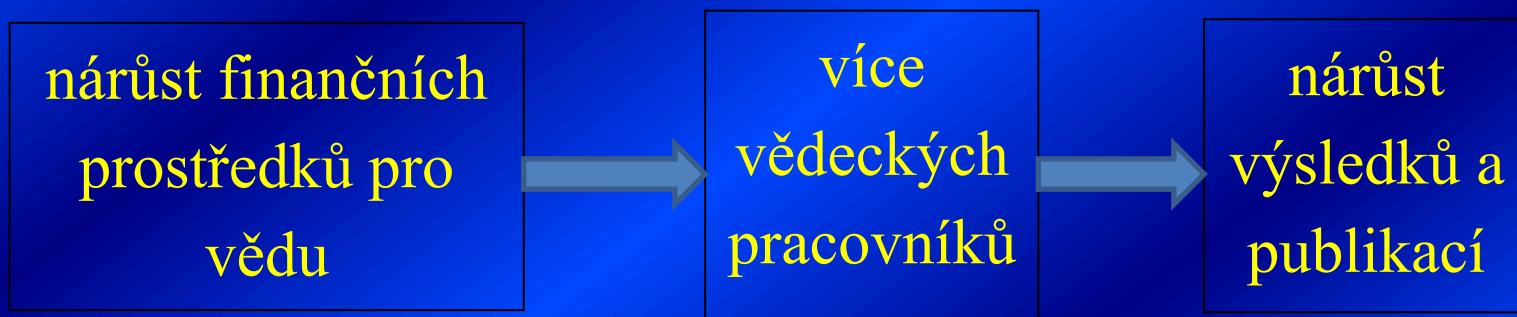


Bude možné zvládnout proces
zpracovávání vědeckých informací při
jejich současném enormním nárůstu?

Jaroslav Šilhánek a Ludmila Zetková

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Motivace



Důsledek =

Jak tento objem zpracovat jako záznamu v bázích dat, aby byl využitelný v dlouhém časovém horizontu

Je nárůst vědeckých informací nezvladatelný?

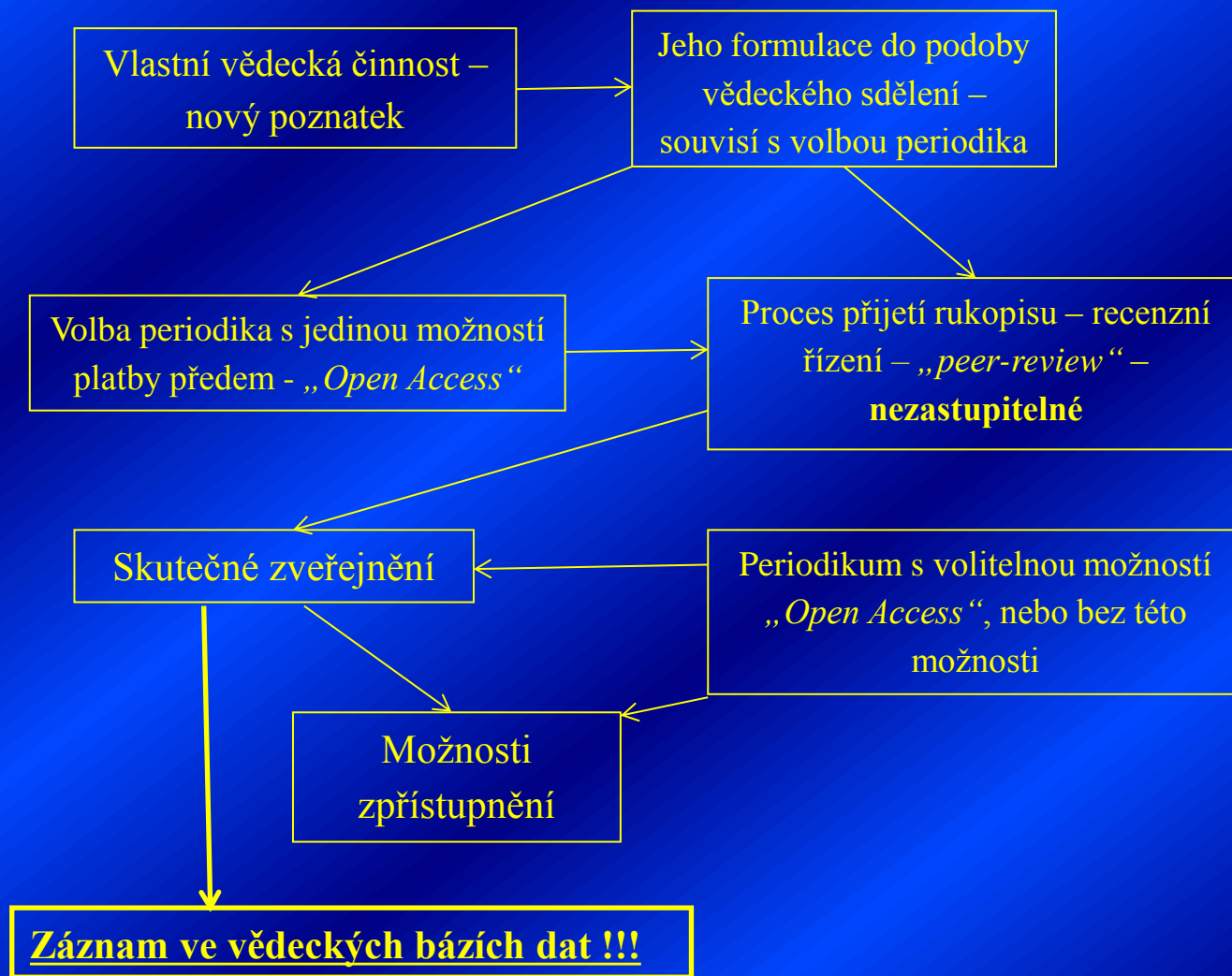
Nárůst lze dokládat nejrůznějšími statistikami a grafy, nejvíce alarmující je pravděpodobně na nejrůznějších konkrétních souborech doložitelný fakt, že...

