

|  |    |
|--|----|
| 4.2 Obory přírodovědné a obory humanitní .....                 | 38 |
| 4.3 Texty vědecké, naučné, popularizační a učební .....        | 38 |
| 4.4 Obecné požadavky kladené na vědeckou komunikaci .....      | 39 |
| 4.5 Různé jazykové kódy a registry vědeckého vyjadřování ..... | 40 |

## 5 ■ AUTOR, ČTENÁŘ A DALŠÍ SUBJEKTY V TEXTU .....

|   |    |
|---|----|
| 5.1 Sociální a interakční charakter vědeckého textu .....       | 43 |
| 5.2 Autor .....   | 44 |
| 5.2.1 Autorský plurál a plurál inkluzivní .....                 | 45 |
| 5.2.2 Neosobní vyjadřování .....                                | 46 |
| 5.2.3 Autor v 1. osobě singuláru .....                          | 47 |
| 5.3 Čtenář .....  | 48 |
| 5.3.1 Čtenář zasvěcený a laik .....                             | 49 |
| 5.3.2 Popularizační zaměření textu .....                        | 50 |
| 5.4 Interakční povaha vědeckého textu .....                     | 52 |
| 5.4.1 Strategie zdvořilosti .....                               | 53 |
| 5.4.2 Ohled na tvář vědecké obce .....                          | 56 |
| 5.5 Další subjekty v textu .....                                | 57 |
| 5.6 Strategie kritické a polemické .....                        | 58 |
| 5.7 Obraznost ve vědeckém textu a jiné strategie uvolnění ..... | 60 |

## 6 ■ KANONICKÉ ČÁSTI VĚDECKÉHO TEXTU .....

|  |    |
|--|----|
| 6.1 Titulek a jeho typy .....  | 63 |
| 6.1.1 Titulky naznačující/specifikující téma .....                         | 64 |
| 6.1.2 Titulky formulované jako otázky .....                                | 69 |
| 6.1.3 Titulky obsahující rematickou informaci .....                        | 70 |
| 6.1.4 Titulky specifické – obsahující citace a výroky .....                | 71 |
| 6.1.5 Strategie titulků: zobecnění, zpřesnění, obraznost a názornost ..... | 72 |
| 6.2 Abstrakt .....   | 72 |
| 6.2.1 Smysl a funkce abstraktů .....                                       | 72 |
| 6.2.2 Obsahová struktura abstraktu a jeho typy .....                       | 73 |
| 6.2.3 Některé charakteristické jazykové a slohové jevy .....               | 80 |
| 6.3 Kompozice vědeckého článku .....                                       | 83 |
| 6.3.1 Proces psaní a jeho produkt .....                                    | 83 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.3.2 Kompoziční struktura vědeckého článku .....                       | 84  |
| 6.3.3 Model IMRAD (Introduction – Methods – Results – Discussion) ..... | 88  |
| 6.3.4 Analýza kompozice českých odborných článků .....                  | 92  |
| 6.4 Shrnutí .....   | 100 |

## 7 ■ CO DRŽÍ TEXT POHROMADĚ A DÁVÁ MU SMYSL .....

### KOHERENCE TEXTU A JEJÍ PROSTŘEDKY

|   |     |
|---|-----|
| 7.1 Podstata a druhy koherenčních vztahů .....  | 105 |
| 7.2 Čím začít a jak pokračovat .....  | 109 |
| <i>Vztahy tematické</i>   |     |
| 7.2.1 Rozvíjení tematické linie .....   | 109 |
| 7.2.2 Tematické posloupnosti a jejich typy .....  | 111 |
| 7.2.3 Konkretizace typů tematických posloupností v textu .....                              | 118 |
| 7.3 Vzájemné souvislosti mezi událostmi nebo ději .....                                     | 121 |
| <i>Vztahy obsahově-logické</i>  |     |
| 7.3.1 Podstata a druhy obsahově-logických vztahů .....                                      | 121 |
| 7.3.2 Vztahy povahy příčinné: příčina/důvod, podmínka, připustka, účel .....                | 123 |
| 7.3.3 Vztahy časové: současnost, předčasnost, následnost .....                              | 133 |
| 7.3.4 Vztahy charakteru souřadného: slučovací, odporovací, konfrontační, alternativní ..... | 138 |
| 7.4 Opakovaný výskyt téhož předmětu řeči .....  | 145 |
| 7.5 Jak výklad uspořádat a jak při něm postupovat .....                                     | 148 |
| <i>Vztahy (funkce) kompoziční</i>   |     |
| 7.5.1 O kompozici obecně .....  | 148 |
| 7.5.2 Kompoziční funkce na různých úrovních textu .....                                     | 149 |
| 7.5.3 Typy kompozičních funkcí .....  | 149 |

