develop labour market and knowledge-based society
  - to make the JU scientific and research potential available to companies, institutions and NGOs,
  - to enhance the role of the Jagiellonian University as a leading outreach institution



# Academic Entrepreneurship Incubator

---

- **Objectives:**

- to support and promote entrepreneurship among employees, students and alumni of Kraków institutions of higher learning
- to provide special technological and logistic solutions
- to facilitate the establishment and expansion of small companies
- to enhance competitiveness and innovativeness in the region of Lesser Poland thanks to the transfer of knowledge and innovative thinking from institutions of higher learning in Kraków.

**Contact:**

<http://www.inkubator.krakow.pl/>

**E-mail:** [inkubator@uj.edu.pl](mailto:inkubator@uj.edu.pl)

**Address:** ul. Czapskich 4, 31-110 Kraków

**Phone:** +48 12 663 38 30

**St Petersburg**

**10-11 June 2013**

[rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)



CITTRU

# Centre for Innovations, Technology Transfer and University Development (CITTRU)

---

- **"Knowledge – Innovations – Business"**
- try to use the research potential provided by the Jagiellonian University
- promote innovative technologies, research methods and market strategies
- closely cooperate with companies in hopes of further developing Polish economy.

## Contact:

<http://www.cittru.uj.edu.pl/eng>

E-mail: [cittru@uj.edu.pl](mailto:cittru@uj.edu.pl)

Address: ul. Czapskich 4, 31-110 Kraków

Phone: +48 12 663 38 30

Fax: +48 12 663 38 31

**St Petersburg**

**10-11 June 2013**

[rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)



# Centre for Innovations, Technology Transfer and University Development (CITTRU)

## Objectives:

- commercialization of academic research
- managing intellectual property rights (patents, university regulations)
- developing collaboration among business companies and universities
- providing education tailored to business needs
- popularization of innovative thinking and strategies
- fund raising for JU strategic investments



# Centre for Innovations, Technology Transfer and University Development (CITTRU)

---

## Partners:

CITTRU has been closely collaborating with individuals and institutions. Among the most important partners are:

- business companies
- JU research units
- international companies, universities, EU institutions
- state administration (central and local)
- universities and institutions of technology transfer.



# Centre for Innovations, Technology Transfer and University Development (CITTRU)

TECHNOLOGIES INNOVATION PATENTS



Contact:

 [cittru@uj.edu.pl](mailto:cittru@uj.edu.pl)

phone: +48 12 663 38 30

**Centre for Innovation, Technology Transfer and University Development** (Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu - CITTRU) is based in Cracow, Poland and is an institution established at the Jagiellonian University in 2003. Its main purpose is **to support science development** by strengthening cooperation and communication between academic institutions and potential partners and stakeholders. CITTRU supports development of science by:

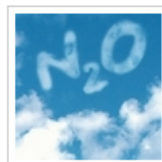
- building  portfolio of technologies, ideas and strong relationships with the business,
- managing projects and applying for external funds,
- bridging a gap between science and society and shaping public engagement.

**Duties and activities:** intellectual property management protection, knowledge transfer, education oriented on science promotion (The School of Science Promotion), activating new initiatives designed to present science in a popular manner (NIMB – popular science magazine, "Projektor Jagiellonski" – a book of scientific projects described clearly and without professional jargon).

**Future:** We are going to focus on widening intellectual property portfolio and commercialization of new technologies, continuing best practices or launching new initiatives regarding science promotion and communication and supporting the University by applying for funds for its development (particularly from new EU Financial Framework 2014-2020).

## Technologies

### Chemistry



catalysts, protection of environment, greenhouse gases, soot particles removal, disinfection, chemical synthesis, batteries

### Biomedicine



new therapies, cancer, diabetes, epilepsy, neuropathy, heparin, disinfection, bone implants, medical imaging

