

## 8. Správná vědecká praxe v širším společenském kontextu:

Etika vědecké práce, individuální a společenské důvody existence vědecké činnosti

### (1) Věda jako

- (a) **tvůrčí činnost:** poznávání dosud nepoznaného, originální formulace otázky, neexistence návodu na řešení, možnost využití ověřených ale i zcela unikátních postupů...
- (b) **řemeslo:** zvládnutí metod a přístrojů, potřeba osobní zručnosti, úmorná opakování, studium literatury, schopnost spolupráce
- (c) **osobní koníček:** placené zaměstnání a věnování se vlastnímu koníčku.
- (d) **literární činnost:** publikace experimentálních výsledků, přehledů literatury, návrhy projektů, přednášky...
- (e) **turistika:** dlouhodobé pobyty, konference, semináře.
- (f) **utrpení a stres:** mylný odhad vlastních možností, přílišný význam získání Nobelovy ceny, konfrontace rodinného, společenského či kulturního života s potřebami neomezené „pracovní“ doby v laboratoři, honba za publikacemi, obavy o přijetí projektu...

### (2) Co určuje téma výzkumu vědeckého pracovníka:

- (a) osobní zájem
- (b) vědecké zaměření týmu, laboratoře, pracoviště
- (c) lokální nebo světová aktuálnost
- (d) podněty z hraničních oborů
- (e) poskytovatel peněz!!!

### (3) Proč je třeba vycházet z dosavadních poznatků:

- (a) Opakování už objeveného je neomluvitelné plýtvání
- (b) Myšlenkové bohatství těch „přede mnou“ je inspirující
- (c) Původnost „těch prvních“ si zaslouží trvalé uznání
- (d) Většina poznatků a teorií je odrazem použitých metod i myšlenkových zvyklostí
- (e) Kvalifikované zpochybnění obecných pravd může vést k převratným objevům
- (f) Prověření již použitých metod novými postupy umožňuje cenné pokroky.

### (4) Kdy a jak formulovat vědeckou hypotézu

- (a) Zvládnuté základů řemesla
- (b) Paralelní studium literatury
- (c) Příprava vlastního projektu
- (d) Formulace vědecké hypotézy:  
Nestudovat vliv XYZ na abc.  
Na základě údajů a v souladu s teorií se účinek něčeho projeví nějak.  
Následuje pokus a vyhodnocení včetně testování pravdivosti hypotézy.
- (e) Testování hypotézy usnadní formulaci obecných závěrů
- (f) Ověření hypotézy nabízí další postup výzkumu

### (5) Povinnosti vědce, který je placen penězi daňových poplatníků:

- (a) „přinášet všestranný prospěch“ – dle imatrikulačního slibu.
- (b) podle Passioury: vědec má přinášet  
- nové poznatky (opravdu výjimečné, netušené, převratné...)

- užitečné poznatky: prakticky orientované, zdůvodněné praktickou potřebou včetně řešení aktuálních praktických problémů.

(c) Publikovat a jinak zveřejňovat svoje výsledky

(d) Popularizovat vědu i její aplikace

(6) Obecné povinnosti slušného člověka ve vědě (a nejen tam):

(a) Od křesťanského desatera po etické kodexy

(b) Respektovat prioritu

(c) Nepřivlastňovat si myšlenky ani výsledky

(d) Neupravovat výsledky pokusů

(e) Uznávat podíl účasti spolupracovníků

(f) Uznávat základní ideu vedoucího (diplomové práce, konkrétního pokusu, dizertace, ...)

(7) A občasná realita?

(a) *Ignorance už poznáního*

(b) *zatajení myšlenkového i experimentálního zdroje*

(c) *„vhodná“ úprava výsledků*

(d) *předčasnost zveřejnění*

(e) *finanční nehospodárnost*

(f) *několikanásobné publikace téhož*

(g) *předstírání praktické aplikovatelnosti*

(h) *krádež nápadů z projektů a návrhů jiných*