

Postgraduální doktorské studium v biomedicíně na UK v Praze – 1. roč. 2005-2006
pro obor „Experimentální chirurgie“

Základy vědecké práce

Úvod do metodologie – Výzkum jako řemeslo

Milan Špála

Univerzita Karlova – 1. lékařská fakulta – Ústav patologické fyziologie

(*nyní* Ústav vědeckých informací)

Primo:

Úvahy o elementárních
principech vědecké práce
v lékařské klinické oblasti
a **rady** pro začínající badatele
v roce 2006

S e c u n d o :

**Nezapomňte, že žijeme v
prvním desetiletí XXI. století
v globalizované
informační společnosti**

Tertio:

Věda a výzkum
od vás bude vyžadovat vždy
plné a soustavné nasazení



Děkuji, že nezkoumáte to,
co již bylo objeveno.

Cartoon by Sidney Harris

Přehled obsahu – Table of Contents (TOC)

- 1 Co je to věda? Co je to výzkum?
- 2 Věda a výzkum jako povolání, řemeslo či i zábava
- 3 „Věda“ jako „úřad“ - Rada vlády pro V & V, Vědecké instituce, Grantové agentury, Státní výzkumné ústavy, Odborné společnosti, Odborné časopisy
- 4 Jak se stát vědcem, a jak poznáte vědce?
- 5 Metodologie vědy, výzkumný (epi)cyklus
- 6 Work - Finish - Publish – Osvědčený algoritmus i pro vás

- 7 Sociologie vědy
- 8 Etika vědecké práce
- 9 Třináctá utajovaná kontroverzní komnata
- 10 Epilog: Vědcem snadno a rychle ?!

„ Alors, allons y ! “

Na začátek si definujme

- 1 Co je to věda?
Co je to výzkum?

Věda je systematické pozorování přírodních jevů a stavů s cílem zjistit o nich skutečnosti a formulovat pak zákony a principy spočívající na těchto skutečnostech.

Věda je také uspořádaný a ucelený soubor znalostí odvozených z pozorování, jež mohou být ověřeny dalším šetřením.

Věda je pak i každý ze zvláštních oddílů tohoto uceleného souboru, jak je představují jednotlivé vědní disciplíny.

Výzkum lze chápat jako vědecké sledování s cílem odkrýt nové informace, znalosti a rozvinout nebo zlepšit dosavadní postupy, technologii i výroby.

Research = Novelty

Z uvedeného je zřejmé, že ve výzkumu na rozdíl od vědy jde vždy jednoznačně o činnost, vedoucí k novým poznatkům a k jejich rozvoji. Proto také v poslední době došlo k vytvoření slovní dvojice:

- „výzkum a vývoj“
- „*Research & Development, R&D*“.

Není suchou konstatací, jak nám to líčí ideál střízlivé, nezaujaté vědeckosti.

K vědě náleží nedílně zaujetí, a to zaujetí pravdou: věda spočívá v partnerském setkávání se se skutečností a **má spíše povahu hry, je "dobrodružstvím poznání"**.

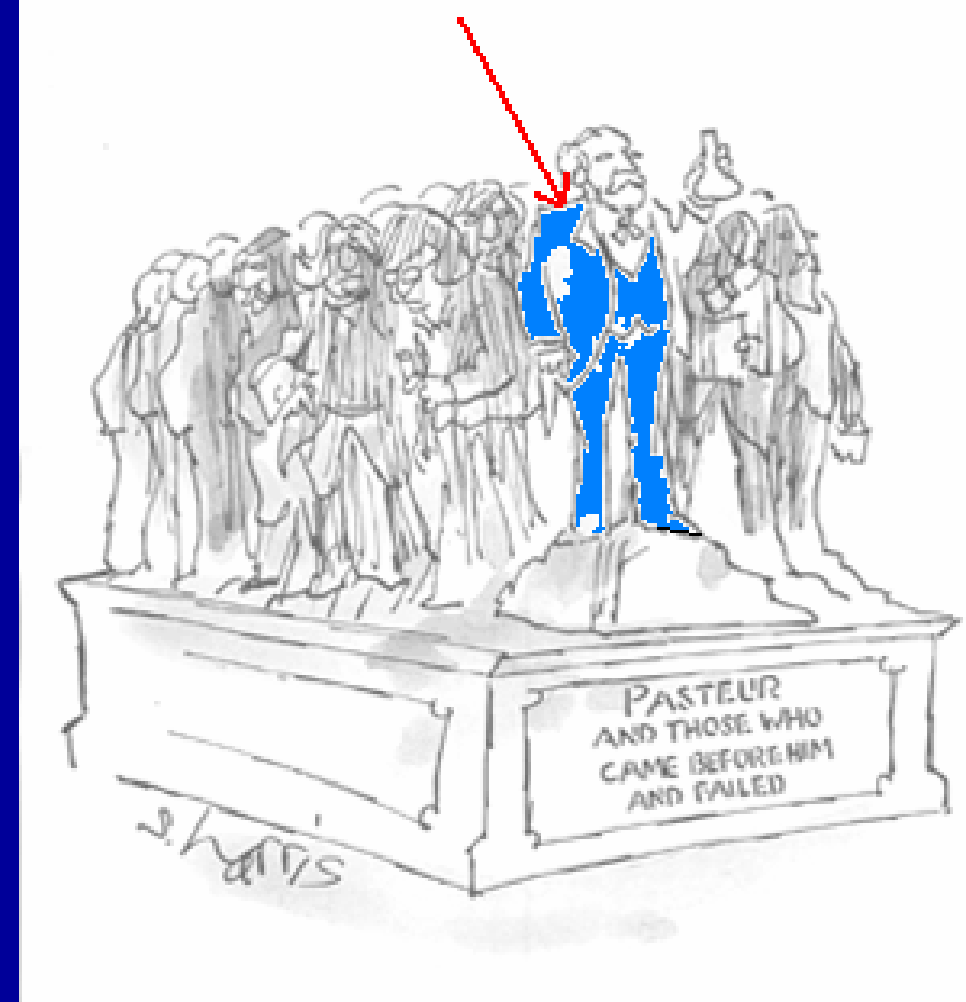
Nezapomínej ve vědě na pokoru!

Buďte vděční svým předchůdcům!

Aspoň je citujte!

Přišli před ním
a neuspěli

Z ramen tohoto velikána
nyní uvidí další
dále, než on sám



, If I have seen further it is by standing on the shoulders of giants '

Used by, although probably not originated by, Sir Isaac Newton (1642 - 1727), in a letter to his rival Robert Hooke, in 1676
- cited in The Oxford Dictionary of Quotations (2003)

Tak, co vlastně ti vědci dělají?

2 Věda a výzkum:
povolání, řemeslo nebo i
zábava ?

Vysokoškolský zákon a diplomová práce

<http://www.msmt.cz/cp1250/skupina3/Veda/DomPr/zakon/zakon.htm> (Accessed Feb 19, 2001)

Doktorandské studium je v současné době realizováno na základě nového. Konkrétní informace je uvedena v Části čtvrté, Studijní program, paragrafu 47 "Doktorský studijní program".

(Převzato z doktorského studia ÚIKS FF UK)

ZÁKON 111

ze dne 22. dubna 1998

o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů
(zákon o vysokých školách)

ČÁST ČTVRTÁ: Studijní program

§ 44

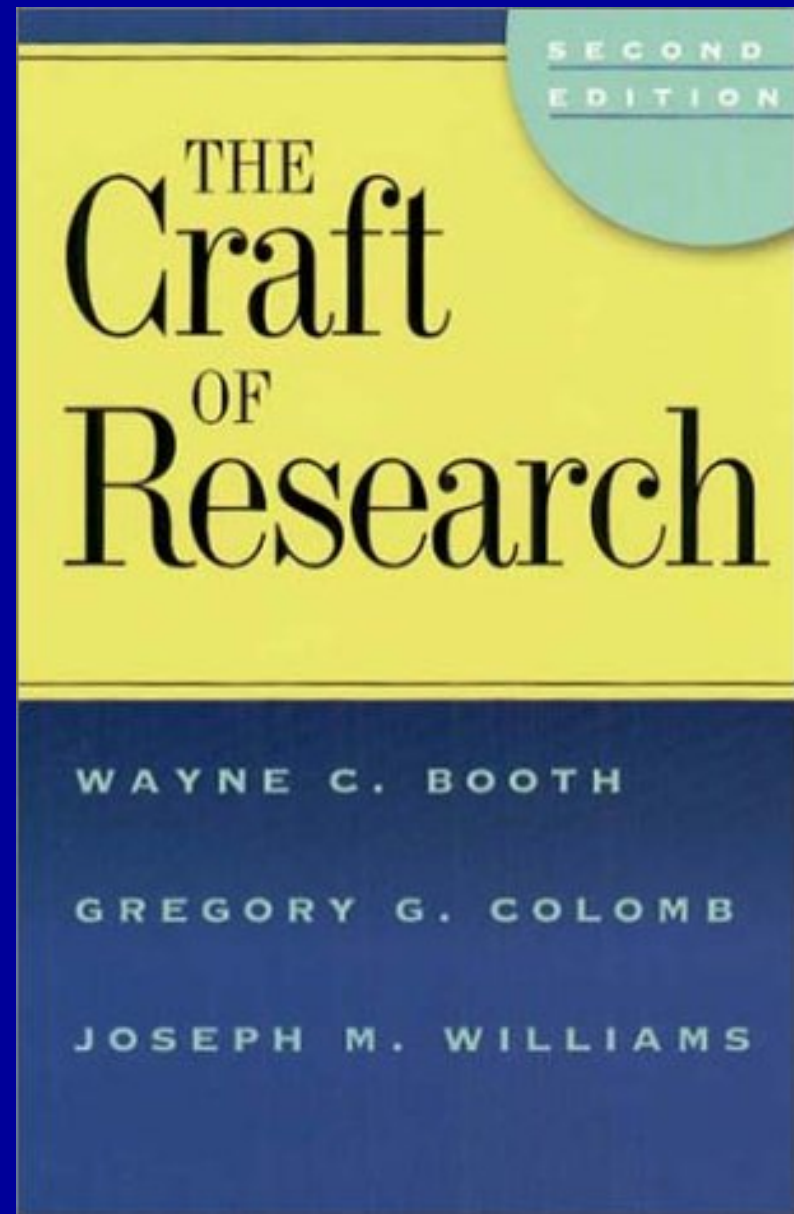
- (1) Vysokoškolské vzdělání se získává studiem v rámci akreditovaného studijního programu podle studijního plánu stanovenou formou studia.

§ 47

Doktorský studijní program

- (1) Doktorský studijní program je zaměřen na vědecké bádání a samostatnou tvůrčí činnost v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo na samostatnou teoretickou a tvůrčí činnost v oblasti umění.
- (2) Standardní doba studia je tři roky.
- (3) Studium v doktorském studijním programu probíhá podle individuálního studijního plánu pod vedením školitele.
- (4) Studium se řádně ukončuje státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce, kterými se prokazuje schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo k samostatné teoretické a tvůrčí umělecké činnosti. Disertační práce musí obsahovat původní a uveřejněné výsledky nebo výsledky přijaté k uveřejnění.[15\)](#)

15) § 10 zákona č. 35/1965 Sb., o dílech literárních, vědeckých a uměleckých (autorský zákon).



VLASTNÍ VĚDECKÁ PRÁCE Z POHLEDU NOSITELE NOBELOVY CENY (E. D. Adrian 1889-1977)

Dívaje se zpět na vlastní vědeckou práci musím přiznat, že

- **v ní není velká originalita**, ale
- **jisté množství obchodního instinktu**, který mě
- **dovedl k volbě výhodného oboru.**

E. D. Adrian, autobiografické poznámky

[Hodgkin A. L. : *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society*, 25 :1-73, 1979]

1932 spolu se Sirem Ch. Sherringtonem Nobelova cena za fyziologii a medicínu v oblasti fyziologie neuronů.



The Scientific Method > Introduction: What is the Scientific Method?

What is the Scientific Method?

The scientific method is the process by which scientists, collectively and over time, endeavor to construct an accurate representation of the world. There are various thought processes that are used when the scientific method is employed.