### Devices

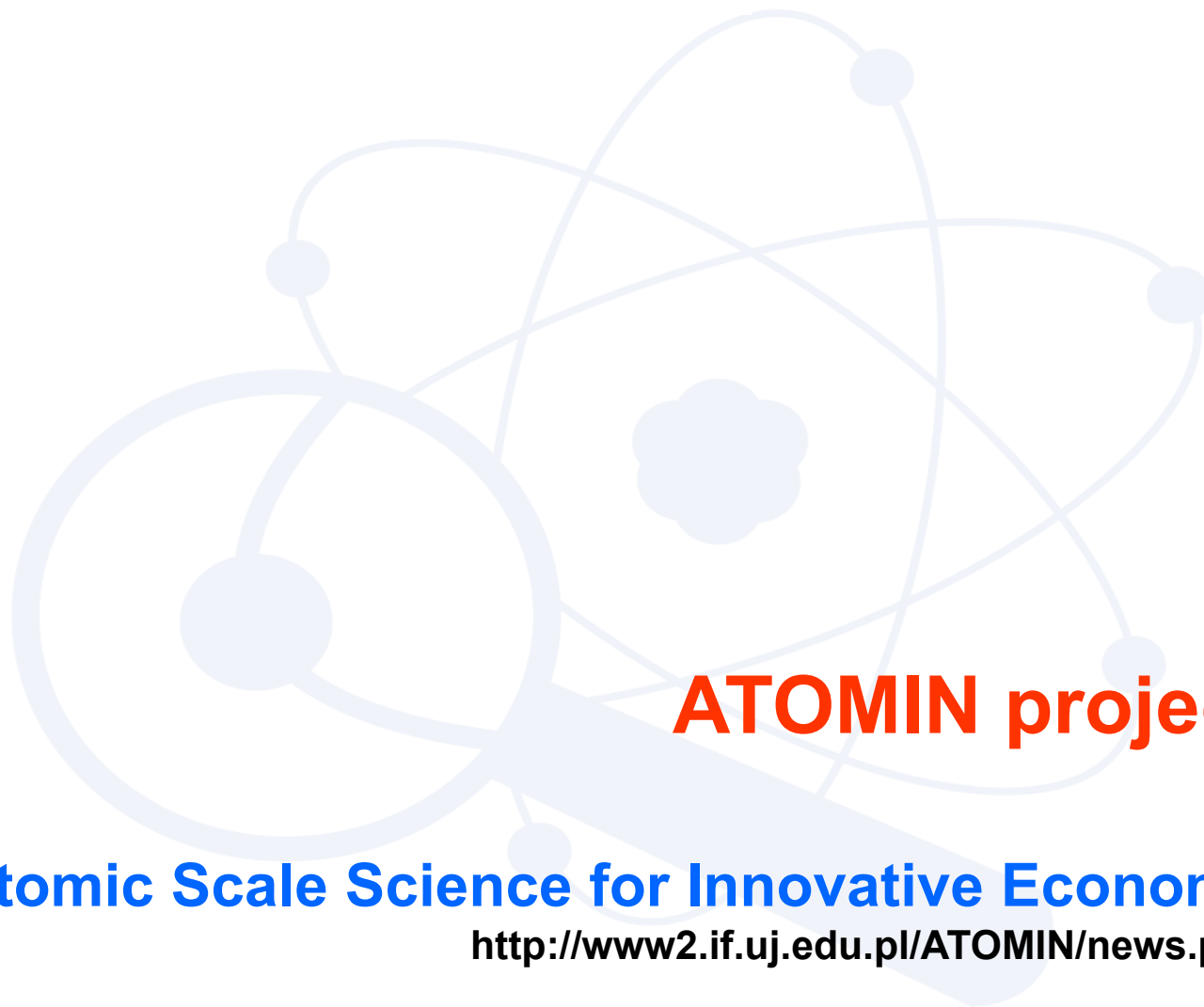


medical imaging, tomography, PET, magnetometry, measurements, storm activity monitoring, laboratory analytics





JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW



# **ATOMIN project**

**Atomic Scale Science for Innovative Economy**

<http://www2.if.uj.edu.pl/ATOMIN/news.php>

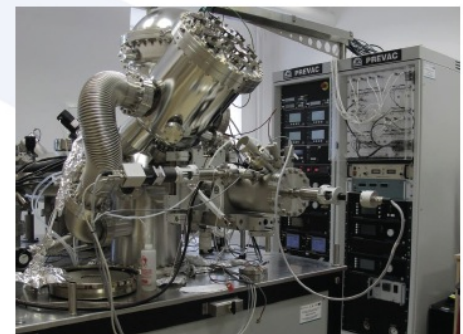
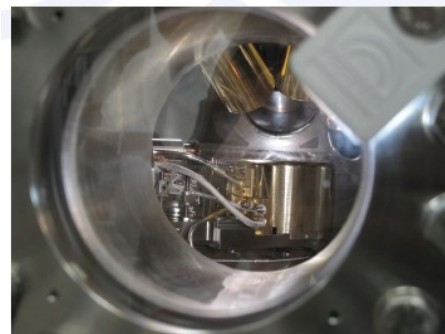
**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
[rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)

# ATOMIN project

EU Structural Funds

Four inter-team laboratories:

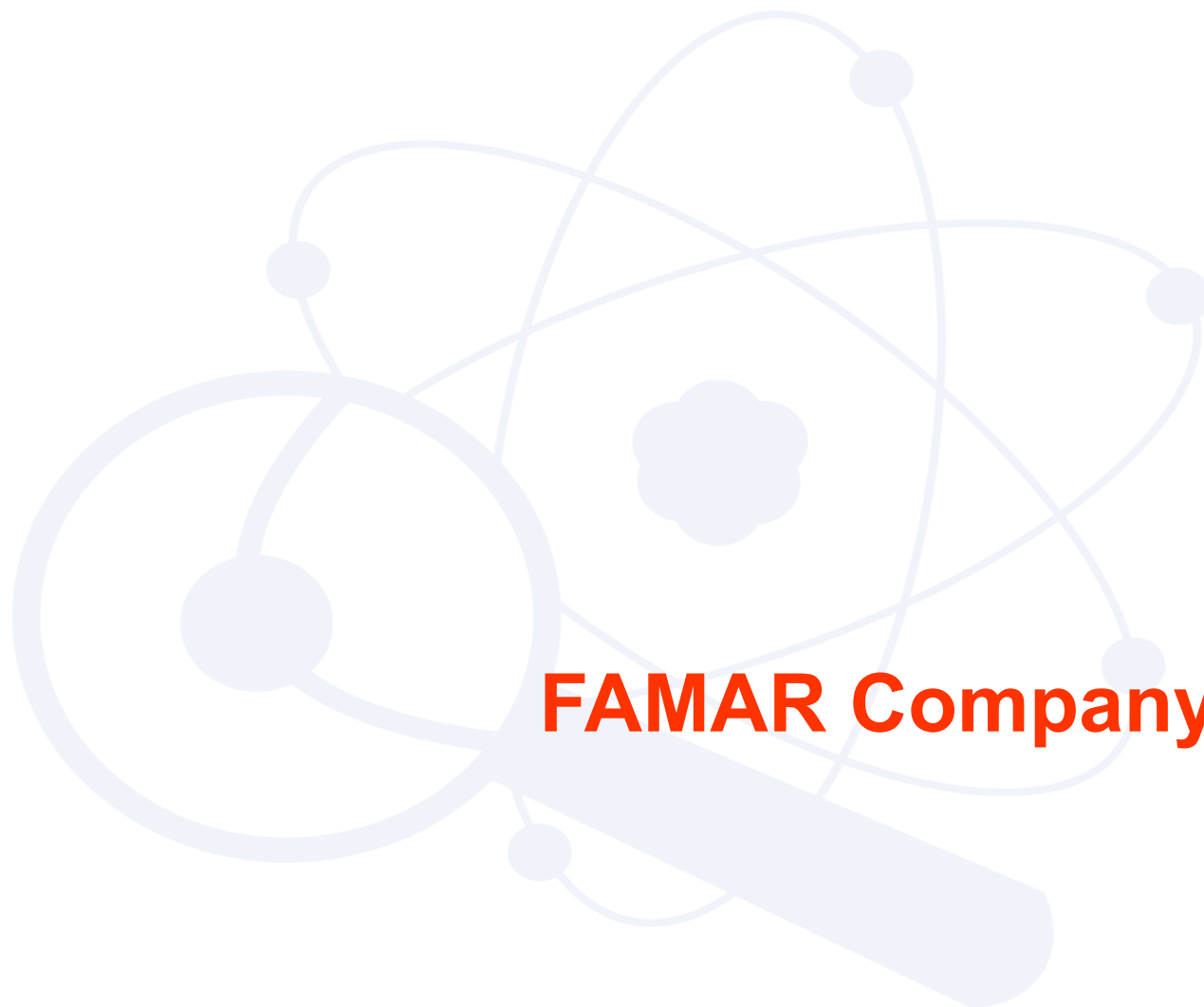
- Advanced Materials - 6
- Nanotechnology and Surface Science - 4
- Biomedical Applications of Physics and Chemistry - 7
- Photonics, Laser Spectroscopy and Quantum Technologies - 4
- The Centre for Advanced Computational Methods -2







JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW



**FAMAR Company**

**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
[rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)



## Famar - family business founded in 1991

- conducts research and development activities in the field of chemistry
- has experience with implementation of new solutions in chemical industry
- co-operates with similar companies in Poland

### Owners:

**Zbigniew Miara** PhD - a specialist in pine, rosin, tall oil, turpentine industries

**Bartłomiej Miara** MSc Eng - a computer specialist

### Contact:

[http://www.famar.pl/en\\_contact.html](http://www.famar.pl/en_contact.html)

**Address:** Famar Spółka Jawna Zbigniew Miara, Bartłomiej Miara  
43-331 Dankowice, ul. Szkolna 1, **Poland**

**Phone:** ++48 601 89 38 24

**Fax:** ++48 33 8456788

**E-mail:** [Zbigniew.Miara@Famar.pl](mailto:Zbigniew.Miara@Famar.pl)

**Famar is a producer of:**

- Iodine catalysts for rosin and tall oil disproportionation
- Iodine sanitizers (iodophors ) for industrial and other applications
- Iodine preparations

## **PRODUCTS:**

**Fam-Jod Concentrate** – a iodophor raw material to make iodine- based disinfectant

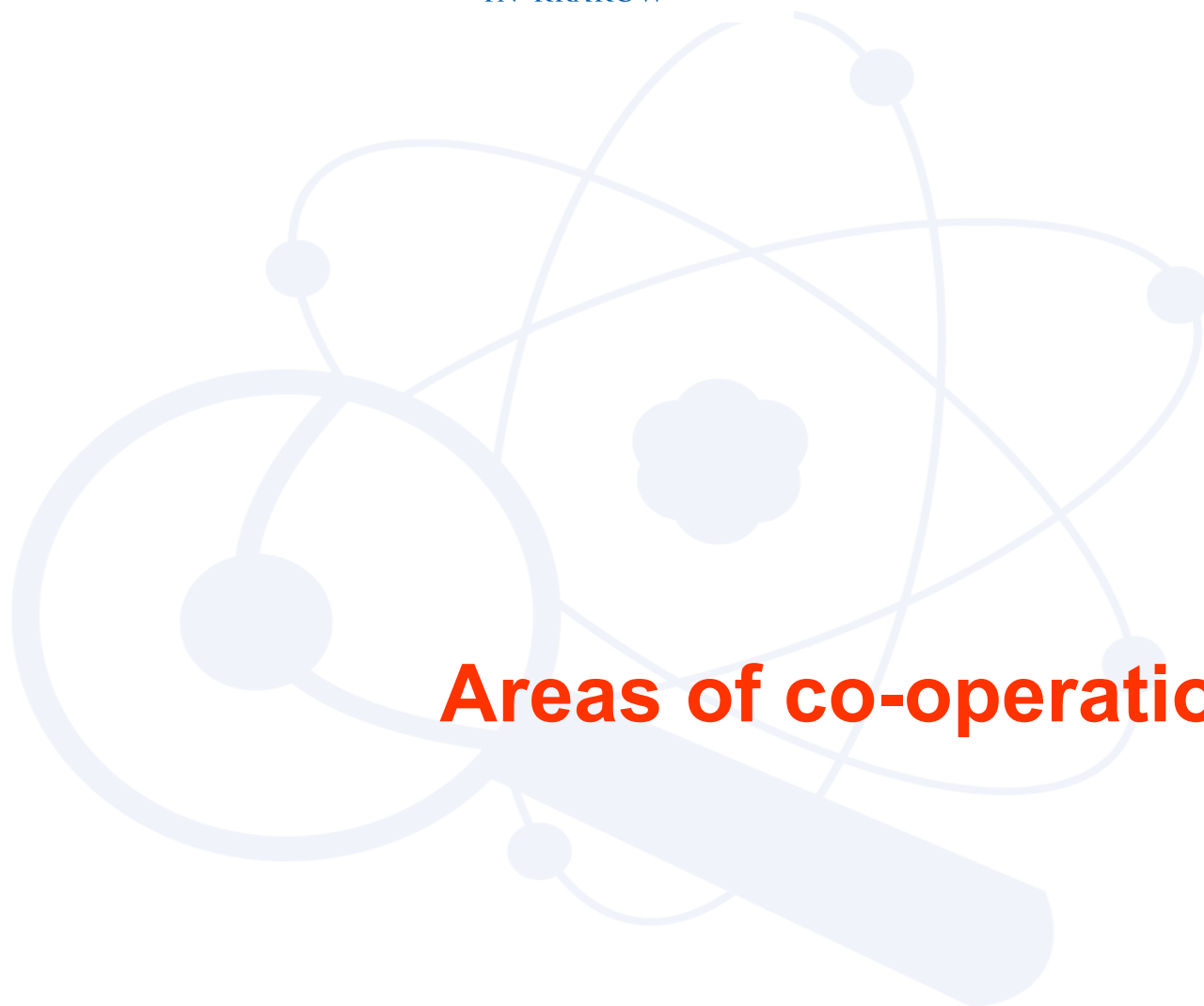
**CATALYST J-30 M2** - Iodine catalyst for disproportionation of rosin and distilled tall oil

Partner:

**Synthos S.A.** - one of the largest manufacturers of chemical raw materials (emulsion rubbers, polystyrene for foaming applications) in Poland & in Europe.



JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW



# Areas of co-operation

**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
[rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)

# FAMAR Company – innovative solutions

---

**Areas of co-operation:** FAMAR - Faculty of Chemistry JU  
- JH Institute of Catalysis and Surface Chemistry PAS

- **Chemical analysis** (IR, XRPD, CHNS , MS)
- **Data search** (library, scientific databases, contact with the relevant research groups)
- **Specific syntheses of chemical compounds** with tailored properties:
  - polyoxomatalates
  - layered compounds (potential adsorbents)
  - new three-dimensional sorption materials for removal of amines and heavy metals
  - MeQ photocatalytic nanoscale aggregates (Me - transition metal, Q - S, Se, Te, O)



# **FAMAR Company – innovative solutions**

---

**Areas of co-operation:** FAMAR - Faculty of Chemistry JU  
- JH Institute of Catalysis and Surface Chemistry PAS

**Complex analyses:**

- **composition of the produced catalyst**
- **phase composition of the products**
- **contaminants or by-products detection**
- **emergency situations, aid in solving of unexpected chemical problems**

# FAMAR Company – innovative solutions

---

**Areas of co-operation** FAMAR - Faculty of Chemistry JU:

**JU as a source of well-qualified staff**



# FAMAR Company – innovative solutions

## Carrier Service:



- offers JU students and alumni assistance and support in an effective job search and career development
- provides access to tailor-made career advice
- organizes trainings for job seekers
- provides information about job and educational market

### Contact:

Head of the office: **dr Alicja Rafalska-Lasocha**; e-mail: [rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)

<http://www.bk.ch.uj.edu.pl/>

E-mail: [biuro@chemia.uj.edu.pl](mailto:biuro@chemia.uj.edu.pl)

Address: Biuro Karier i Promocji, ul. Ingardena 3, 30-060 Kraków

Phone: +48 12 663 2095





JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW



# University – SCIENCE LINK - Famar

**St Petersburg**  
10-11 June 2013  
[rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)

**Syntheses of:**



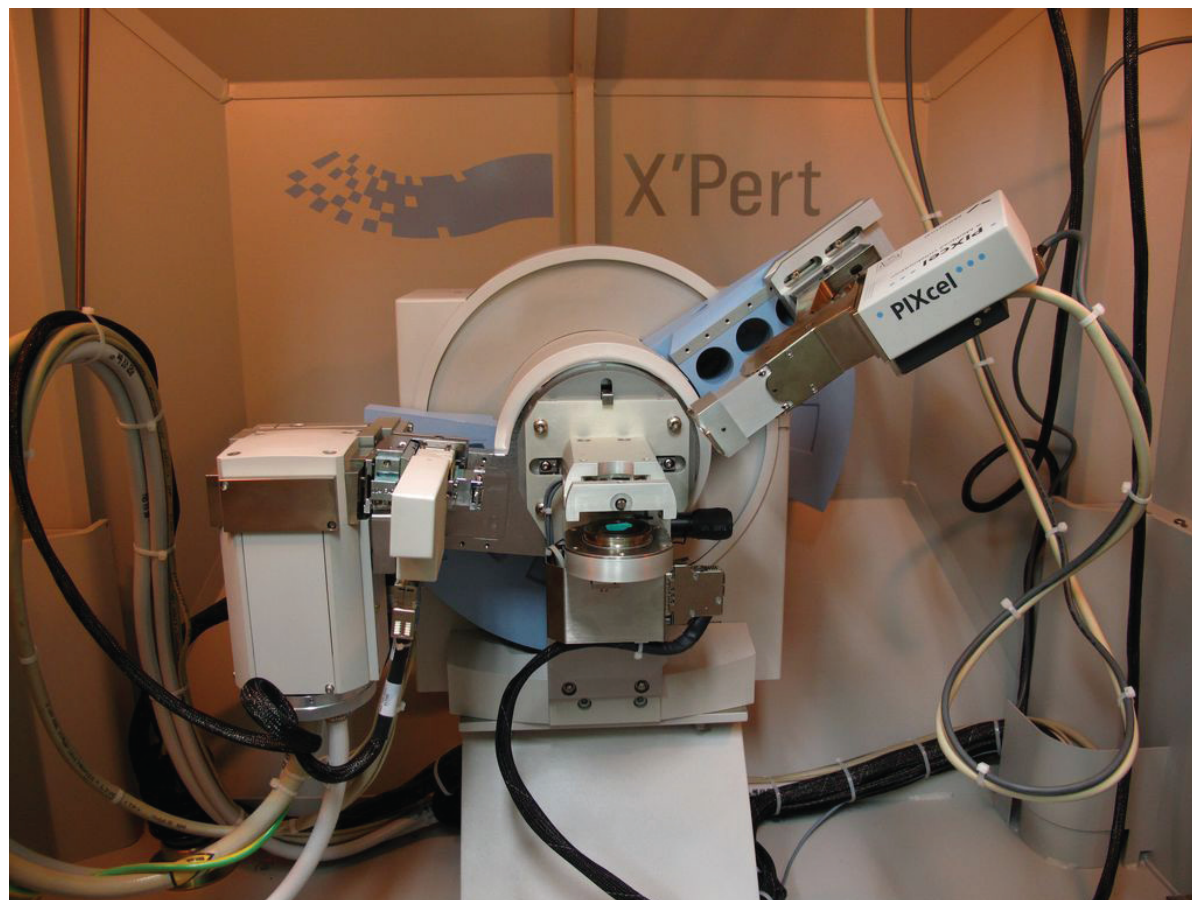
- polyoxomatalates
- layered compounds
- MeQ photocatalytic aggregates