## 8 ■ OD VÝPOVĚDI K ODSTAVCI A KE KAPITOLE .....

### ČLENĚNÍ TEXTU NA ODSTAVCE A VYŠŠÍ CELKY

|  |     |
|--|-----|
| 8.1 Obecná charakteristika odstavce .....    | 162 |
| 8.2 Principy členění textu na odstavce ..... | 162 |

# 7 CO DRŽÍ TEXT POHROMADĚ A DÁVÁ MU SMYSL

## KOHERENCE TEXTU A JEJÍ PROSTŘEDKY

*„Text není pouhým řetězcem vět. Pro jakýkoli text je typické, že každá věta, s výjimkou první, jeví jistou formu koheze s nějakou větou předcházející, obvykle s tou, která předchází bezprostředně. Jinými slovy, každá věta obsahuje alespoň jedno anaforické pojítko, které ji spojuje s tím, co bylo předtím. Některé věty obsahují též pojítka kataforická, které je spojuje s tím, co bude následovat.“*

(HALLIDAY – HASAN 1970, 293)

### 7.1 ■ PODSTATA A DRUHY KOHERENČNÍCH VZTAHŮ

Texty jsou vytvářeny z jednotlivých větných celků (z vět jednoduchých nebo složených čili souvětí). Tyto celky mají svou gramatickou (syntaktickou) strukturu a po stránce obsahové je chápeme jako **výpovědi**. Text jako celek má svůj smysl a čtenář/posluchač je schopen mu porozumět, tj. pochopit myšlenkovou náplň, kterou autor do textu vložil. Lineární povaha lidské řeči (tj. postupné narůstání a interpretování promluvy či textu) a stejně tak povaha myšlení, psychologie vyjadřování a porozumění vedou k tomu, že promluva či text jako celek vzniká postupným připojováním, skládáním dílčích obsahově-výrazových úseků (útvárů), tj. větných (popř. nevětných) výpovědí.

Rozumí se, že má-li toto spojování výpovědí dávat nakonec nějaký smysluplný komplexní celek, nemůže být lhostejné, v jakém pořadí výpo-

vědi po sobě následují, jak jsou seřazeny. Musí totiž nějak na sebe svou obsahovou stránkou navazovat. Zpravidla tak, že každá následující výpověď navazuje, tak či onak, na výpověď předcházející (popřípadě na delší úsek předcházejícího textu) a někdy může naznačovat svůj vztah k tomu, co bude následovat. Tímto způsobem vzniká vlastně řetězec návazností či souvztažností výpovědí v textu, či ještě lépe celá síť vztahů (nazývaná též textura).

Jinak řečeno, při vytváření (produkování) textu jako celku a jeho dílčích složek sledujeme nutně ten cíl, aby vznikl text vnitřně **souvislý, soudržný** neboli **koherentní**. Přitom potřebná návaznost, **spojitost** výpovědí bývá často výslovně (explicitně) vyjádřena, signalizována, anebo se jen vyznačuje z obsahu výpovědí (je implicitní). Např.:

*Tento fakt oslabil celou kvantovou elektrodynamiku. Ukázal, že v jejích výchozích předpokladech je něco nesprávného.*

*Tento fakt oslabil celou kvantovou elektrodynamiku. Ukázal totiž, že v jejích výchozích předpokladech je něco nesprávného* (druhou větou autor vysvětluje tvrzení obsažené ve větě první).