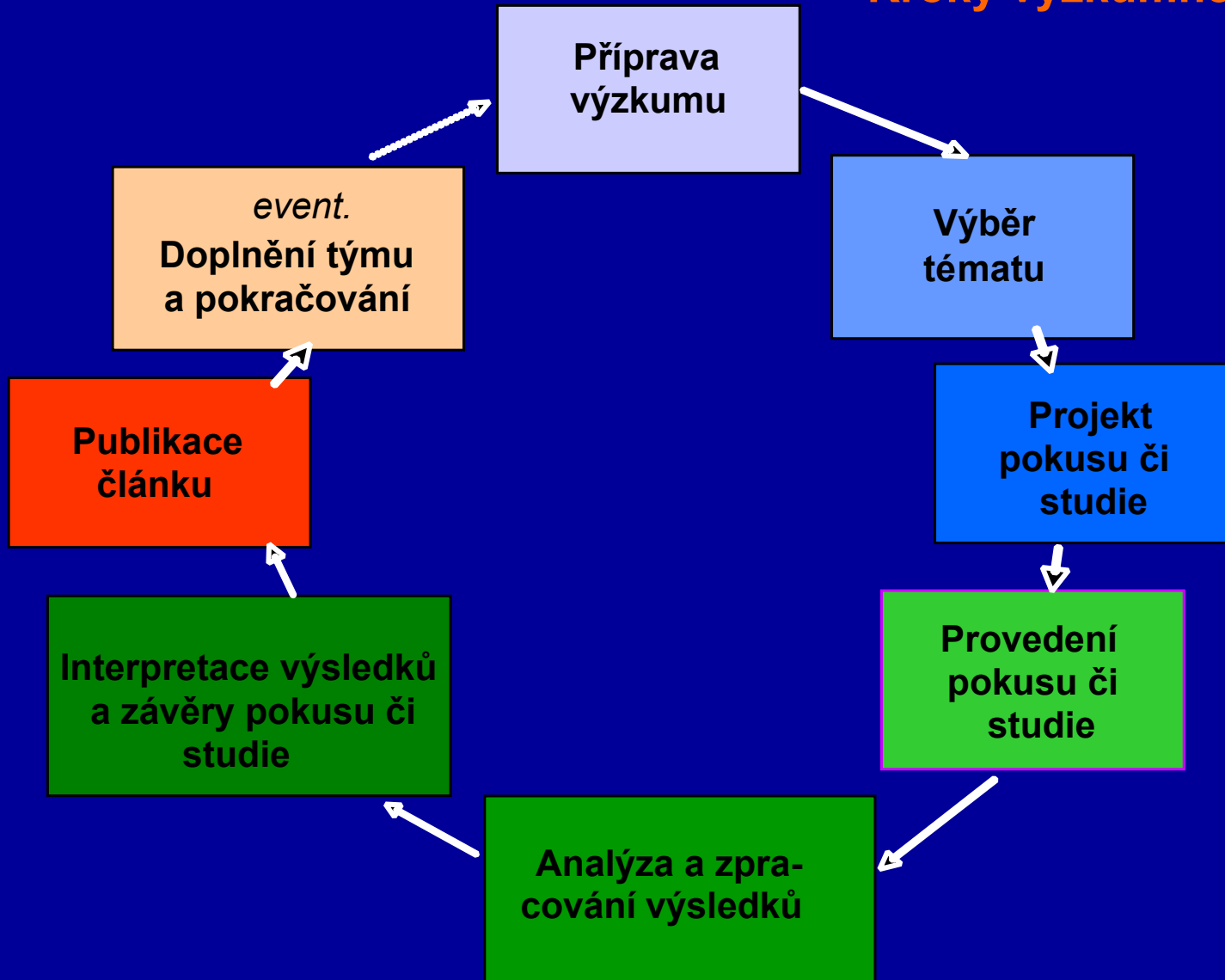
The scientist must:

- Know the subject
- Require new knowledge
- Propose an experiment to find new knowledge
- Conduct the experiment
- Observe and interpret the results
- Revise the experiment
- Interpret the final outcome of the experiment



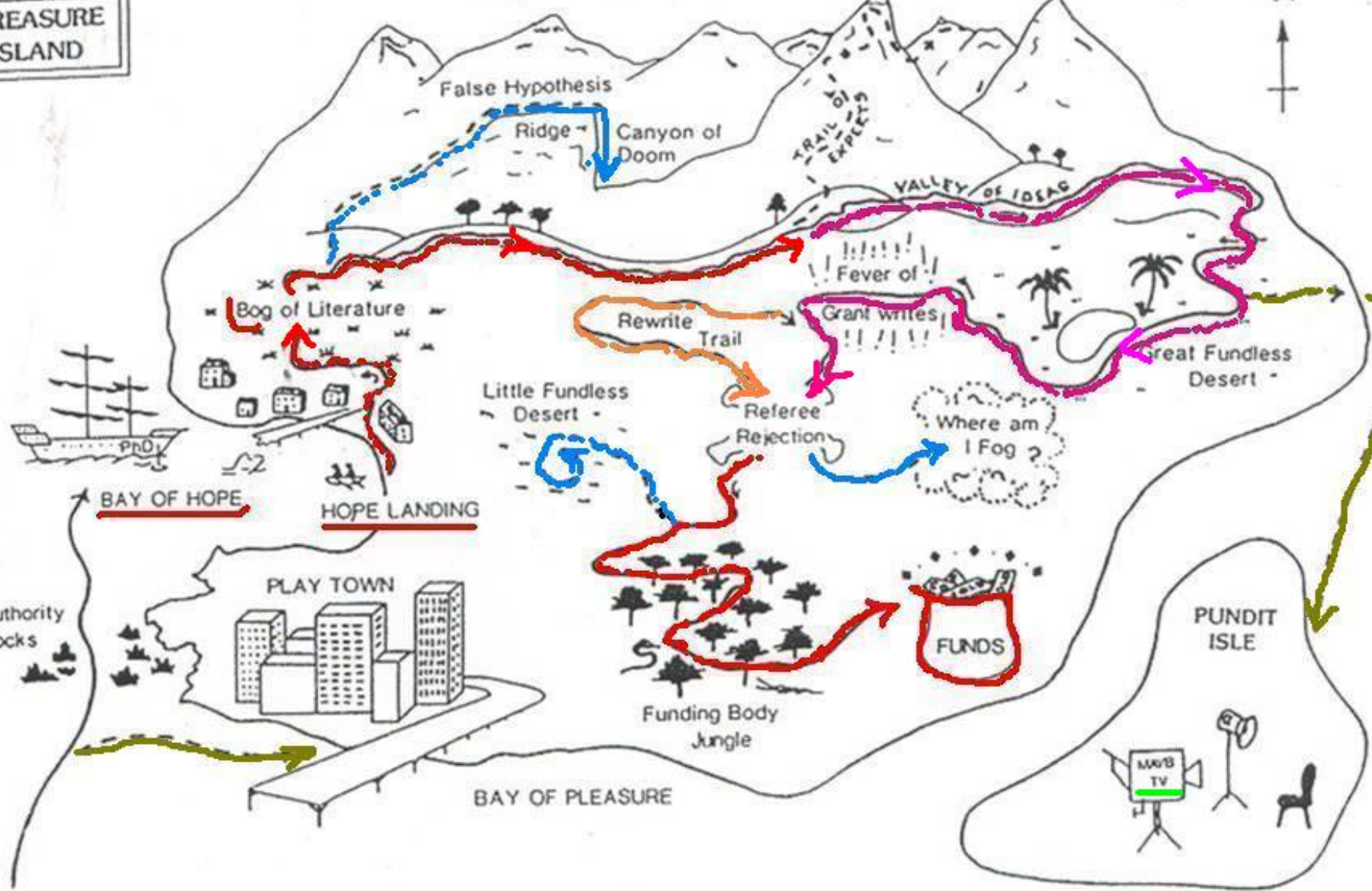
[Return to the Table of Contents](#)

Kroky výzkumného procesu



TREASURE ISLAND

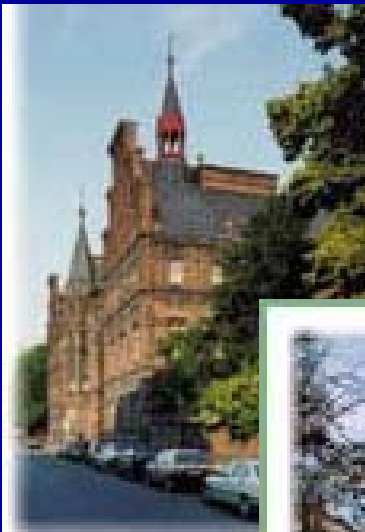
Range of Untested Hypotheses



Parazitující byrokracie nebo „policy makers“

3 „Věda“ jako „úřad“

Jakpak je to u nás ?





 E-MAILEM



TISKNOUT



NAPIŠTE NÁM



HLEDAT

o nás

historie

pro pacienty

zaměstnanci

pracoviště

lékárna

kongrescentrum

knihovna

INSTITUT KLINICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ MEDICÍNY

VÁS VÍTÁ NA SVÝCH STRÁNKÁCH



INSTITUTE OF EXPERIMENTAL MEDICINE ACADEMY OF SCIENCES OF THE CZECH REPUBLIC

 EU CENTRE OF EXCELLENCE - MEDIPRA





Posuzování

+ Formuláře

Příhlášky

Dílčí a záv. zpráva

Posudek (český)

Review (anglický)

Hodnocení OK, Posuzovatel

Návrhový list do OK

Vzor smlouvy

+ Zahraničí

+ Financování výzkumu

ČR

Rada vlády-RVV

AV ČR

MŠMT

Min. zdrav.

Min. Zem.

Výzk. výv. ČR

Titulní strana

Kontakt

Mapa serveru

Hledání

OK

MINISTERSTVO
ZDRAVOTNICTVÍ
České republiky

Organizační schéma ► titulní stránka

Organizační schéma

Tiskové zprávy

Bezpečnost a kriz. řízení

Bezpečnostní listy

Dokumenty

Dotace

Drogy

Finance

Granty

Hygiena, epidemiologie

27. 9. 2001 -

Organizační schéma k 11.9.2001

RTP **Ministryně (1.24MiB)**[Oddělení pro styk s veřejností](#) [Odbor vnitřního auditu a kontroly \(5.5KiB\)](#)

odd.stížností

odd.vnitř.auditu a veřejnospr.kontroly I - Praha

odd.veřejnosprávní kontroly II - Brno

RTP **Ředitel úřadu (147.5KiB)** [Odbor kanceláře ministryně \(5.4KiB\)](#)

odd.personální



Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy



[Aktuality](#) | [Tiskové zprávy](#) | [Původní WWW](#) | [Dotazy](#) | [Mapa serveru](#) | [Odkazy](#) | [Vyhledávání](#)



- O úřadu
- Dokumenty
- Ekonomika školství
- Mezinárodní spolupráce
- Další vzdělávání
- Předškolní školství
- Speciální školství
- Základní školství
- Střední školství
- Vyšší odborné školství
- Vysoké školství
- Výzkum a vývoj
- Mládež, tělovýchova a Evropská integrace
- Prevence
- Státní informační politika ve vzdělávání

130
ZÁKON

ze dne 14. března 2002

**o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných
prostředků**
a o změně některých souvisejících zákonů
(zákon o podpoře výzkumu a vývoje)

Parlament se usnesl na tomto zákoně České
republiky:

ČÁST PRVNÍ

PODPORA VÝZKUMU A VÝVOJE
Z VEŘEJNÝCH PROSTŘEDKŮ

HLAVA I

předpisu,¹⁾ se označuje jako průmyslový
výzkum, ¶

b) vývoj, kterým je systematické tvůrčí využití
poznatků výzkumu nebo jiných námětů k
produkci nových nebo zlepšených materiálů,
výrobků nebo zařízení anebo k zavedení nových
či zlepšených technologií, systémů a služeb,
včetně pořízení a ověření prototypů,
poloprovozních nebo předváděcích zařízení. ¶

(2) Pro účely poskytování podpory je ¶

- a) poskytovatelem správce kapitoly státního rozpočtu
nebo územní samosprávný celek, který rozhoduje o
poskytnutí podpory a který tuto podporu poskytuje,
- b) příjemcem organizační složka, právnická osoba
nebo fyzická osoba, v jejíž prospěch bylo o poskytnutí
podpory poskytovatelem rozhodnuto,
- c) spolupříjemcem organizační složka, právnická
osoba nebo fyzická osoba, jejíž podíl na projektu byl
vymezen v návrhu projektu a s níž příjemce uzavřel
smlouvu o řešení části projektu,

§ 1 ¶

Předmět úpravy ↵

Tento zákon upravuje podporu výzkumu a vývoje z veřejných prostředků (dále jen "podpora") a ¶

a) práva a povinnosti právnických osob a fyzických osob a úkoly organizačních složek České republiky nebo územních samosprávných celků (dále jen "organizační složka"), **zabývajících se výzkumem**

a vývojem podporovaným z veřejných

prostředků, podmínky podpory, veřejnou soutěž ve výzkumu a vývoji a hodnocení výzkumných záměrů, ↵

b) poskytování informací o výzkumu a vývoji prostřednictvím informačního systému výzkumu a vývoje, ↵

c) úkoly orgánů výzkumu a vývoje. ¶

§ 2 ¶

Vymezení pojmů ↵

a) **v ý z k u m**, kterým je **syste matická tvůrčí práce rozšiřující poznání**, vč e tně p oz nání člověka, kultury nebo společnosti, metodami umožňujícími potvrzení, doplnění či vyvrácení získaných poznatků, prováděná jako ¶

1. **základní výzkum**, kterým jsou experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získat znalosti o základech či podstatě pozorovaných jevů, vysvětlení jejich příčin a možných dopadů při využití získaných poznatků, nebo

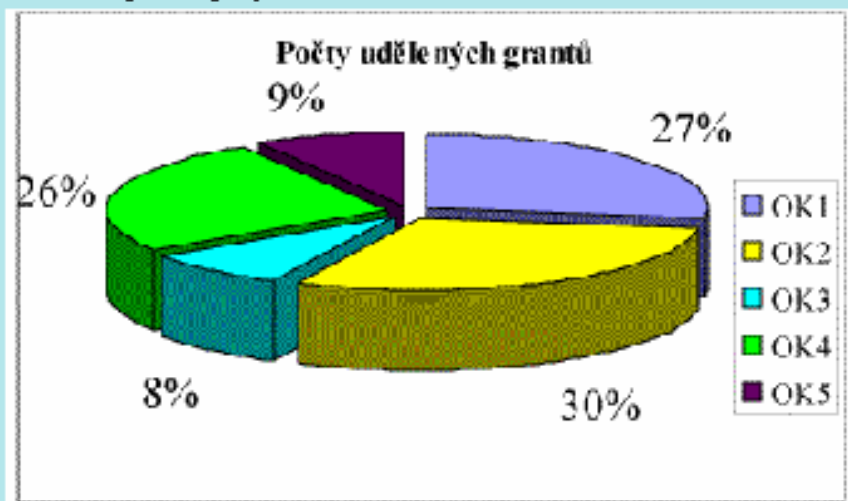
2. **aplikovaný výzkum**, kterým jsou experimentální nebo teoretické práce prováděné s cílem získání nových poznatků zaměřených na budoucí