## The task:

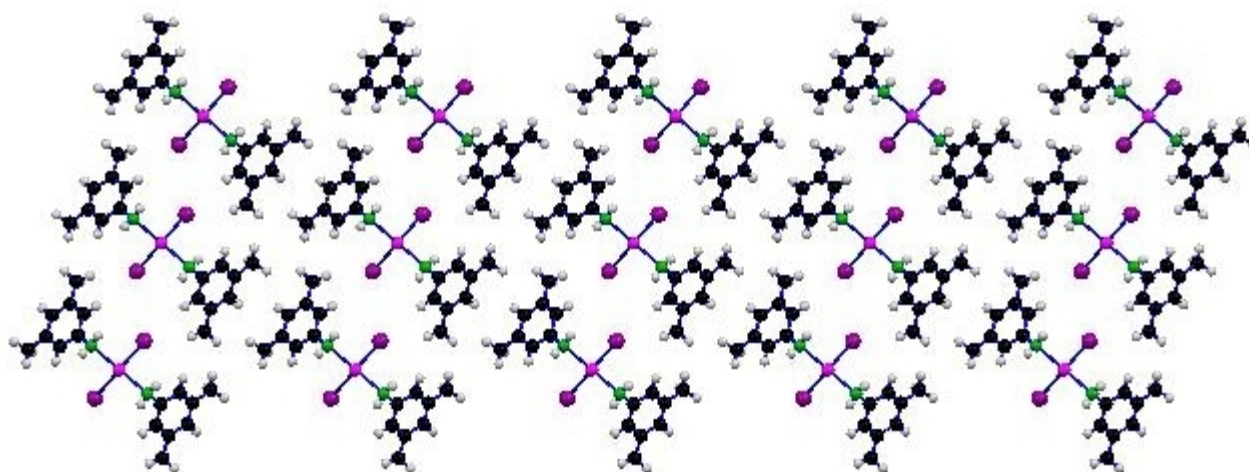
- **Structural studies based on X-ray measurements**
- **Structural studies of new compounds to test strategies of their design**
- **Structural studies explaining the reasons of catalytic activity or lack of it**



## Characterization of the obtained compounds based on XRPD measurements



In total 30 samples of new compounds  
were sent to Hamburg for diffraction  
measurements



bis(3,5-dimethylaniline) cadmium diiodide

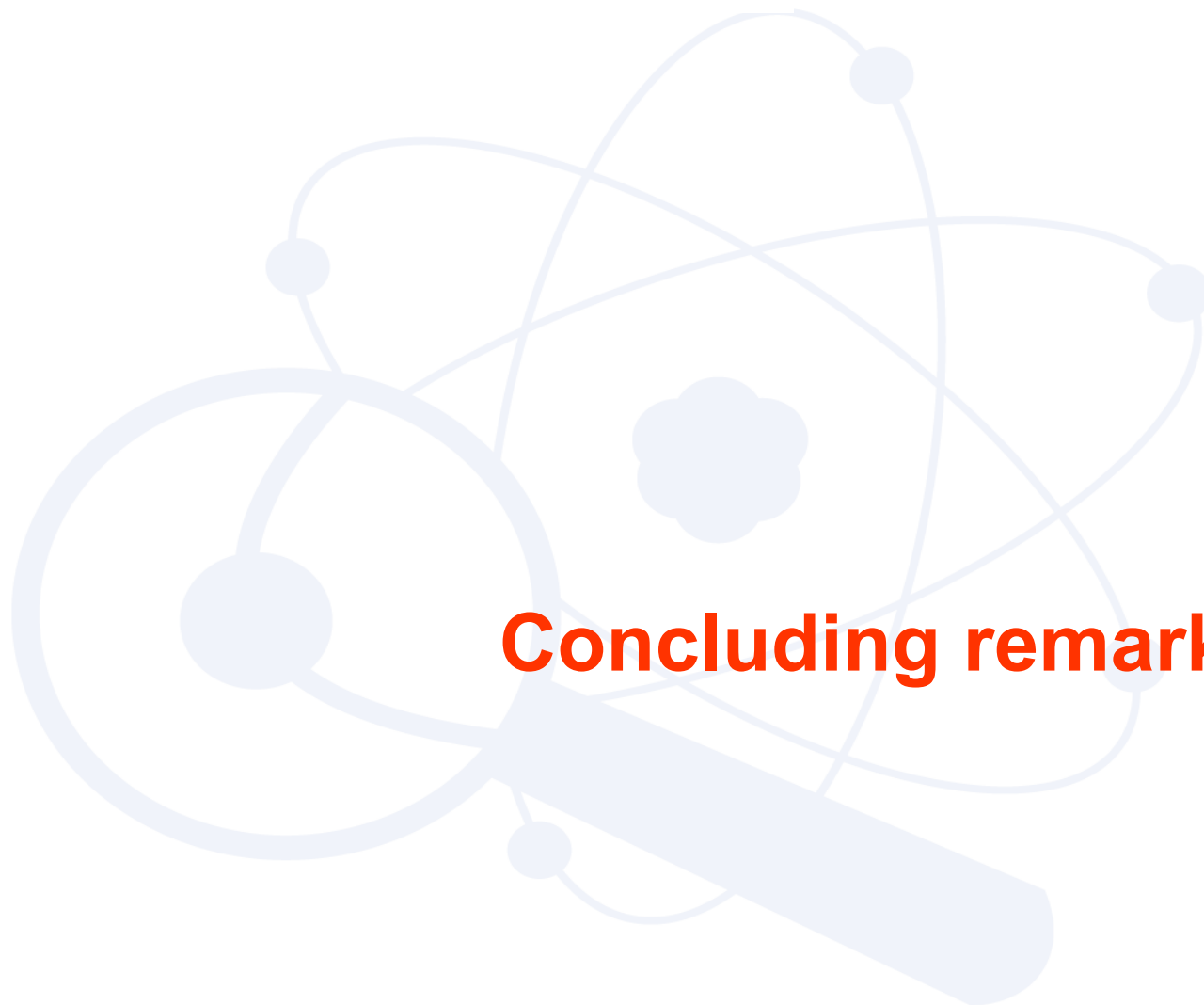
Up till now the crystal structures  
of 15 compounds were solved  
thanks to synchrotron powder diffraction data

In FAMAR company the new compounds are presently tested in catalytic reactions





JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW



# Concluding remarks

**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
[rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)

## Concluding remarks



**Science and  
business have  
different goals  
and use  
different  
languages**

**Still a lot have to be  
done to strenghten the  
co-operation between  
scientific institutions  
and industrial partners**