*Tento fakt oslabil celou kvantovou elektrodynamiku, protože ukázal, že v jejích výchozích předpokladech je něco nesprávného* (kondenzované vyjádření v rámci jednoho gramatického souvětí, v němž věta vedlejší uvádí příčinu faktu vyjádřeného větou hlavní).

Vnitrotextové vztahy jsou několikerého druhu a uvnitř těchto druhů se vyjadřují i různé odstíny daného vztahu. Ukážeme to nejprve obecně na rozboru jednoho textového úryvku:

*(1) Lidské stárnutí je jevem biologickým. (2) Stárne celý organismus, jeho funkce fyziologické i psychologické. (3) Slábne zrak i sluch, látková výměna se zpomaluje, paměť hůře pracuje, zmenšuje se celková adaptační schopnost atd. (4) Avšak stárnutí není jenom jevem biologickým. (5) Naopak, je důležitým jevem společenským. (6) Z toho plyne, že je i závažným faktorem ekonomickým. (7) Proto mu společnost musí věnovat náležitou pozornost.*

Spojitost a soudržnost (koherence) tohoto úryvku je založena především na návaznosti **tematické**. Tématem tu rozumíme tu část výpovědi

(tu dílčí informaci), o níž se dále v této výpovědi něco pro čtenáře/posluchače nového sděluje (tzv. jádro výpovědi neboli réma). (Téma můžeme identifikovat pomocí obrátů typu *pokud jde o..., co se týče...*) Za téma volí autor zpravidla takovou dílčí informaci, o níž předpokládá, že je čtenáři/posluchači aktuálně známá, především z předcházejícího textu (viz odd. 7.2). Téma je ovšem pojem širší, netýká se jen jednotlivých výpovědí. Podle Hausenblase (1971, 60) je téma nějaká složka obsahu (neboli dílčí informace), která je autorem textu položena do popředí, do centra „zorného pole“ uvažování a sdělování, a je zároveň podkladem zpracování v daném textu. Téma tedy chápeme jako specifickou textovou funkci, kterou autor připisuje jím vybraným obsahovým složkám, které se mu jeví jako důležité, relevantní z hlediska výstavby smyslu textu. Tímto způsobem autor organizuje celý myšlenkový obsah svého sdělení.

Své celkové, obecné téma má každý článek, přednáška i kniha (bývá zachyceno v jejich nadpise) a svá specifická témata mají i jednotlivé oddíly textu (kapitoly, podkapitoly i nižší oddíly – srov. jejich mezititulky) a ovšem rovněž i oddíly nejnižší, odstavce (viz kap. 8). Čím je daný oddíl níže v hierarchii členění (segmentace) textu, tím je jeho téma specifičtější, užší, vždy ovšem každé z těchto témat nějak vyplývá z tématu celkového. Tak jako segmentace textu na oddíly (viz kap. 8), tak ovšem i vztahy mezi jejich tématy mají hierarchickou povahu (hypertéma – hypotémata, témata různého stupně).

Vraťme se však po této odbočce zpět k naší výchozí ukázce. Celý úryvek má společné téma (neboli hypertéma), a to „lidské stárnutí“. Toto téma výslovně spojuje výpovědi (1) a (2), přičemž výp. (2) specifikuje (partikularizuje) réma výpovědi (1): „jev biologický“ – „jednotlivé biologické funkce“. Výp. (3) uvádí příklady (exemplifikuje) stárnutí ve zmíněných funkčních oblastech. Výp. (4) sice opakuje společné téma, ale zároveň představuje jistý zlom v linii výkladu: spojovacím výrazem *avšak (není jen)* uvádí nové dílčí téma, které poukazuje na neúplnost podaného výměru stárnutí. Výp. (5) pak uvádí jednu doplňující složku (další aspekt stárnutí), kontrastně ji zdůrazňuje (*naopak*) a výp. (6) uvádí na základě logického vztahu vyplývání (*z toho plyne*) jako konkluzi třetí aspekt stárnutí. A konečně výp. (7) upozorňuje na praktické společenské důsledky (*proto*) tohoto aspektu.

Ukazuje se tedy, že vedle vztahů tematických nacházíme v tomto textu přinejmenším ještě dva další druhy návaznosti sloužící textové koherenci.