Souhrnné údaje o počtu nově zahajovaných projektech a o výdajích na jejich řešení z rozpočtu GACR jsou uvedeny v následujících grafech

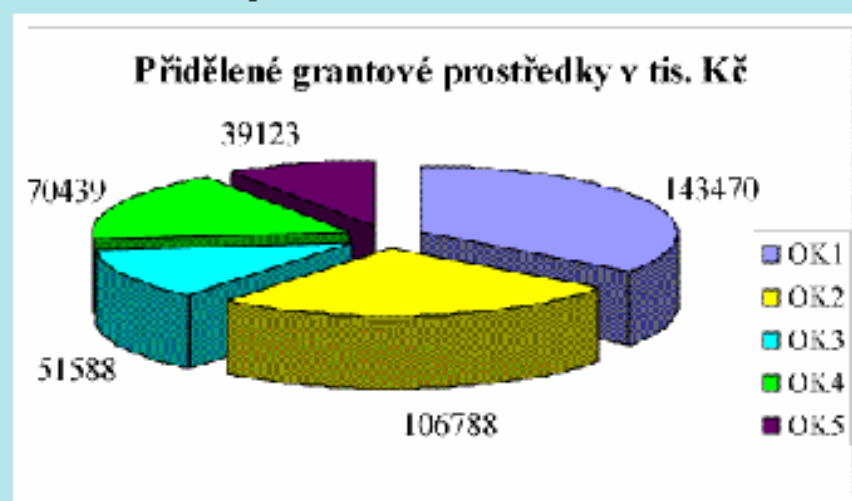
Struktura nově zahajovaných projektů v roce 2003 podle vědních oborů

OK1 - technické vědy; OK2 - přírodní vědy; OK3 - lékařské vědy; OK4 - společenské vědy; OK5 - zemědělské vědy

Podle počtu projektů



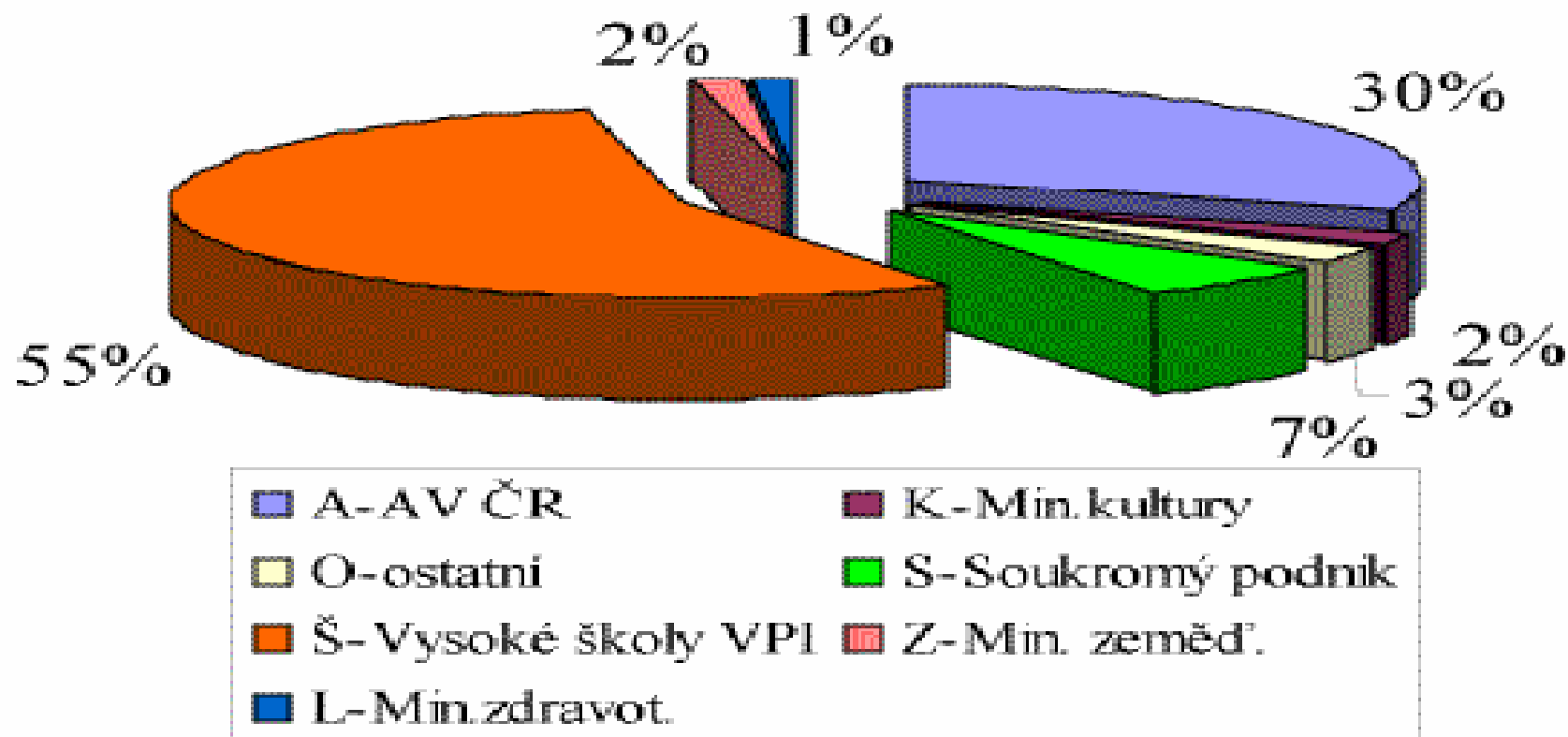
Podle finančních prostředků



Rozdělení grantů podle resortů v roce 2003

Rozdělení grantů podle resortů v roce 2003

Počty grantů pro resorty





Aktuality !!

Organizační
struktura

Obory a komise

Granty

[Přehled](#)[Pravidla](#)[Seznamy](#)[Posuzování](#)

Formuláře

Zahraničí

Financování výzkumu

ČR

[Rada vlády-RVV](#)[AV ČR](#)[MŠMT](#)[Min. zdrav.](#)[Min. Zem.](#)[Výzk. výv. ČR](#)

Seznamy podporovaných projektů a statistické údaje

Zde naleznete statistiky o grantových přihláškách za poslední roky, seznamy projektů, kterým byly uděleny granty a seznamy ukončených projektů i se stručnou charakteristikou jejich výsledků a hodnocení GA ČR.

Zvolte : typ informace: rok:

Tato stránka je optimalizována pro MS IE a je plně funkční pro tento browser. Pokud tato stránka není ve Vašem prohlížeči plně funkční, použijte alternativní statickou stránku [Netscape](#)

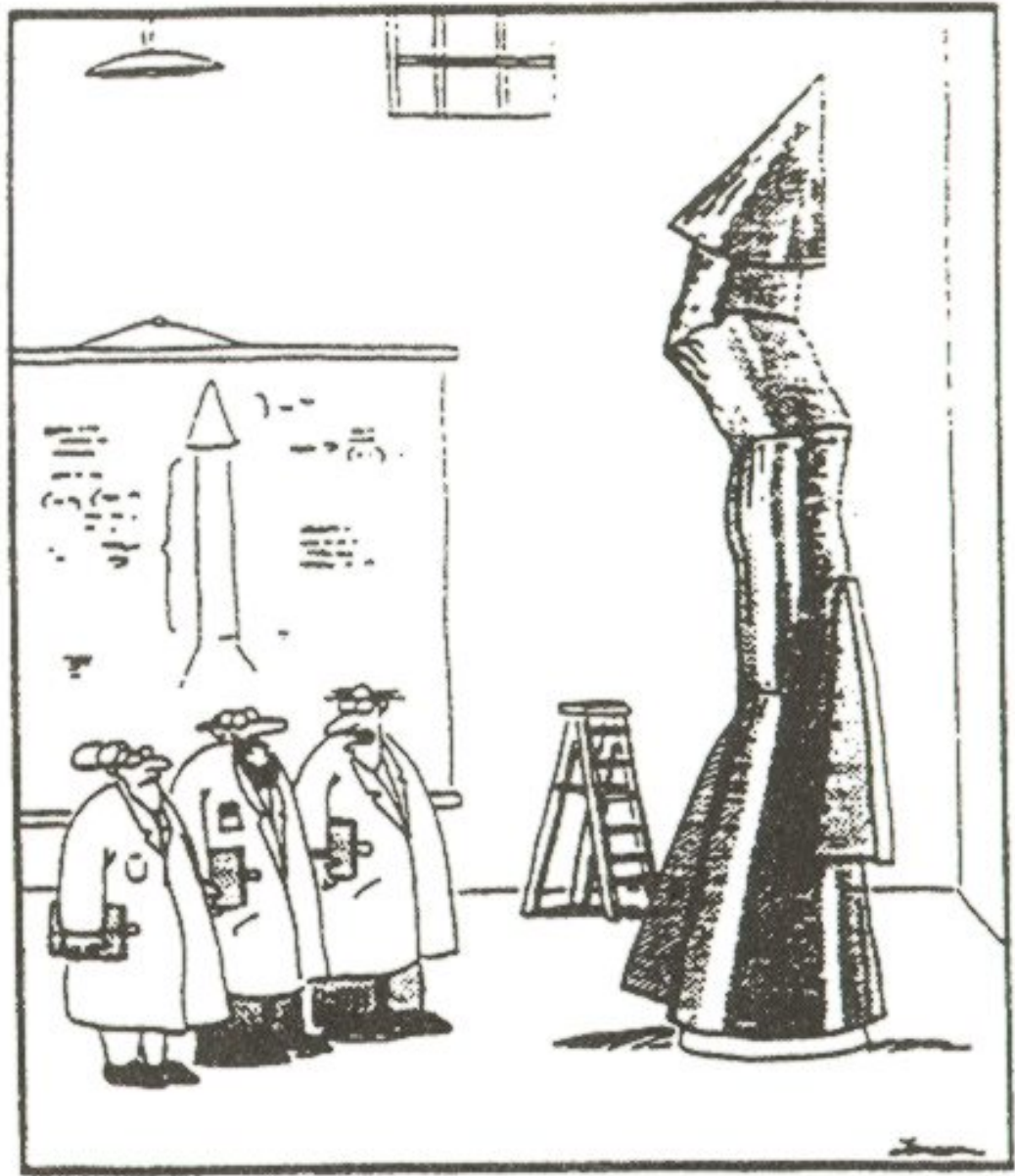
301/03/1040	Doc. MUDr. Martin Filipec, CSc.	Doba řešení : 3
Univerzita Karlova v Praze		
Zadní polymorfni dystrofie rohovky: molekulární, buněčná a klinická charakteristika onemocnění		

Kontroverzní experti

Ševče (vědče) drž se
svého kopyta !

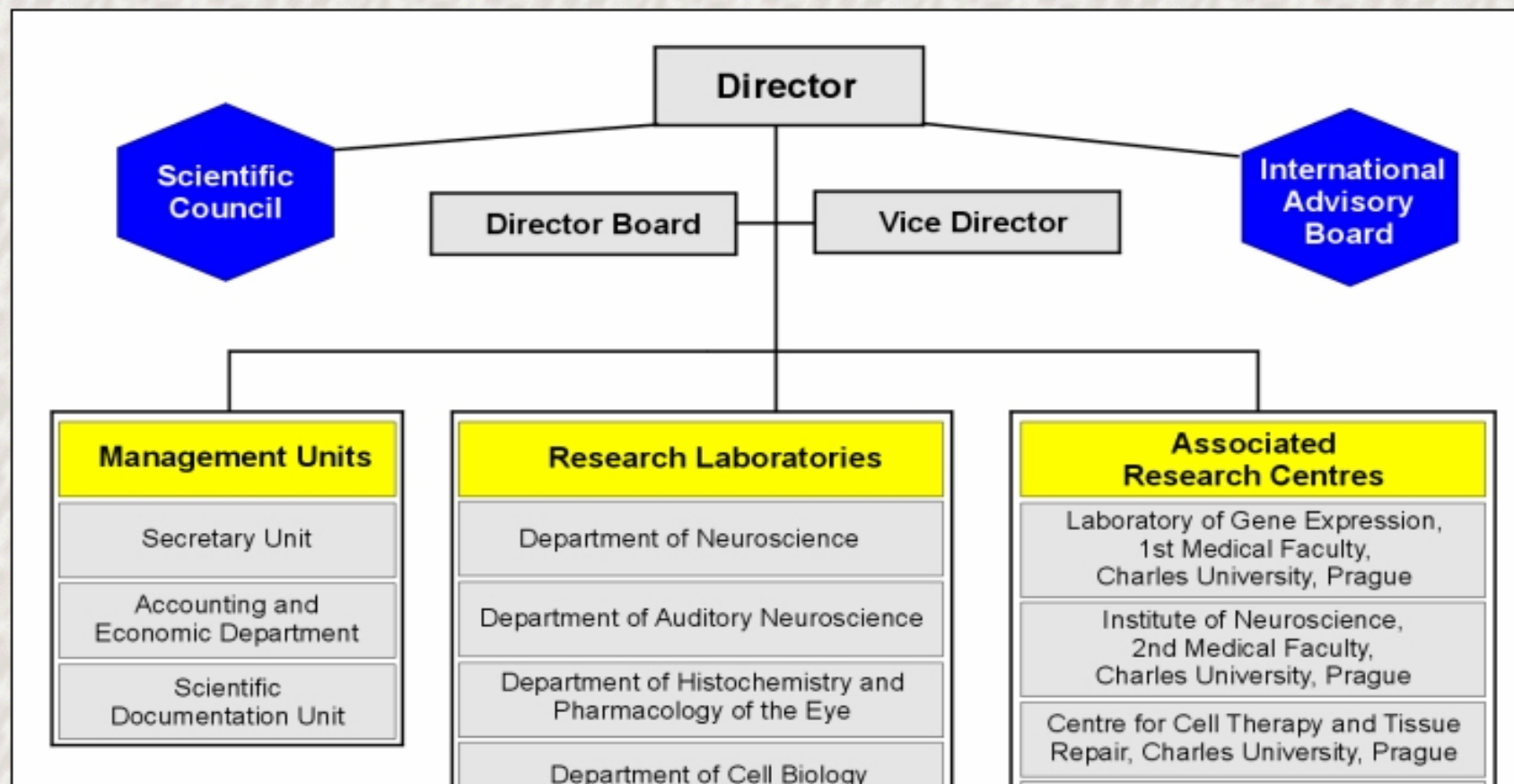
(Volovi je vše jasné)

Protože jsem DrSc., Prof.,
MUDr., přednosta, člen kolegia,
vědecký pracovník Akademie,
mám impakt a jsem citovanej ...
musím to vědět sám nejlíp



„It's time we face reality, my friend. ... We're not
exactly rocket scientist.”