## Concluding remarks

---

**Industry**

**Enhancement  
of Cross-border  
Cooperation**

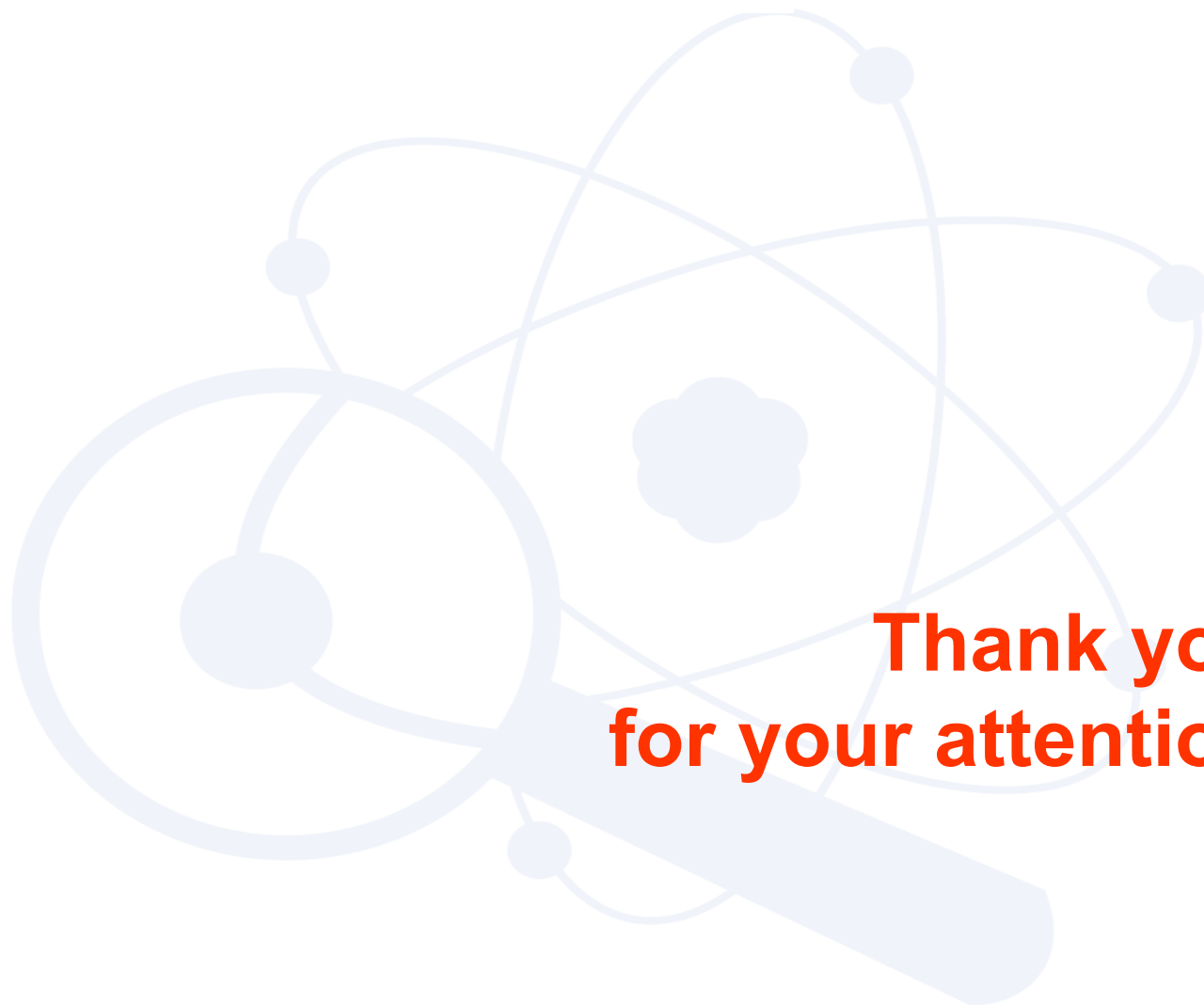
**Education**

**Science**





JAGIELLONIAN UNIVERSITY  
IN KRAKOW



**Thank you  
for your attention**

**St Petersburg**  
**10-11 June 2013**  
[rafalska@chemia.uj.edu.pl](mailto:rafalska@chemia.uj.edu.pl)



# Biznes i nauka mówią różnymi językami

Nauka nie interesuje się komercjalizacją innowacji. Biznes nie chce współpracować z nauką. Gdzie leży prawda?

„Jak przedsiębiorcy przyczyniają się do rozwoju kraju” – zapytał „PB”. To pytanie wywołało ostrą debatę na temat współpracy nauki i biznesu, która pokazała jedno – te dwa środowiska mówią zupełnie różnymi językami.

– Podstawową rewolucją jest wprowadzenie 1-procentowego odpisu od podatku CIT na naukę, co wzmocni pozycję konkurencyjną Polski. Pracujemy nad rozwiązaniami uwłaszczenia naukowców, chcemy zmienić system praw autorskich, by naukowcy byli bardziej zainteresowani komercjalizacją produktów – mówiła Barbara Kudrycka, minister nauki i szkolnictwa wyższego podczas debaty „PB”.

Zdaniem Andrzeja Klesyka, prezesa PZU, rząd powinien zmienić myślenie, zamiast nastawiać się na ściąganie jak największych podatków, powinien stworzyć korzystny system podatkowy i przyjazne otoczenie prawnopolityczne. Wtedy

firmy zwiększą inwestycje na badania, naukę i kulturę.

– Dla mnie najważniejsze jest zwiększanie wartości przedsiębiorstwa. Rząd nie powinien generować pieniędzy na naukę poprzez zwiększenie opodatkowania, ale poprzez wspieranie przedsiębiorczości i biznesu tak, by dawać mu pole do reinwestowania pieniędzy w kulturę czy naukę – mówił Andrzej Klesyk.

Barbara Kudrycka narzekała, że biznes nie chce współpracować ze środowiskiem naukowym.

– Gdy ministerstwo wprowadza regulacje stymulujące współpracę przedsiębiorców i nauki, mamy szalone trudności ze znalezieniem prawdziwych reprezentantów świata biznesu. Organizacje biznesowe proponują nam naukowców, więc nie ma w odpowiednich organach przedsiębiorców, którzy są potrzebni choćby po to, by definiować tematy prac badawczych – mówiła podczas debaty minister nauki.