Prvním druhem těchto vztahů jsou navázány tyto výpovědi: (4) – vztah

odporovací či adverbativní, explicitně signalizovaný výrazem *avšak* (*není jenom*); (5) – vztah opaku, kontrastu k obsahu výp. (4); (6) – vztah logického vyplývání, vyjádřený explicitně slovesem (*z toho*) *plyne* a (7) – vztah důsledkový (*proto*: odkaz k obsahu výp. (6)). – Tento druh vztahů bychom mohli označit jako vztahy **obsahově-logické** (viz odd. 7.3).

● Další druh koherenčních vztahů nalézáme u výpovědi (2) a (3): v prvním případě jde o partikularizační specifikaci obsahu rématu výp. (1), ve druhém pak o exemplifikaci (formou neúplného výčtu) téhož rématu. Takovéto vztahy mají povahu **stylistickou (rétorickou)**, přesněji **kompoziční** (viz odd. 7.5). Nereflektují ani tak vztahy ve světě a autorovo poznání, nýbrž autorův plán výstavby (kompozice) textu, uspořádání výkladového postupu. Jde tedy o funkce, které autor přiděluje jednotlivým složkám textu. Tak například nějaká složka textu, jejíž kompoziční funkcí je vysvětlit nějakou jinou složku, může být založena na obsahově-logickém vztahu příčinnosti. Funkce kompoziční se liší též od funkcí komunikačních (otázka, námitka atp., srov. jejich výklad v kap. 9), které se neobracejí do textu, nýbrž ven z něho, přímo k čtenáři/posluchači.

● Za pozornost stojí ještě jeden další vztah koherenční povahy. Jde o **opakování** téhož slova, resp. nějaké jeho alternanty označující a identifikující jeden a týž předmět (osobu, věc, událost atd.), o němž je v textu řeč (viz podrobně v odd. 7.4). Takových případů je jistě mnoho, neboť jednotlivé předměty řeči bývají v textu zmiňovány na několika místech, ba někdy na mnoha místech (jde-li o něco, co patří do obsahového centra výkladu, často je to jeho téma). Ukážeme to na příkladu prvního odstavce článku „*Velké povodně na Vltavě v Praze*“.

*Loňské sté výročí jedné z posledních velkých vltavských povodní nás nutí zamyslet se nad velkými povodněmi na naší národní řece v dobách minulých. Využili jsme všechny dostupné historické prameny a shromáždili přes 16 000 informací klimatického charakteru. Součástí tohoto souboru jsou pochopitelně i zprávy o povodních. Větší povodně totiž zasáhly relativně velkou plochu povodí Vltavy a projevíly se rovněž na Labi v Německu.*

Předměty řeči *povodně* a *Vltava* jsou v tomto krátkém úryvku zmíněny několikrát. Především v titulku (navozujícím téma). Ve vlastním textu se předmět řeči „povodně“ objevuje 4krát a je vyjádřen pokaždé slovem *povodně* (byť v různých pádech). Pokud jde o předmět řeči „Vltava“, ten se

objevuje celkem 3krát, ale jen jednou v pojmenování vlastním jménem *Vltava*. V úvodní výpovědi je identifikován nejprve adjektivem *vltavský* a dále pak synonymním opisem *naše národní řeka*. Ukazuje se tedy, že opětého zmiňování téhož předmětu řeči v textu se dosahuje nejen opakováním základního pojmenování, ale i způsoby jinými. V každém případě nicméně platí, že opakující se zmínění (pojmenování) nějakého předmětu řeči výrazně slouží koherenci textu.

● Je ovšem třeba dodat, že jednotlivé druhy koherenčních vztahů (tematické, obsahově-logické atd.) se leckdy na sebe navrstvují. Tak např. základní tematický vztah mezi dvěma výpověďmi může být zároveň vztahem příčinně-následkovým a vztahem vysvětlovacím (tj. autor vysvětluje daný jev na bázi příčinné).

## 7.2 ■ ČÍM ZAČÍT A JAK POKRAČOVAT VZTAHY TEMATICKÉ

### 7.2.1 ROZVÍJENÍ TEMATICKÉ LINIE

Kategorie tématu se uplatňuje na všech třech úrovních textu: ve vnitřní výstavbě jednotlivých větných výpovědí, na úrovni navazování výpovědí i na úrovni výstavby textu jako celku a jeho jednotlivých částí (oddílů), především odstavců.