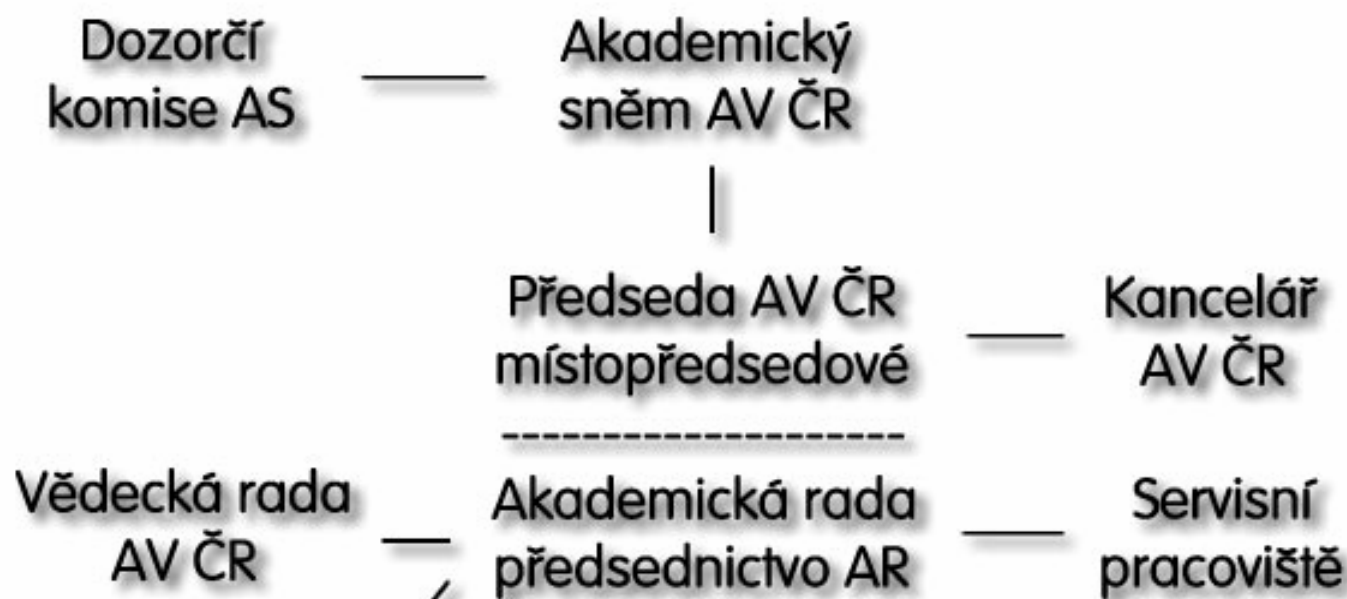
Organisation Scheme of the Institute

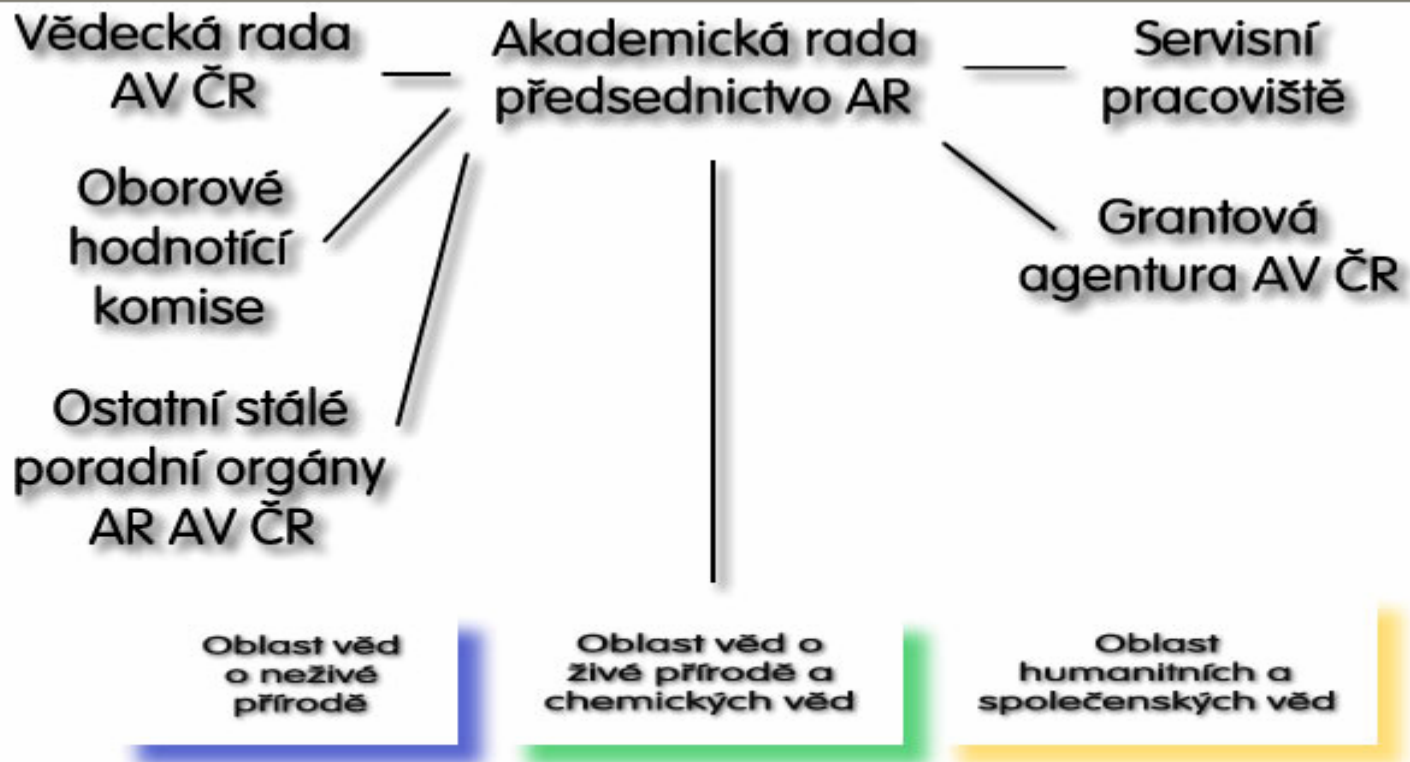


Ústav experimentální medicíny AV ČR



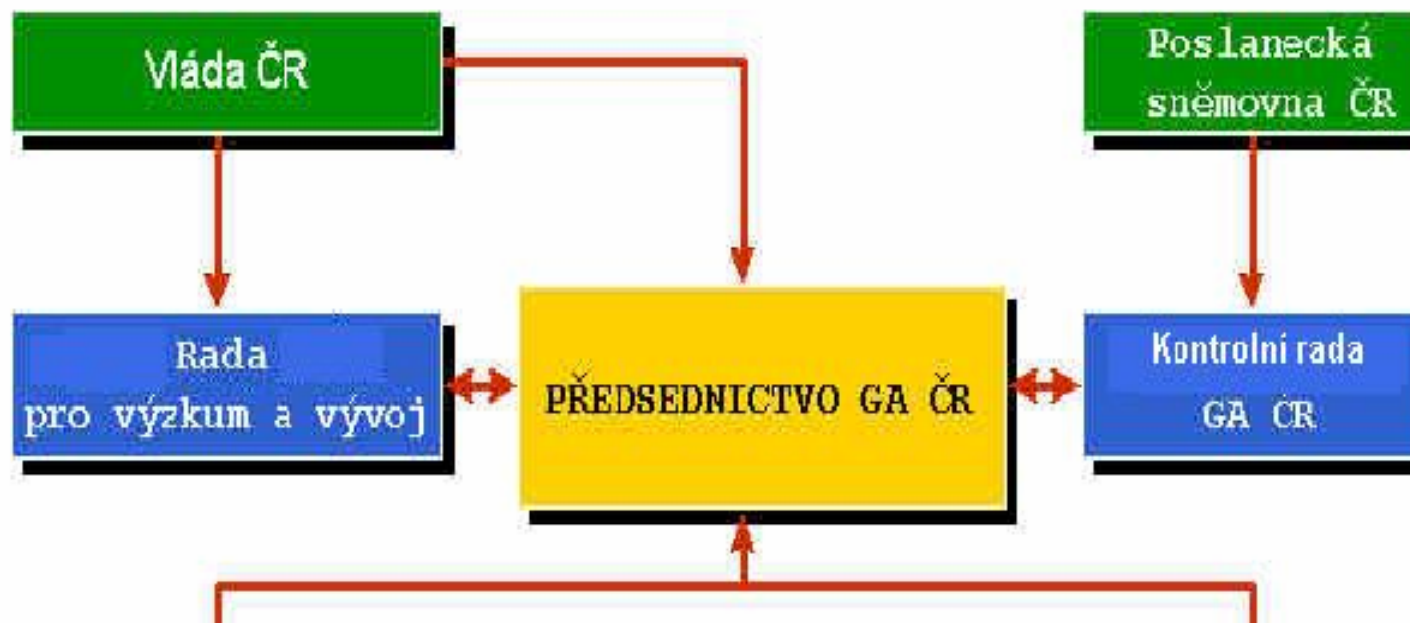
Organizační schéma AV ČR







Organizační schema GA ČR



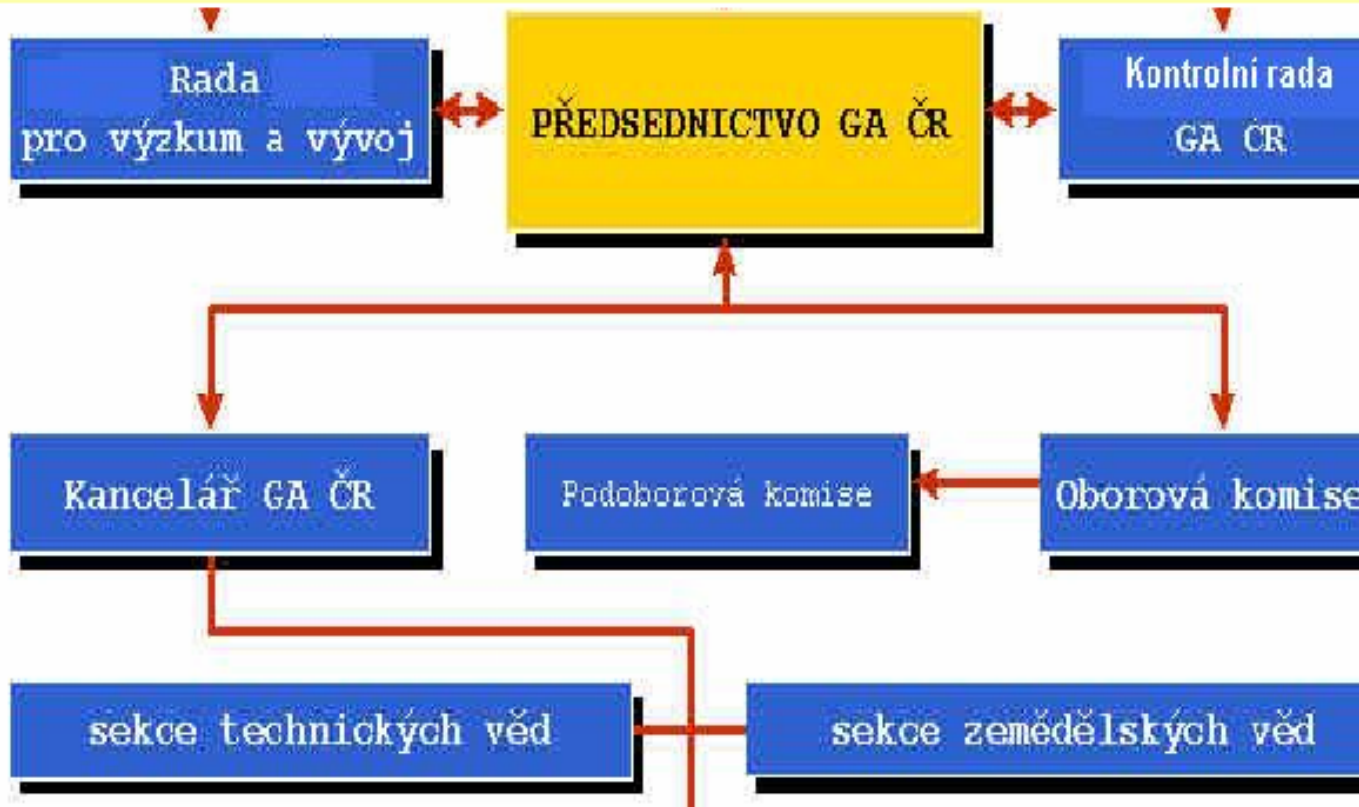
- Aktuality !!**
- Organizační struktura**
 - Přehled
 - Schema
 - Předsednictvo
 - Kontrolní rada
 - Kancelář GAČR
 - Statut GAČR
 - Zákon-výzkum
 - Postup zpracování žádostí
- Obory a komise**
- Granty**
- Formuláře**
- Zahraničí**
- Financování výzkumu ČR**



Grantová agentura České republiky



- Aktuality !!**
- Organizační struktura**
 - Přehled
 - Schema
 - Předsednictvo
 - Kontrolní rada
 - Kancelář GAČR
 - Statut GAČR
 - Zákon-výzkum
 - Postup zpracování žádostí
- Obory a komise**
- Granty**
- Formuláře**
- Zahraníčí**
- Financování výzkumu ČR**



Jakpak je to jinde?