I przeszła do ofensywy.

– Dlaczego polska strona chce kupować technologie za granicą, a mniej jest zainteresowana, by kupować rozwiązania, które produkujemy

w Polsce – zastanawiała się Barbara Kudrycka.

– Sięgamy po gotowe produkty z zagranicy, by wzmocnić swoją konkurencyjność i nie odstawać od rozwiązań stosowanych na świecie. Równolegle chcemy wspierać polską naukę poprzez korzystanie z krajowych rozwiązań – odpowiadał Zygmunt Solorz-Żak, kontrolujący Polkomtel i Cyfrowy Polsat.

– Problem komunikacji **uczelnia** – firma polega na tym, że się nie rozumiemy. Spójrzmy prawdzie w oczy. Zobaczmy, w jakim miejscu jesteśmy, a wtedy dowiemy się, jakie błędy popełniliśmy, i będziemy wiedzieli, co zmienić – mówił Adam Góral, prezes Asseco, który przypomniał, że Polska znów spadła w rankingu innowacyjności.

– Synthos, jedna z moich firm, wydaje 80 mln zł rocznie na innowacje, dzięki czemu stworzyliśmy mnóstwo innowacyjnych produktów. Rozwiązanie problemu jest proste: wystarczy przyznawać granty pod warunkiem komercjalizacji – mówił Michał Solowow.

– Przecież NCBiR przyznaje granty tylko pod warunkiem ich komercjalizacji. A spadamy

też w rankingach pokazujących współdział nauki i biznesu – odpowiadała Barbara Kudrycka.

Rząd deklaruje, że będzie mocniej wspierał komercjalizację badań. Przykładem zwiększenia współpracy nauki i biznesu jest wprowadzenie zagranicznych funduszy venture capital jako współinwestujących w polskie technologie.

W jednym zarówno rząd, jak i przedsiębiorcy są zgodni – potrzebna jest zmiana mentalności.

– Gdy rozmawiam z rektorem, ten mówi mi, jak piękny będzie budynek **uczelnia**. A ja potrzebuję 20 ludzi, z którymi mogę rozmawiać o finansach – mówił Andrzej Klesyk.

– Mamy fundamenty prawne do poprawy współpracy nauki z biznesem. Dużo trudniejsza jest zmiana mentalności kadry akademickiej. Musimy przełamać tę barierę – mówiła Barbara Kudrycka.

Zapewniła, że rząd odchodzi od nadmiernego formalizmu.

– Wcześniej byliśmy prymusami w nadmiernym formalizmie regulacyjnym. Teraz przyjęliśmy zasadę, by jak najmniej regulować – mówiła Barbara Kudrycka. [MEW]

KOMENTATOR PANELU

## Zachęcajmy do akumulacji kapitału



ANDRZEJ  
KLESYK

prezes PZU

Przedsiębiorca musi koncentrować się na wytwarzaniu zysku. Bez zysku nie będziemy mieli pieniędzy na podatki i czy wspieranie kultury i nauki. Jak zdefiniować potęgę gospodarczą i bogactwo? Moja definicja wyróżnia dwa obszary – po jednej stronie jest dochód narodowy brutto, po drugiej – zakumulowany kapitał i podmioty kontrolujące go. PKB na głowę w Wielkiej Brytanii jest podobnej wysokości jak w północnych Włoszech. Ale potęgą gospodarczą Wielkiej

Brytanii jest dużo większa niż północnych Włoch. Powód? W City jest mnóstwo firm alokujących kapitał. W Polsce koncentrujemy się na podatkach, a zapominamy, jak ważna jest akumulacja kapitału w kraju. Regulacje sprawiają, że niektóre bogate osoby przenoszą aktywa poza Polskę. Apeluję do rządzących, by zbudowali mechanizmy zachęcające do budowania aktywów w Polsce. Wciąż myślimy w kategorii odpisu z podatku CIT na naukę, ale nie tędy droga. PZU płaci 0,5 mld zł podatku CIT, 1 proc. to 5 mln zł, czyli niewiele. Zmianę jakościową spowodowałyby stworzenie bodźców dla firm takich jak PZU, by kilka milionów złotych jako aktywo zainwestować w edukację, kulturę czy naukę. To byłaby wielka rzecz.



- **Patenty Krajowe**

- Rok 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012  
liczb patentów  
01 1000 1220 124  
liczb zgłoszeń 11 222 1007  
95914
- Patenty krajowe - **14**

- Na Zachodzie jest inna mentalność. Naukowcy od początku są nastawieni na komercjalizację, a przedsiębiorcy tylko wypatrują, co wymyślono na **uczelniach**, żeby to wdrożyć do produkcji. W Polsce tego nie ma po obu stronach - opowiada dr Włodzisław Strupiński, twórca technologii produkcji grafenu. - Znam wielu naukowców, którzy wyjechali do Kanady, bo tamtejsze firmy zaproponowały im wdrożenie ich pomysłów. ●



# Innowacyjna gospodarka efektem współpracy nauki i biznesu

**TRENDY** Współpraca nauki z biznesem jest niezwykle ważna zarówno dla przedsiębiorców, jak i dla **uczelni**.

Zbliżenie do siebie obu światów jest dziś niewątpliwie jednym z największych wyzwań w Polsce.

**C**oraz więcej **uczelni** może się pochwalić osiągnięciami w tej dziedzinie. Uruchamiają ośrodki innowacji: centra transferu technologii, parki, inkubatory, które świadczą usługi wspierające przedsiębiorców, naukowców, pracowników **uczelni**, organizują staże i praktyki wspólnie z firmami.

- Zwiększanie innowacyjności gospodarki nie jest możliwe bez ścisłej współpracy pomiędzy ośrodkami naukowymi a podmiotami gospodarczymi. Przedsiębiorca zyskuje nowe rozwiązania technologiczne, odpowiednio wykwalifikowaną kadrę i dostęp do najnowszych badań. **Uczelnia** zaś, oprócz rozwoju naukowego studentów i pracowników, zyskuje doświadczenie ze strony przedstawicieli świata biznesu w obszarze dydaktyki, jakości kształcenia i kierunku prac naukowo-badawczych - mówi prof. Tadeusz Pomianek, rektor **Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie**.