Celkový objem vědeckých informací se v současné době zdvojnásobuje po cca 10 letech!!!

Zásadní úkol!!!

Má-li docházet k dalšímu rozvoji lidského vědění, je nutné zajistit, aby dnes objevované a zveřejňované výsledky vědeckého bádání byly zpracovány do takové podoby, aby byly spolehlivě k dispozici za dlouhou dobu, 50 – 100 let!!!

Pro jakoukoliv smysluplnou diskusi jak toho dosáhnout, je nutné vzít v potaz všechny aspekty, které tento úkol zahrnují



Existence poznatků a motivace k jejich zveřejnění

Existence nových poznatků je zdánlivě samozřejmá, ale pro jejich zveřejnění bude hrát roli i jistá sebereflexe autora

Právo zveřejnit své poznatky nelze principiálně odepírat, lze v konkrétních situacích zveřejňování v co nejširším smyslu podporovat, např. co do počtu publikací, nebo v určité míře regulovat, např. důrazem na jejich kvalitu v obecném slova smyslu.

Obecně ale regulovat enormní nárůst publikací nelze!!!

Volba primárního periodika

Mám připravený rukopis publikace, kam to mám poslat?

Rozhodující aspekty:

- snaha po získání největšího „ocenění“ – publikace v co nejvíce renomovaném periodiku – IF
- o volbě ve většině případů rozhoduje hlavní autor – školitel, vedoucí výzkumného týmu
- při postupném osamostatňování si vědec vytváří své zkušenosti a míru sebereflexe
- velkou roli hrají zkušenosti starších i současných kolegů
- v případě požadavků na počet publikací, bude volba logicky na takový zdroj, který nevěnuje velkou pozornost recenzím a slibuje rychlost a více méně automatické přijetí rukopisu

Recenzní řízení – „*Peer review*“

- Pro hodnověrné recenzní řízení by měly být splněny následující podmínky:
- recenzent by měl být vědec, velmi dobře obeznámený s danou problematikou, prakticky tedy v úzkém, až velmi úzkém oboru,
- v žádném případě by neměl být jakkoliv zainteresován na kladném nebo záporném hodnocení,
- měl by být naprosto nezávislý
- v zájmu objektivy i nezávislosti by se recenzent a autor neměli navzájem znát, recenze by měly být anonymní,
- v žádném případě by oba neměli pracovat na jedné instituci.

Z těchto požadavků vyplývá jednoznačný závěr:

uvedené požadavky se navzájem vylučují

Z tohoto faktu ale nemůže vyplývat, že řešení na požadavek recenzního řízení je nutné resignovat,

**určitá kontrola kvality rukopisu je
bezpodmínečně žádoucí!!!**

Na tomto místě nemá smysl o recenzním řízení diskutovat, ale lze ilustrovat konkrétní situaci

Diederich, F.: Angewandte Chemie Int. Ed., 52, 2-4. 2013.

Zpracování zaslaných rukopisů:

Počet zaslaných rukopisů k recenzi	Počet vyřízených recenzních posudků	Počet nerecenzovaných rukopisů
28 800	17 100	9 700

Skutečně vydaný počet článků:

2012	2013	2014
4 944	5 160	5 194

Pravděpodobnost přijetí článku:

17,36 %

Co se stane s odmítnutými rukopisy?

Recyklace rukopisu:

- autoři práci doplní o další poznatky a pošlou do stejného periodika
- vydavatel odmítnutého periodika nabídne autorům jiné časopisy, které vydává, a které mohou být vhodnější pro danou práci
- autoři pošlou rukopis do jiného periodika s přibližně stejným renomé (IF)
- autoři pošlou rukopis do periodika s nižším IF
- autoři rukopis spojí s jiným nebo naopak rozdělí na více článků
- autoři uznají, že práce nepřináší nic nového a dále se nesnaží o publikaci

Práce byla přijata a vydána – co dál?