**Příklad výuky a vzdělávání
v oblasti vědy, podpory výzkumu,
evidence publikování a
přípravy diplomové práce na
West Virginia University**

West Virginia University

Where Greatness is Learned



Welcome to West Virginia University. WVU's main campus is located in Morgantown, 70 miles south of Pittsburgh, Pa., near West Virginia's northern border. As the links above indicate, WVU also has regional campuses in Parkersburg, Montgomery, Keyser, and Charleston. Through 13 colleges and schools, the University offers 169 bachelor's, master's, doctoral, and professional degree programs.

We invite you to take a look inside the University and see for yourself why WVU is the shining example of higher education in West Virginia.

Prospective Students



Welcome to West Virginia University. WVU's main campus is located in Morgantown, 70 miles south of Pittsburgh, Pa., near West Virginia's northern border. As the links above indicate, WVU also has regional campuses in Parkersburg, Montgomery, Keyser, and Charleston. Through 13 colleges and schools, the University offers 169 bachelor's, master's, doctoral, and professional degree programs.

We invite you to take a look inside the University and see for yourself why WVU is the shining example of higher education in West Virginia.



Welcome to West Virginia University. WVU's main campus is located in Morgantown, 70 miles south of Pittsburgh, Pa., near West Virginia's northern border. As the links above indicate, WVU also has regional campuses in Parkersburg, Montgomery, Keyser, and Charleston. Through 13 colleges and schools, the University offers 169 bachelor's, master's, doctoral, and professional degree programs.

We invite you to take a look inside the University and see for yourself why WVU is the shining example of higher education in West Virginia.

**Prospective Students • WVU Students • Parents & Families
Alumni & Friends • Faculty & Staff • News Media**

Virtual Campus Tour

Choose Your Tour Location:

- [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#)



A PRT car on its way to the nearby Creative Arts Center and Engineering PRT station. Near the horizon is the Health Sciences Campus. A variety of stores and restaurants are within a two-block radius. Only a five minute walk from the Evansdale Residential Complex is our new Student Recreation Center.

[← BACK](#)

[← Return Home](#)

Residence Halls



Featured Tour Stops

- Dadisman Hall
- Stalnaker Hall
- Boreman Hall
- Evansdale Residential Complex

Evansdale Residential Complex

This is a view of a portion of the Evansdale Campus. In the foreground is the Evansdale Residential Complex, comprising four residence halls (Bennett, Lyon, Braxton and Brooke) with housing for about 1,800 male and female students. The air-conditioned and

You have reached the end of the WVU Virtual Tour.

West Virginia University Foundation - Poskytovatel aplikace Microsoft Internet Explorer: Computer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

Zpět Hledat Oblíbené Média

Adresa <http://www.wvuf.wvnet.edu/> Přejít Odkazy

CAMPAIGN NEWS GIVING TO WVU THE WVU FOUNDATION HELP & RESOURCES WVUF HOME PAGE



WEST VIRGINIA UNIVERSITY FOUNDATION

The West Virginia University Foundation, Inc., was chartered in 1954 as a non-profit corporation devoted to the welfare and future development of West Virginia University and its affiliated organizations.

Governed by an independent Board of Directors, the Foundation exists solely for the purpose of securing and administering private funds in support of academic programs, student scholarships, faculty development, public service initiatives, and other priorities of West Virginia University. Gifts of cash, securities and other property are given to the WVU Foundation absolutely or in trust by individuals, corporations and philanthropic foundations solely for the benefit of the University.

Gifts received through annual, capital, and planned giving programs are used to supplement, but not replace, support from the State of West Virginia. The Foundation's Board of Directors and staff work with donors and with members of the University community to determine the specific purposes to be supported with funds received by the Foundation.



\$233,500,000.00
 Campaign total as of September 30, 2002
 (1st Quarter FY 02-03)

**Faculty & Staff: Building Greatness
From Within Campaign**

Internet



- Message
- Research at WVU
- Administration
- Publications & Policies

The West Virginia University Office of Research provides leadership in the development and facilitation of research and scholarly activities to the benefit of the citizens of the state, region, and nation. The office focuses on activities that strengthen WVU's research program, foster faculty development, enhance the student experience, and provide leadership for the university's contribution to development and diversification of the state's economy.

West Virginia University Office of Research - Poskytovatel aplikace Microsoft Internet Explorer: Computer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápořádání

Zpět Hledat Oblíbené Média

Adresa <http://www.wvu.edu/~research/> Přejít Odkazy

Message

Research at WVU

Administration

Publications & Policies

Funding Sources

The West Virginia University Office of Research provides leadership in the development and facilitation of research and scholarly activities to the benefit of the citizens of the state, region, and nation. The office focuses on activities that strengthen WVU's research program, foster faculty development, enhance the student experience, and provide leadership for the university's contribution to development and diversification of the state's economy.

886 Chestnut Ridge Road, Suite 201
 P.O. Box 6216
 Morgantown, WV 26506-6216
 Phone: 304/293-3449
 Fax: 304/293-7498
 E-mail: jweete@wvu.edu

NEW [Job Opportunities](#)

[WVURC Investment in Research Stimulation- Cover Page](#)

Research Corporation	Office of Sponsored Programs	Technology Transfer	Centers and Institutes	Research Park	Tech Briefs	Expert Business Office	Late Breaking News	Position Vacancies	Virtual Medical Campus
Research Plan		Forensic Science Research		Research Compliance			Beowulf Cluster		

Hotovo Internet



Publications

- [Publications of the WVU Faculty for 1997](#)
- [Publications of the WVU Faculty for 1998](#)
- [Publications of the WVU Faculty for 1999](#)
- [Publications of the WVU Faculty for 2000](#)

Policies



West Virginia University
College of Law Library

WVU LAW

WVU


Research and Software Guides

- WEST VIRGINIA RESEARCH GUIDES
- LEGAL RESEARCH GUIDES
- INTERNET RESEARCH GUIDES
- SOFTWARE GUIDES



Databases
[MEDLINE](#)
[CINAHL](#)
[MDCConsult](#)
[Health Sciences Databases](#)
[All Databases](#)
[Database Guides](#)
[Help Accessing Databases](#)
[Resource Guides](#)
[WVU Libraries Catalog](#)

Library Information
[Directions](#)
[Fact Sheet](#)
[Hours](#)
[Job Openings](#)
[Library Faculty and Staff](#)
[News](#)
[Photocopying Facilities](#)

[Physical Access](#) 

[Policies](#)
[Virtual Tour](#)

Health Sciences Library

Robert C. Byrd Health Sciences Center West Virginia University		West Virginia University Libraries
--	--	---------------------------------------

Research Paper Tutorial



Loansome Doc	Database Trials
------------------------------	---------------------------------

Electronic Journals

ILLiad is

Virtual
Refer



SOI
PORT
SECURE ONLINE EN

Manažer vědy *nebo* snílek ve věži ze slonoviny

4 Jak se stát vědcem,
a jak poznáte vědce?

Hulín I. (Ed.)
Úvod do vedeckého
bádania. Vol. 1, Vol. 2,
Slovak Academic Press,
Bratislava 2003, 2005,

*Dialógy, úvahy a
zamyslenia*



IVAN HULÍN et al. 1
*Úvod
do vedeckého bádania*

Kandidát ode mne dostane **téma**,
které nemá groš ceny,
napíše pod mým vedením **disertaci**,
o které nikdo nestojí,
důstojně obstojí při nezáživné **obhajobě**
a dostane zcela nepotřebnou
vědeckou hodnost.

*Čechov A. P.: Nudná historie. *)*

In: Čechov A. P.: Povídky. Odeon, Praha, 1988, citát na str. 128.

**) Nudná historie (Skučnaja istoria), str. 114 – 165, překlad J. Hulák.*

Podle: Mistrová V.: Dvě pojetí vysokých škol. Babylon (Studentský list).

Roč. 11, č. 7, 25. března 2002, str. 1.

Co vlastně ta věda je?

Trénované a organizované
obecné povědomí

nebo

Organizovaná znalost

Cartoon by Sidney Harris



... vášnivě a zcela zaujatý svou otázkou ...

... zapomětlivý pan profesor, stále bez paraplete ...

... přicházející skoro vždy se zpožděním o pověstnou „akademickou čtvrt“ ...

... neváhající vám odpovědět „to nevím, to se zeptejte někoho, kdo v tom dělá“ ...

... šťastný, najde-li někoho, s kým si může popovídat o svém tématu a pokud je mladší, poradit a předat mu zkušenosti ...

... **neb i on je od svých učitelů dostával !!!!**

Zkusili jste už někdy porovnat vědu a sport ?

5 Metodologie vědy, výzkumný cyklus

Že by to byly skryté naděje biotechnologie a molekulární genetiky?

THE OLD SCIENTIFIC METHOD

Formulate a hypothesis.
Accumulate data.
Do extensive
experimentation.

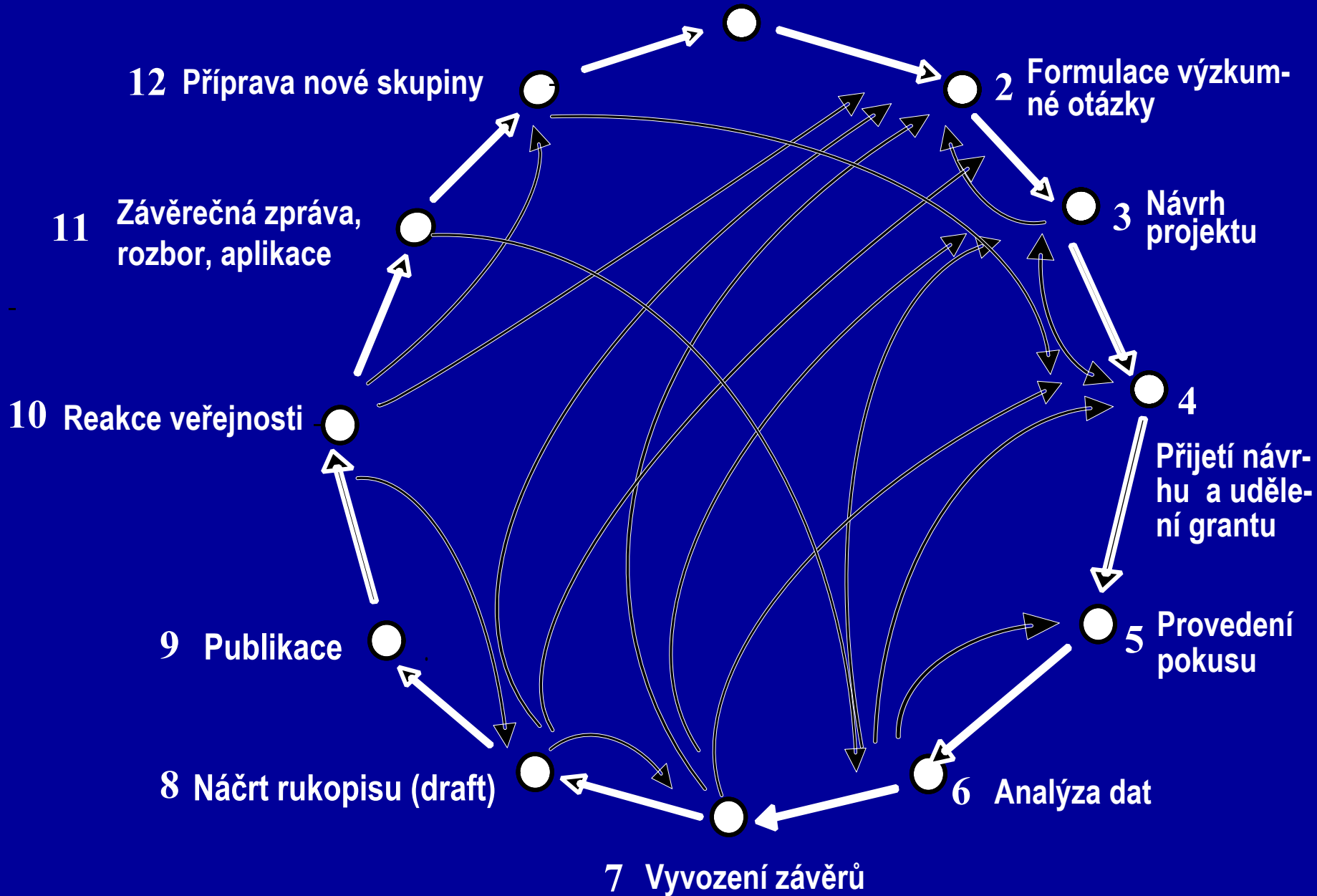


THE NEW SCIENTIFIC METHOD

Formulate a hypothesis.
Patent it.
Raise \$17 million.