**Uczelnia** ma podpisane umowy z wieloma firmami, które uczestniczą w procesie dydaktycznym. W jej strukturach działają także instytuty i centra współpracujące z gospodarką. - Współpracujemy m.in. z Lufthansą, która organizuje dla studentów staże i praktyki. Ostatnio podpisaliśmy umowy z czterema partnerami: z Gru-

pą Santander SA, z Inkubatorem Technologicznym w Stalowej Woli, a także z Noble Securities i Podkarpackim Centrum Edukacji Nauczycieli. Partnerstwo z Grupą Santander umożliwił pracownikom, doktorantom i studentom WSIiZ uczestnictwo w Globalnych Programach Santander Universidades. Pozwoli na dofinansowanie staży, studiów i badań i wymiany międzynarodowej. Ważnym elementem współpracy z Grupą Santander są staże i praktyki dla studentów organizowane w Banku Zachodnim WBK. To duża szansa szczególnie dla studentów finansów i rachunkowości oraz ekonomii na zatrudnienie - mówi Urszula Pasieczna, rzeczniczka **uczelni**.

W ramach porozumień z Inkubatorem Technologicznym w Stalowej Woli i Podkarpackim Centrum Edukacji Nauczycieli partnerzy wspólnie poprowadzą studia podyplomowe oraz kursy. Przygotowali już dwa projekty: aktywizacji nauczycieli zagrożonych bezrobociem i kursy językowe dla pedagogów. Bardzo istotnym przejawem współpracy WSIiZ z sektorem gospodarki jest specjalność warsztat biznesowy, którą **uczelnia** wprowadziła w zeszłym roku.

- Studenci wszystkich kierunków uczą się od ekspertów biznesu, jak założyć i prowadzić własną działalność gospodarczą. W efekcie nasi studenci założyli już siedem własnych firm. Jedną z nich - MobiTouch - wygrała wła-

śnie ogólnopolski maraton programistyczny dzięki aplikacji, którą stworzyła. Z kolei międzynarodowy zespół naszych studentów zdobył tytuł mistrza świata w konkursie Marketplace - na najlepiej prowadzony wirtualny biznes - podkreśla Urszula Pasieczna.

## Ich szukają pracodawcy

Współpraca z sektorem gospodarki to kluczowa kwestia w strategii rozwoju Akademii Leona Koźmińskiego (ALK). Od 10 lat na **uczelni** działa Międzynarodowa Rada Konsultacyjna Biznesu, a od kilku lat także Międzynarodowa Rada Konsultacyjna Prawa. Są to organy doradcze rektora.

- Te osoby mają bardzo istotny wpływ na kierunek kształcenia i programy studiów. Efektem ich prac jest np. powołanie kierunku Prawo Plus, które łączy dwa kierunki studiów prawo i finanse bądź prawo i zarządzanie (do wyboru). Celem tych studiów jest wykształcenie prawników znających się na biznesie i gospodarce oraz na finansach. Wiemy, że takich osób brakuje, a są bardzo potrzebne w sądownictwie, w prokuraturze, ale też w biznesie - mówi Ewa Barlik, rzeczniczka Akademii Leona Koźmińskiego. **Uczelnia** współpracuje również z kilkudziesięcioma firmami i instytucjami, w których zacy odbywają praktyki, organi-

zuje dla firm targi pracy, podczas których pracodawcy prezentują swoją ofertę studentom ALK. - Nasi absolwenci nie mają kłopotów z zatrudnieniem nawet teraz, kiedy na rynku pracy panuje zapaść, co zauważył nawet „Financial Times”. W rankingach bardzo wysoko ocenili ścieżkę kariery naszych absolwentów - dodaje.

## Najpierw doradzają, potem zatrudniają

Wiele przedsięwzięć zacieśniających współpracę z sektorem gospodarki podejmuje także Uniwersytet Śląski. - Świadomość potrzeb sfery gospodarki jest dla **uczelni** sygnałem do modyfikowania swojej oferty. Funkcję medium łączącego sferę nauki i gospodarki pełni Biuro Współpracy z Gospodarką UŚ, promując potencjał i osiągnięcia uniwersytetu wśród jego partnerów biznesowych, równolegle wspierając pracowników naukowych na każdym etapie podejmowania współpracy z przedstawicielami sfery gospodarki. W ciągu ostatnich pięciu lat UŚ podpisał ponad 150 umów partnerskich - mówi Dariusz Łaska z Biura Współpracy z Gospodarką Uniwersytetu Śląskiego. Dzięki akademickim inkubatorom przedsiębiorczości studenci i absolwenci UŚ mogą „przetestować” swoje pomysły na biznes - dodaje.

Obiecująco wyglądają także osiągnięcia Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. - Współpraca z otoczeniem biznesu jest dla nas tak naturalna jak prowadzenie badań i kształcenie. Zawarliśmy ponad 270 umów z firmami z wielu kluczowych branż, rozwijamy programy praktyk i staży dla studentów, coraz więcej firm funduje stypendia dla najzdolniejszych młodych badaczy. Akademia, również dzięki tak mocnej współpracy z przemysłem i biznesem, jest w doskonałym okresie swojego rozwoju. Pracodawcy doradzają nam, jak kształcić, a potem zgłaszają się po naszych studentów i absolwentów. Proszę pamiętać, że dziesiątki prezesów i setki pracowników wysokiego szczebla w największych firmach to nasi absolwenci. Jeśli mają oni dobre doświadczenia wyniesione ze studiów, jest duża szansa, że jako szefowie firm nadal będą chcieli z nami współpracować - mówi prof. dr hab. inż. Tadeusz Słomka, rektor Akademii Górniczo-Hutniczej.

Nadążanie za trendami panującymi w gospodarce jest trudne i wymaga od **uczelni** wiele wysiłku. - Warto tę pracę wykonywać sumiennie i systematycznie. W naszym przypadku prawie 85 proc. absolwentów pracujących w zawodzie zgodnym z kierunkiem studiów pokazuje, że większość kierunków i specjalności na AGH trafia w oczekiwania rynku - dodaje.

-a.u.