Tento krok musí být zaregistrován typicky vytvořením záznamu ve vědecké bázi dat.

Tvrdá skutečnost

Pokud pro vydanou vědeckou publikaci neexistuje bibliografický záznam v nějaké vědecké bázi dat, tato práce s největší pravděpodobností nikdy nebude přečtena a využita jako zdroj nových vědeckých poznatků!!!

Zpřístupnění vydané publikace zájemcům

Motto:

Všichni hráči podílející se na procesu vydání vědecké publikace mají eminentní zájem na tom, aby práce byla komukoliv a kdykoliv dostupná.

V čem je problém?

Poskytnutí plného textu vědeckého článku zájemci je jediné místo, kdy je možné realizovat určitou finanční kompenzaci na náklady vynaložené na celý publikační proces.

To lze realizovat dvojím způsobem:

- formou předplatného daného periodika a následným zpřístupněním v knihovně v tištěné podobě bez omezení, nebo v elektronické formě v omezeném režimu dané licenční smlouvy
- úhradou nákladů předem, resp. po přijetí k vydání – koncepce „*Open Access*“

Několik poznámek ke koncepci „*Open Access*“

- Koncepce „*Open Access*“ byla vyhlášena v r. 2002 a od té doby, tedy 15 let, se objem článků vydaných v tomto režimu pohybuje mezi cca 17 – 25%, což v žádném případě nelze označit jako její všeobecné přijetí.
- Koncepce (Budapešťská iniciativa) byla vyhlášena jako „memorandum“, nikoliv jako ucelený projekt obsahující konkrétní kroky a mechanismy.
- Přes deklarativní charakter byla jako součást koncepce vyhlášena částka cca 3000 \$ za článek, evidentně všeobecně nepřijatelná, ale do dneška obecně neklesla, částka, tzv. APC (*Author Publication Charge*). se pohybuje mezi cca 1000 do 3500 až 4000 \$
- V případě časopisů dostupných formou předplatného, má autor možnost volby a je evidentní, že zvolí nulové poplatky místo výše uvedených v každém případě vysokých částek. V případě časopisů vydávaných jen v elektronické verzi a jako *Open Access*, mu nezbyvá než APC uhradit, jeho náklady na publikaci jsou tedy vyšší.
- Zatím neexistuje žádná obecně akceptovaná koncepce trvalého ukládání vydaných publikací, oproti tištěným verzím, kdy zodpovědnost za uchování vědeckých poznatků leželo na bedrech knihoven, dnes je v případě velkých vydavatelství přirozenou součástí jejich činnosti a bez ohledu na formu úhrady nákladu se i články vydané jako OA stávají součástí celého archivu článků.
- Pravděpodobná představa, že APC vezmou na svá bedra grantové agentury se všeobecně neujala, kromě toho vznikají problémy s rozdělováním nákladů při dnešní běžné praxi spoluautorů s různým podílem účasti na výsledné publikaci.

Další otázky

- Navzdory těmto a řadě dalších problémů je v současné době otázka OA jedním z nejdiskutovanějších otázek v oblasti vědecké komunikace
- Zřejmě proti původním záměrům omezit vliv komerčních vydavatelů jsou dnes právě tito vydavatelé nejhlasitějšími propagátory OA – proč?
- Otázky OA se stávají politickým argumentem se všemi důsledky z toho plynoucími
- V jistém smyslu lze celou koncepci chápat jako střet dvou výhledů na další vývoj:

Současné informační a komunikační technologie vyvolají zásadní změnu v přístupu ke sdílení výsledků vědeckého bádání

nebo

Tyto informační technologie přinášejí nesrovnatelně vyšší efektivitu pro paradigma sdílení vědeckých poznatků fungující cca 200 let

Ilustrace konkrétních snad o řešení:

OPEN SCIENCE AND THE CHEMISTRY LAB OF THE FUTURE

BEILSTEIN SYMPOSIUM 2017

22 - 24 May 2017

Hotel Jagdschloss Niederwald, Rüdesheim, Germany

POTENTIAL QUESTIONS PLANNED TO BE ADDRESSED

/ Which data do we want to save, how and why and how long?

/ What really needs to be reproducible?

/ Are current reporting standards being used sufficiently?

/ If not, why not?

/ Are the current procedures for depositing data too onerous for scientists?

/ Will technology, through increasing automation, fix most of the problems?

/ Is bureaucracy killing creativity in science?

/ Have we got a reproducibility crisis?

/ If we save and share data routinely, what is the future of the publication?

/ Are funding agencies causing science to be too short term in their quest for value for money?

/ Are chemists repeating too many experiments?

/ What can chemistry learn from other areas and what can they learn from chemistry?

Závěr

*Ještě několik generací vědců,
informačních specialistů a
knihovníků bude řešit otázky
vědecké komunikace*

Děkuji za pozornost