1 Vzdělávání a příprava badatele k výzkumné práci



Epicykly vědeckého objevu

Osvědčený viktoriánský Faradayův algoritmus

6 „Work – Finish – Publish”

První vědecké časopisy

[Lock S, 1992]

Journal de Sçavans

první nezávislý vědecký časopis, Paris, 5.1.1665

Philosophical Transactions of the Royal Society

London, 1665

Acta (Royal Medical nad Philosophical Society)

Copenhabgen, 1681

PHILOSOPHICAL
TRANSACTIONS:
GIVING SOME
ACCOMPT
OF THE PRESENT
Undertakings, Studies, and Labours
OF THE
INGENIOUS
IN MANY
CONSIDERABLE PARTS
OF THE
WORLD.

Vol I.

For *Anno 1665*, and *1666*.

In the *SAVOY*,
Printed by *T. N.* for *John Martyn* at the Bell, a little with-
out *Temple-Bar*, and *James Allestry* in *Duck-Lane*,
Printers to the *Royal Society*.

Presented by the Author May. 30th 1667.

Philosophical Transactions of the
Royal Society, London, 1665


No. 1, Vol. 1,

Published since 1665

ISSN 0962-8436



Published since 1665
www.pubs.royalsoc.ac.uk

 THE ROYAL
SOCIETY

Philosophical Transactions

of The Royal Society

Biological Sciences

**29 December 2002, Vol. 357,
No. 1428, pages 1643-1894**

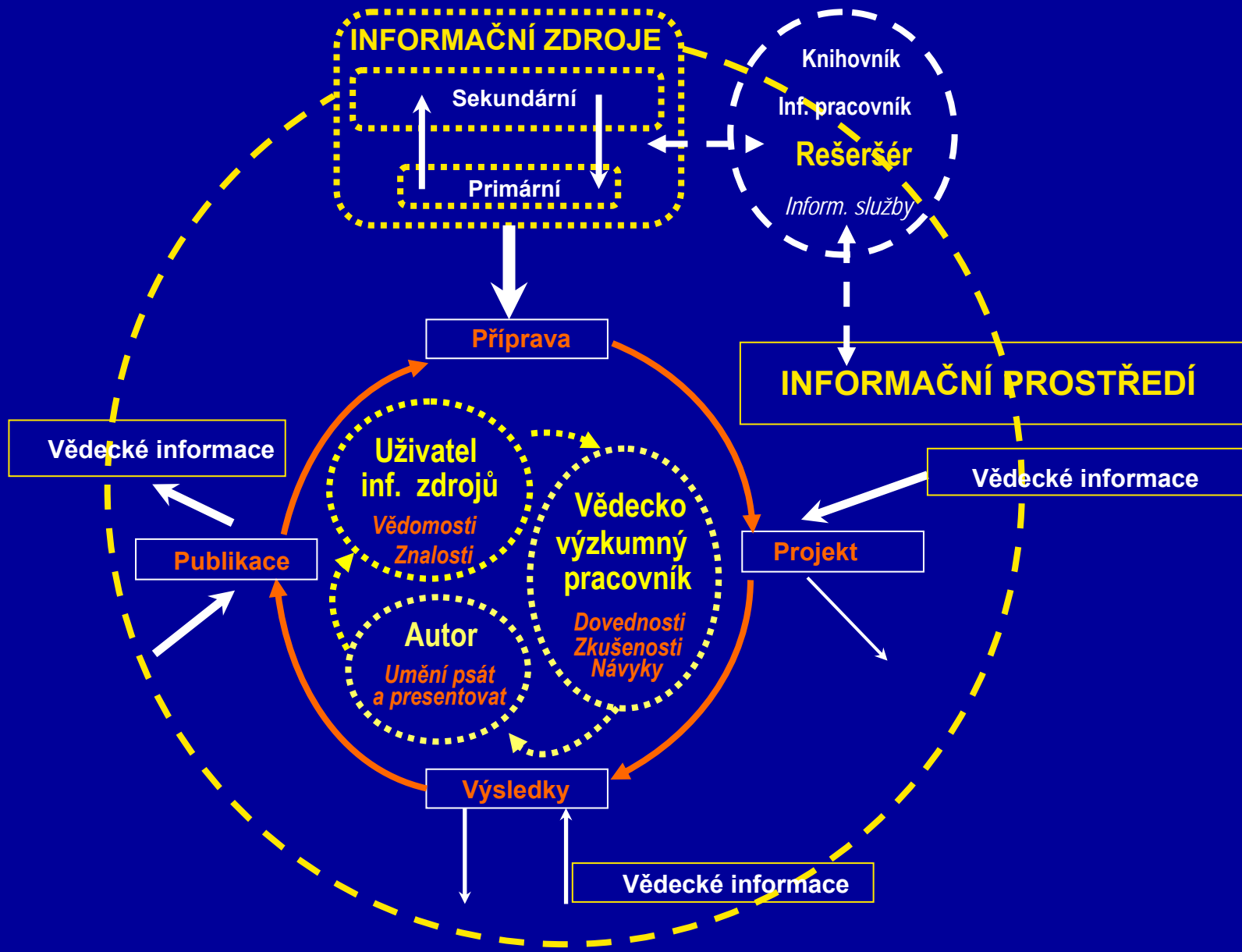
DOPŘEJTE SI JEN TOLIK INFORMACÍ . .

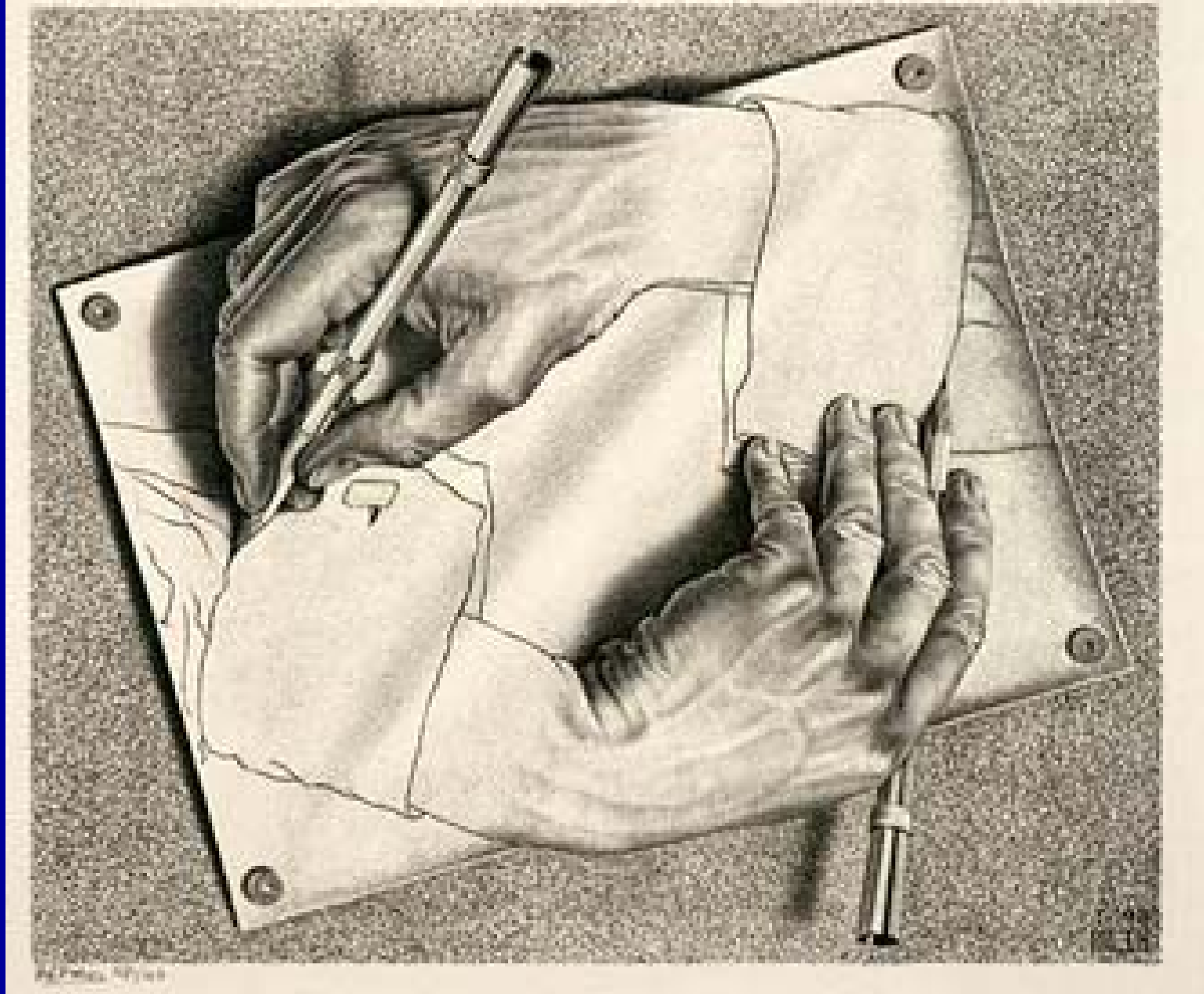


KOLIK BEZPEČNĚ STRÁVÍTE ?

Informační žír

Kresba V. Jiránek





M. C. Ascher (1898-1972, Nizozemí): „Ruce“ (litografie 1948)



Oč se ten mládenec, zřejmě náruživý čtenář a zároveň i bonviván, bude opírat, až budou vydávány jen e-knihy, a z toho sloupku zbudou tak 2-3 CD ROMy.

Primum vivere, deinde philosophare

7 Sociologie vědy

aneb: Tvrdá realita vědy

Krok do tmy

Uspokojení ale i odříkání

Kéž by všechny
uzávěrkové
termíny
(deadlines)
byly takto
důsledné.



1 Já **ve** společnosti

Nezávislý

Soběstačný

Zodpovědný, rozhodný

2 Já **a** společnost

Komunikativní

Kooperativní, smysl pro týmovou práci

Snášenlivý, laskavý

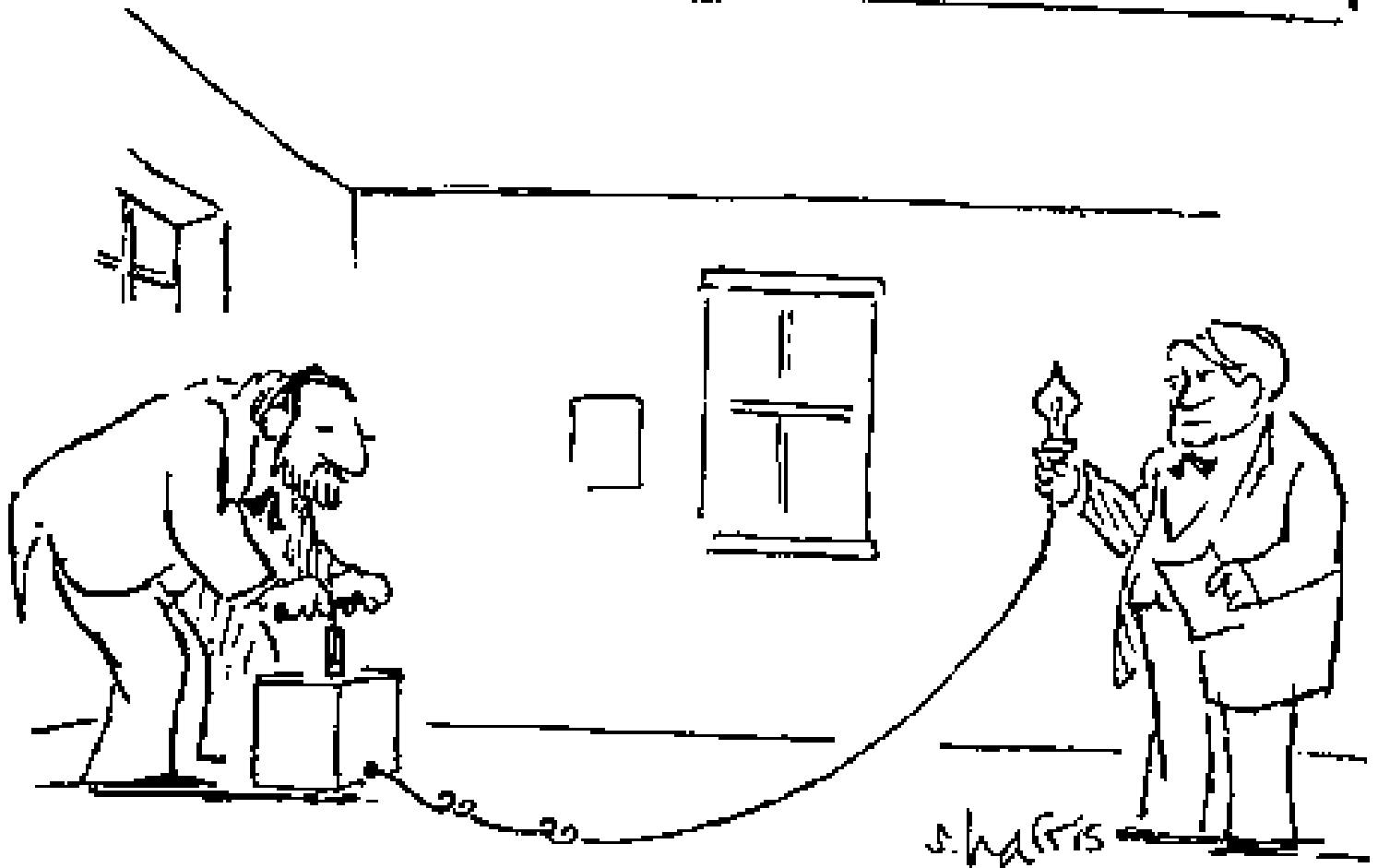
3 Já **pro** společnost

Důvěryhodný, spolehlivý

Důsledný, cílevědomý

Dochvilný, přesný, systematický

THE BRIEF COLLABORATION BETWEEN ALFRED NOBEL AND THOMAS EDISON



I věda má své lháře, a výzkum své podvodníčky

8 Etika vědecké práce

Danish Research Agency



[Address](#)

[Search](#)

[Links](#)

[Dansk](#)

[News](#)



[Organization](#)



[The Danish EU Presidency](#)



[The Danish Research Advisory System](#)



[Calls](#)



[Publications](#)



[Resources and jobs for scientists](#)



[The Danish Committees on Scientific Dishonesty](#)



[Forum](#)

[FUR](#)

[SHF](#)

[SJVF](#)

[SNF](#)

[SSF](#)

[SSVF](#)



The Danish Committees on Scientific Dishonesty



Home

Search

UVVU

Colophon

Contents

Guidelines for good scientific practice. 1998

Download

[Word 97](#) (81 KB)

The Fundamental Values of Academic Integrity

**Základní hodnoty vysokoškolské (vědecké)
poctivosti (bezúhonnosti)**

Honesty

Čestnost

Trust

Důvěra

Fairness

Slušnost

Respect

Úcta

Responsibility

Zodpovědnost

Kde leží hranice mezi mezi research integrity a research-business ?

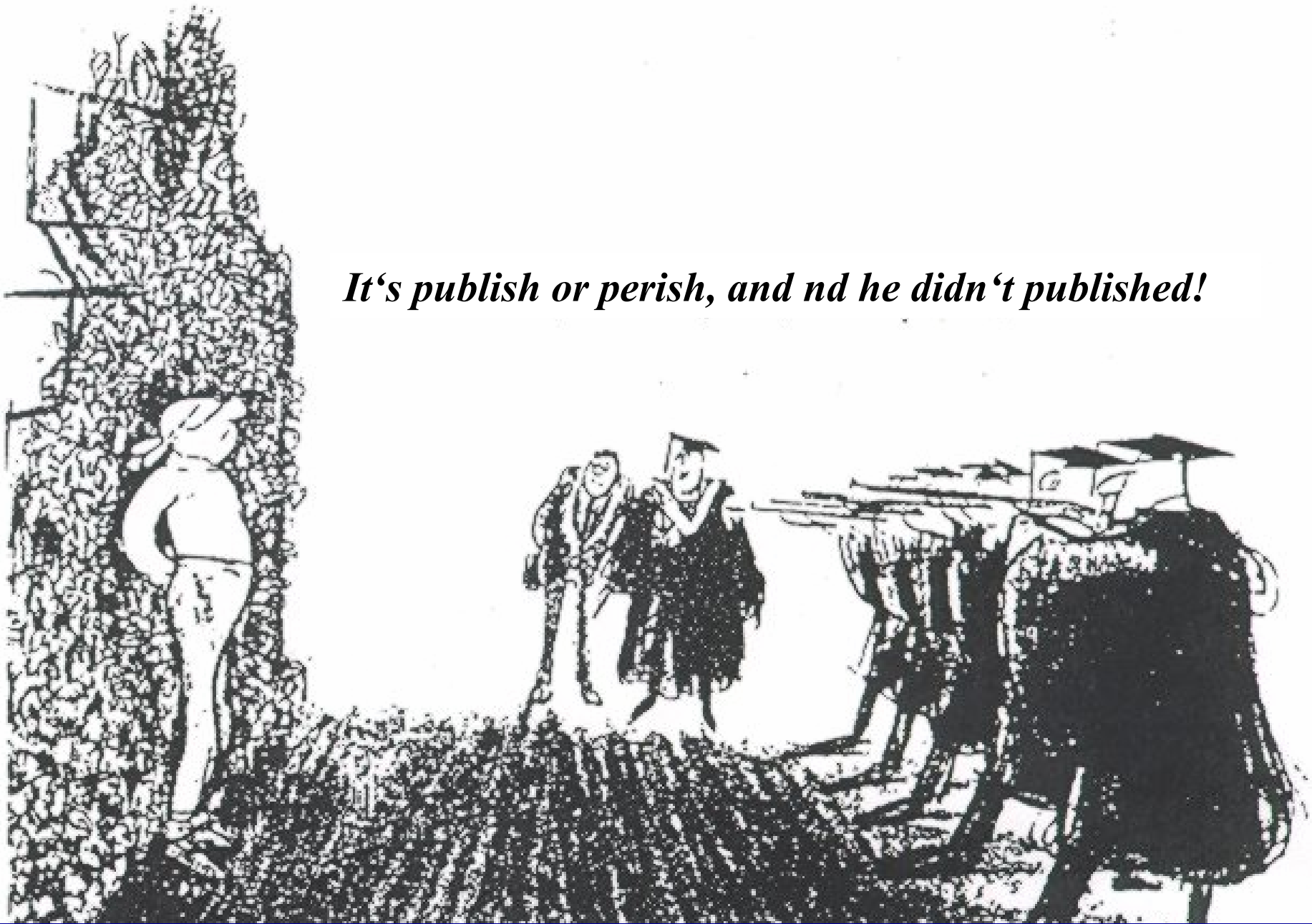
Scientific dishonesty includes **actions** or **omissions** in research which give rise to **falsification** or **distortion** of the scientific message or **misinterpretation** of a person's involvement in the research.

činnosti zanedbání
padělání zkreslení
nesprávný výklad

Danish executive order No. 933 of 15 Dec 1998 „Order on the Danish committees on scientific dishonesty“.

<http://www.forsk.dk/eng/uvvu/publ/guidelines98/download.htm> Nov 2, 2003

It's publish or perish, and he didn't published!



ICMJE

International Committee of Medical Journal Editors

**Uniform Requirements
for Manuscripts**

Statement of Purpose
Ethical Considerations
Publishing and Editorial
Issues
Manuscript Preparation
References

About the ICMJE

Authors
Use and Distribution
Inquiries

**Frequently Asked
Questions**

URM Journals List

ICMJE Editorials

May 2005 Update on Trials
Registration
2004 Update on Trials

**Uniform Requirements for
Manuscripts Submitted to
Biomedical Journals: Writing
and Editing for Biomedical
Publication**

Updated October 2005

The following information is available to be viewed/printed in
[Adobe Acrobat pdf format](#).

**International Committee of Medical
Journal Editors**

I. Statement of Purpose

- A. [About](#) the Uniform Requirements
- B. [Potential Users](#) of the Uniform Requirements

Uniform Requirements for Manuscripts

- Redundant Publication
- Secondary Publication
- Privacy
- Reporting Guidelines
- Manuscripts
- Authorship
- Reference Styles

Separate Statements

- Peer Review
- Editorial Freedom
- Conflict of Interest
- Industry Support
- Corrections, Retractions
- Confidentiality
- Journals and Media
- Internet
- Advertising
- Supplements
- Correspondence Columns
- Competing Manuscripts

About the ICMJE

URM Journals List

Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals

Updated October 2001

Publication Ethics: [Sponsorship, Authorship, and Accountability](#)

International Committee of Medical Journal Editors (see [end of text](#))

A small group of editors of general medical journals met informally in Vancouver, British Columbia, in 1978 to establish guidelines for the format of manuscripts submitted to their journals. The group became known as the Vancouver Group. Its requirements for manuscripts, including formats for bibliographic references developed by the National Library of Medicine, were first published in 1979. The Vancouver Group expanded and evolved into the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), which meets annually; gradually it has broadened its concerns.

The committee has produced multiple editions of the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. Over the years, issues have arisen that go beyond manuscript preparation. Some of these issues are now covered in the Uniform Requirements; others are addressed

Authorship

All persons designated as authors should qualify for authorship, and all those who qualify should be listed. Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content. One or more authors should take responsibility for the integrity of the work as a whole, from inception to published article.

Authorship credit should be based only on 1) substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data; 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content; and 3) final approval of the version to be published. Conditions 1, 2, and 3 must all be met. Acquisition of funding, the collection of data, or general supervision of the research group, by themselves, do not justify authorship.

Authors should provide a description of what each contributed, and editors should publish that information. All others who contributed to the work who are not authors should be named in the Acknowledgments, and what they did should be described (see [Acknowledgments](#)).

Increasingly, authorship of multicenter trials is attributed to a group. All members of the group who are named as authors should fully meet the above criteria for authorship. Group members who do not meet these criteria should be listed, with their permission, in the Acknowledgments or in an appendix (see Acknowledgments).

The order of authorship on the byline should be a joint decision of the coauthors. Authors should be prepared to

Autor, autoři, spoluautoři, autorství (**authorship**)

Všechny osoby označené jako autoři musí být k tomu **kvalifikovány**.

Každý autor by se měl **dostatečně na práci podílet**, aby mohl převzít na veřejnosti **zodpovědnost za její obsah**.

Právo na autorství (**authorship**) by mělo být založeno na tom, že jeho zásadním přispěním na publikaci byly:

1 **Koncepce a plánování** (design), nebo **rozbor a interpretace** dat;

2 **Náčrt** (draft) textu článku nebo **revize** jeho významného odborného obsahu ;

3 **Konečné schválení** verze textu, jež bude publikován.

Musí být naplněny všechny tři výše uvedené podmínky.

~~Podílání se jen na zisku finančních zdrojů nebo sběr dat není dostačující k uznání autorství.~~

~~Všeobecný dohled na výzkumnou skupinu rovněž není dostačující.~~

Editor si může od autorů vyžádat popis, čím každý přispěl (**contributorship**), což může být publikováno.

Authorship: prokazatelně na díle pracoval

Contributorship : čím se skutečně podílel

Kardinální otázky pro autory, editory i čtenáře:

- Jsou uvedení autoři skutečnými **autory** (gifted authorship) ?
- Nedošlo ke **konfliktu zájmů** ?
- Jsou údaje **věrohodné** (peer review) ?

Spěcháš někam?

Spěchej pomalu

Festina lente

Eile mit Weile

ZASTAVTE SE NA CHVÍLI

Když takto říkával Hospodin:

zastavte se na cestách, a pohleďte,
a vypejte se na stezky staré, která jest
dobrá, o choťe po ní, a **naleznete**
odpočínutí duši své, ...

Jer, 6, 16 - text kralický z roku 1613

Má-li se svět vrátit k sobě, myslím, že **nic není potřebnějšího, než aby se na chvíli zastavil a začal se zabývat sebou a věcmi**, a to tak, že by nepřenášel špatně spojené názory o věcech z jedné věci na druhé, ale zkoumal, k jakým souhrám vzhledem ke všemu spěje sama boží moudrost.

*Jan Ámos Komenský: List adresovaný Eduardovi, lordu Herbertovi z Cherbury.
In: Komenský J. A.: O sobě. Praha, Odeon, 1987, str. 214 – 219, citát na str. 217. *)*

**) Soubor textů shromáždili, české edičně připravili, latinské přeložili a starší překlady zrevidovali Amedeo Molnár a Noemi Rejchrtová. Podle: Smrčka Z: Příběh kalciové komplexity. Výprava za kamenem mudrců aneb Sejmutí kletby Bílé hory. Pelikán (Akademický bulletin Univerzity Karlovy v Praze 2. lékařské fakulty). Roč. 10 (leden 2002), příloha str. 1 – 26.*

Strom poznání – aneb
představa o Správě radě
německé vědecké Společnosti
Maxe Plancka

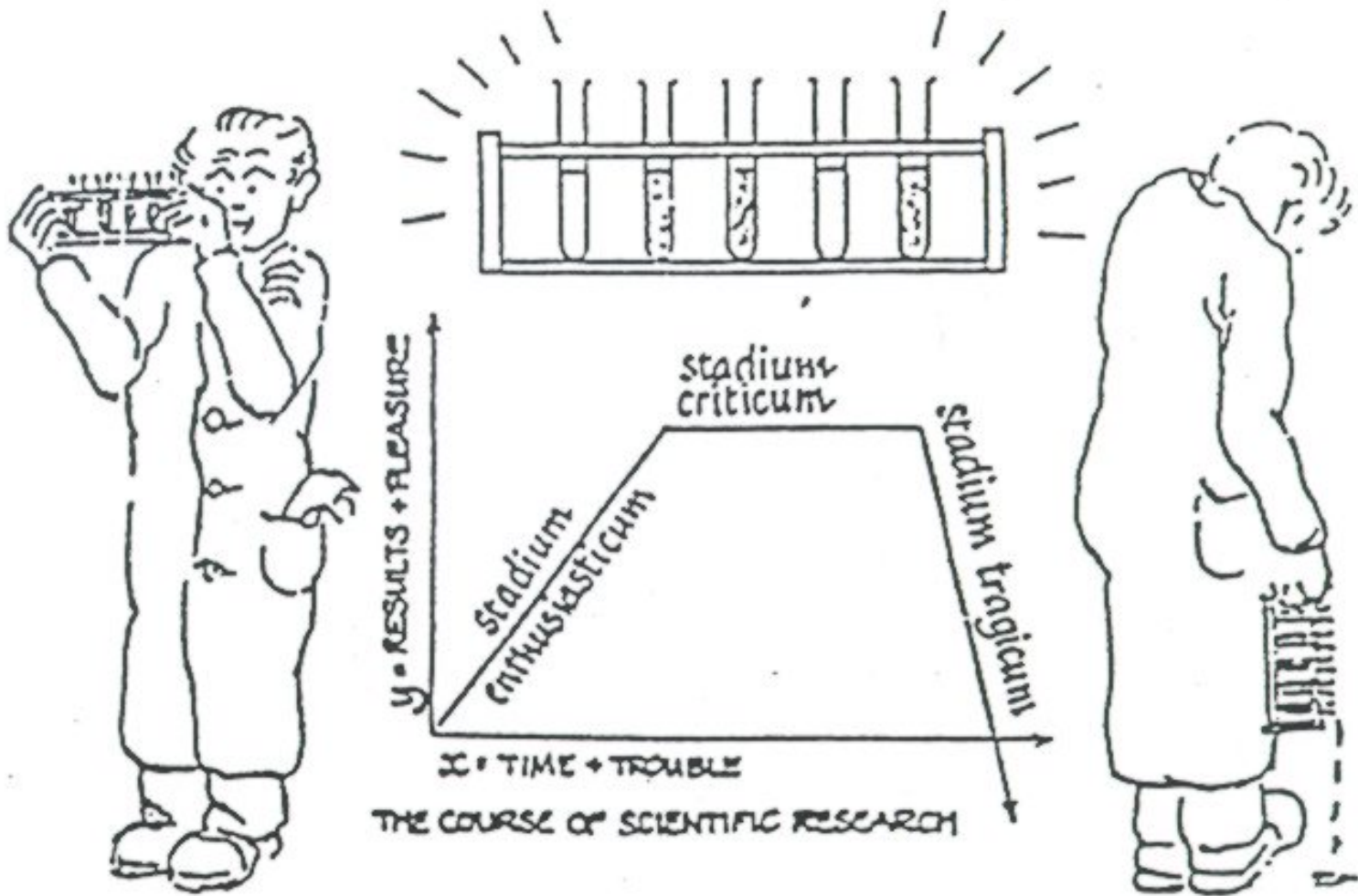
MPG Spiegel, No.6, 1992



O čem se v „dobré“ společnosti nemluví

9 Třináctá utajovaná kontroverzní komnata

**Vědeckému dorostu do 25 let
bez doprovodu školitelů
přístup zakázán !**



(Drawing by Albert Szent-Györgyi)

Už si někdy pomyslíš na to, že bys ...

- 1 ... do „šéfova“ protokolového sešitu neuváděl náležitě údaje?
- 2 ...vypustil ještě před skončením pokusu nevyhovující měření, pozorování, pacienty?
- 3 ...použil v práci publikaci, kterou jsi neměl osobně v ruce a opíral ses jen o údaje z abstraktu?
- 4 ...neupozornil kolegu na chybu v měření, na zapomenutý jeho separát, a to se škodolibým pocitem?-
- 5 ...zatajil svému kolegovi pro něj relevantní článek?

Vzpomeň si, že někdy je také možné, abys ...

- 1 ... z jednoho pokusu (projektu) cílevědomě od začátku koncipovat více paralelních publikací, začínaje taktickou přípravou sobě nekonkurujících nadpisů?
- 2 ...do „nesmyslného“ dotazníku uváděl údaje, jež jsou „hausnumera“ s pocitem, že se vlk („úřad“) musí nažrat a koza („ty sám“) zůstat celá?
- 3 ...pohotově odpovídal připravenou větičkou, kterou máš vždy po ruce, např. abys při tobě vytýkaném omylu klidně pravil „to nic, chybička se vloudila“?

Finis coronat opus

Sem patří třeba i úspěšná obhajoba vaší dizertace
a udělení PhD!



Nu zisk, ni slávu !

Komu čest, tomu čest !

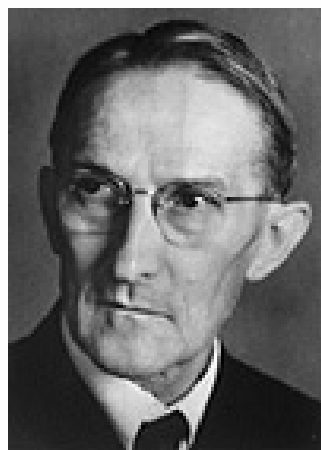
**Honours, Medails, Prizes
and Awards**

**Nazpomínejme ve snaze o
„světovost“ na úctu k české
vědě i umění !**



The Nobel Prize in Chemistry 1959

"for his discovery and development of the polarographic methods of analysis"



Jaroslav Heyrovsky

Czechoslovakia

Polarographic Institute of the Czechoslovak Academy of Science

Prague, Czechoslovakia

b. 1890

d. 1967



The Nobel Prize in Literature 1984

"for his poetry which endowed with freshness, sensuality and rich inventiveness provides a liberating image of the indomitable spirit and versatility of man"



Jaroslav Seifert

Czechoslovakia

b. 1901

d. 1986



„ On the Pathetic and Lyrical State of Mind “

SVENSKA AKADEMIEN

har vid sitt sammanträde den 11 oktober 1984
i överensstämmelse med föreskrifterna
i det av

ALFRED NOBEL

den 27 november 1895
upprättade testamente beslutat att
1984 års Nobelpris i litteratur
skall tilldelas

JAROSLAV
SEIFERT

'för hans poesi som med frisk
sinnlighet och rik uppfinningsförmåga
ger en befriande bild av mänsklig
okuvlighet och mångfald.'

STOCKHOLM DEN 10 DECEMBER 1984

L. Anckers

L. Anckers

Vidíš tak daleko, protože stojíš na ramenou gigantů

10 Epilog:

Vědцем snadno a rychle!?

Potřebuješ napsat esej? Nech se námi inspirovat!

Esej na míru (jakákoliv a o čemkoliv) snadno a rychle!

Staň se vědcem a vydělávej peníze!



essays-direct.com

Student Essays Direct

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

Zpět Hledat Oblíbené Média

Adresa A:\Student Essay Direct see EDT ku koupi\1 Student Essays Direct.mht Přejít

essays-direct.com

Urgent essay? Deadlines?
Need some more inspiration?

Then learn from others and succeed...

Order Online Now
from our sister site

essays-r-us.co.uk
(Click to enter)

Na stránce se vyskytla chyba. Internet

Start Student Essay Di... Student Essays ... Microsoft Power... CS 15:05



ESSAYS-R-US.CO.UK

Incorporating **Essays-Direct.com**

View Your Shopping Basket

- Home
- About
- Contact
- Custom Essays
- Sell Your Essay
- Become A Researcher

All Categories ▼

Submit

- Accounts
- Administrative Law
- Alt. Dispute Resolution
- American Studies
- Asylum
- Bar Course

Essays on Medical Law

Euthanasia

Essay Cost: £50

2,000 words

Add To Cart

Respect for patients rights of self determination rather than physicians

Essay Cost: £50

2,000 words

Add To Cart

Medicine and the Law Study Plan

2,000 words



Moudrému napověz, hloupého trkni (Začátek)

- 1 Co můžeš, udělej hned. Odklady - okrady. Just do it.
- 2 Dělej vše od začátku pořádně. Práce kvapná - málo platná.
- 3 Rozhoduj se uvážlivě, hled' na konec. Dvakrát měř – jednou řež. *Quidquid agis, prudenter agas, et respice finem.*
- 4 Vše zálohuj - nejen PC - , měj rezervu - pro strýčka Příhodu.
- 5 Ochrana duševního vlastnictví. Mluviti stříbro, mlčeti zlato.
- 6 Důslednost, zevrubnost a snad až zarputilost, jako možný styl práce; pomalu, a proto vpřed – „**Slow and steady wins the race**“.

Garfield E.:

**Fast Science vs. Slow Science,
Or **Slow and Steady Wins the Race****

The Scientist, 4 (8): 14-14, 17 Sept 1990

„The unexpected discovery is the very rare exception; most scientific advances depend on long-term, persistent, methodological research. It is not the stuff of headlines or television docudramas, but it's the way most science gets done.“

Moudrému napověz, hloupého trkni (1. pokračování)

- 1 Co můžeš, udělej hned. Odklady - okrady. Just do it.
- 2 Dělej vše od začátku pořádně. Práce kvapná - málo platná.
- 3 Rozhoduj se uvážlivě, hled' na konec. Dvakrát měř – jednou řež. *Quidquid agis, prudenter agas, et respice finem.*
- 4 Vše zálohuj - nejen PC - , měj rezervu - pro strýčka Příhodu.
- 5 Ochrana duševního vlastnictví. Mluviti stříbro, mlčeti zlato.
- 6 Důslednost, zevrubnost a snad až zarputilost, jako možný styl práce; pomalu, ale přece – „**Slow and steady wins the race**“.
- 7 Přes veškerou zákonitost, spoléhej také na náhodu.

Moudrému napověz, hloupého trkni (Dokončení)

8 Rukopisy i myšlenky, potřebují dozrát, právě tak akorát.

9 Důvěřuj, ale zachovávej si racionální dávku skepse.

I ve vědě se vyplatí psané smlouvy – „*Clara pacta – boni amici*“.

10 Snaž si udržet maximálně možnou nezávislost.

Finanční, administrativně správní, jasná subordinovanost, paralelní vztahy.

11 Snaž se získat maximálně možnou soběstačnost.

Intelektuální, materiální. Chce to silně na sobě pracovat, studovat.

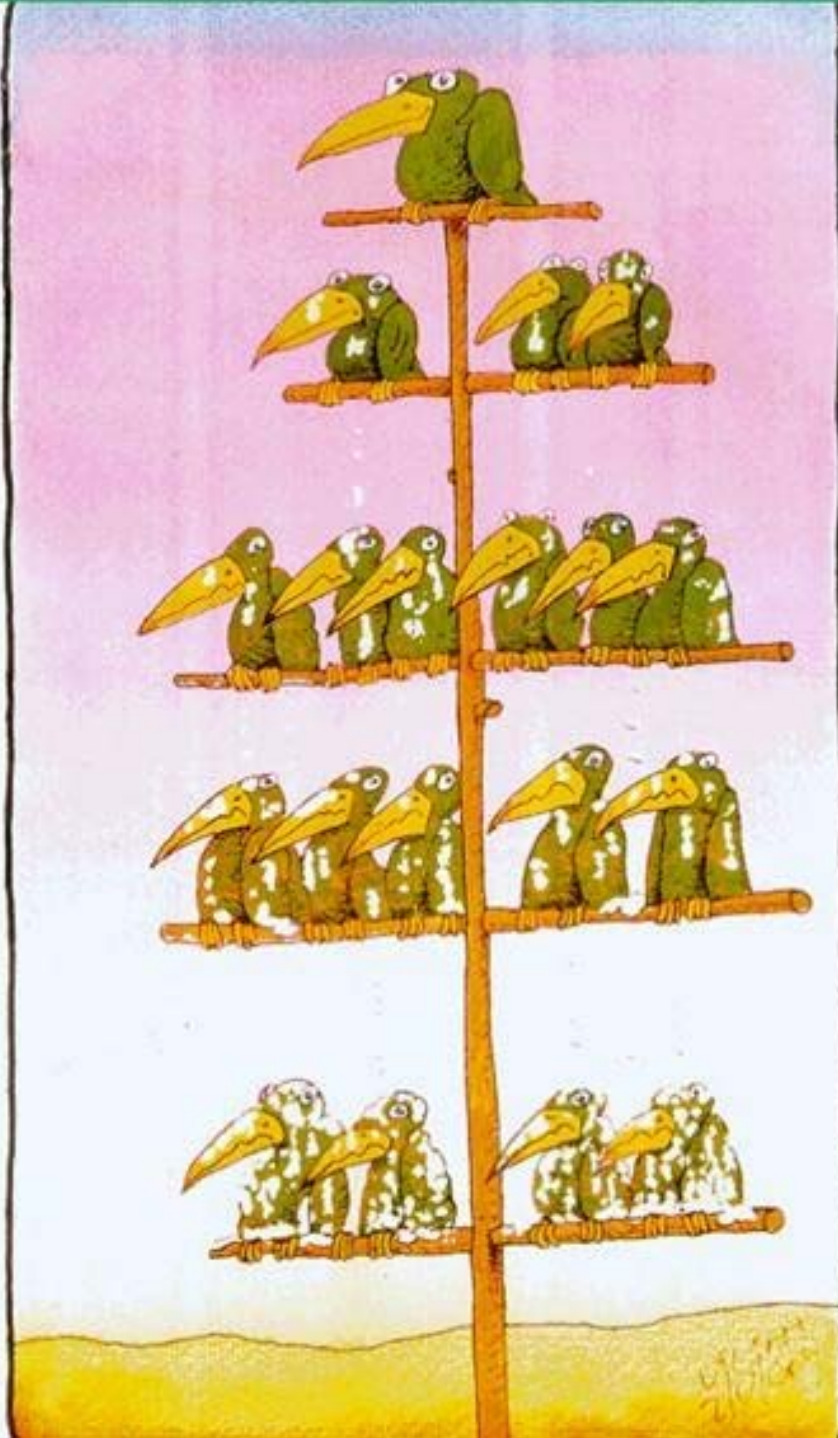
12 Uč se spojovat rozhodnost se zodpovědností.

To naprosto nevyhovuje nesamostatným, nezodpovědným, pohodlným.

13 Nakonec se nauč i něco od králů: přesnost a dochvilnost.

14 Dbej o svůj image. Snad není třeba připomínat, že by muži měli být oholení, pohlední,

A nakonec:
jak by neměla
vypadat
hierarchizovaná
spolupráce



... a občas si, prosím, vzpomeňte, že:

„**Nejhorší ve vědě je děd vševěd**”

neboli

„**Volovi je vše jasné**”

ale hlavně nezapomínejte, že

„**Medicus nihil aliud est,
quam animae consollatio**”

Děkuji za pozornost !



Má někdo nějakou otázku?

Tato prezentace je také dostupná na:

<http://www.lf1.cuni.cz>

na levé záložce pak:

Studentský život

Studium

Studijní materiály

Experimentální chirurgie..

Kontakt:

Doc. MUDr. Milan Š p á l a, CSc.,
Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta,



Kateřinská 32, 121 08 P r a h a 2



732 145 471, 235 322 464

@-mail

spala.m@seznam.cz

(milan.spala@lf1.cuni.cz)