Na úrovni jednotlivých výpovědí platí tato zásada: Chceme-li utvořit jasnou a srozumitelnou výpověď, musíme dbát na to, aby v ní čtenář/posluchač snadno rozpoznal na jedné straně, o čem se v ní mluví (tedy co je jejím tématem, T), a na druhé straně, co se o tomto tématu říká (jádro výpovědi neboli réma, R). V klidném, věcném sdělení (a o takové nám právě jde) umísťujeme T na počátek výpovědi a R pak na její konec. Tak kupř. ve výpovědi

*Všechny uvedené postupy mají však společná omezení platnosti z hlediska modelování mezních stavů skutečných konstrukcí.*

nalézáme téma „všechny uvedené postupy“ (lze je parafrázovat slovy *pokud jde o všechny uvedené postupy*) a rématem (jádem sdělení) je poukaz na to, že *mají společná omezení platnosti*...

Nyní přejdeme k podrobnějšímu výkladu o tom, jak se toto členění na T – R projevuje a uplatňuje ve výstavbě textu.

Máme asi všichni tu zkušenost, jak dobře se čte či poslouchá text,

v němž můžeme poměrně snadno sledovat postup výkladu. Jinými slovy řečeno, dobře srozumitelný je nám takový text, který **rozvíjí svou tematickou linii** zřetelným, pevným, promyšleně uspořádaným způsobem a postupem.

Neexistuje ovšem jen jeden jediný, „správný“ postup rozvíjení tematické linie. Je jich větší počet a závisí do jisté míry na slohovém druhu, obsahu daného textu a též na individuálních sklonech autora. V našem výkladu můžeme věnovat pozornost jen základním postupům užívaným v odborných a vědeckých textech.

Abychom si udělali konkrétnější představu o způsobech rozvíjení tematické linie v konkrétních textech, rozebereme jasně stylizovaný úryvek poměrně jednoduchého textu z popularizačního výkladu o metalurgii. (Témata jednotlivých po sobě jdoucích výpovědí budeme značit T1, T2, T3, ... a příslušná rémata R1, R2, R3, ... Spojení T – R v jedné výpovědi budeme pak dále značit pomlčkou a vlastní tematickou linii, tj. návaznost výpovědi, svislou šipkou.)

(1) *Abychom takto získané surové železo přeměnili na ocel dobré jakosti /T1/, musíme z něho odstranit škodlivé příměsi, zmenšit obsah uhlíku a přidat speciální legující přísady /R1/.* (2) *Tato operace /T2/ se provádí v dalších zařízeních /R2/.* (3) *V jednom z nich /T3/ se surové železo zbavuje síry /R3/.* (4) *Do železa /T4/ se přivádí práškované pálené vápno /R4/.* (5) *Vápno /T5/ reaguje se sírou a uhlíkem surového železa /R5/.* (6) *Vznikající při tom /T6/ siričák vápenatý vyplouvá lehce na povrch železa... /R6/.* (7) *Surové železo zbavené síry /T7/ postupuje dále nepřetržitým tokem do otáčivé válcové pece, kam se přivádí kyslík a dodává vápno /R7/.* (8-9) *Zde /T8/ probíhá oxidizování ostatních příměsí železa /R8/ a surové železo /T9/ se proměňuje v ocel /R9/.*

Zkoumáme-li nyní podrobněji, „odkud se berou“ jednotlivá dílčí témata (T1, T2, ...), shledáváme, že většinou to jsou vlastně rémata těsně předcházející výpovědi. Platí to zřejmě o T1 (srov. výraz „*takto získané...*“), o T2 (úvodní výraz „*tato operace*“ výslovně shrnuje jádro předchozí výpovědi R1), podobně jako výraz „*v jednom z nich*“ /T3/ vychází z předchozího R2 (povšimněte si, jak významnou úlohu navazující tu mají zájmena *tato* a *nichž*). Rovněž T4 („*železo*“) vyplývá zřetelně z předchozí

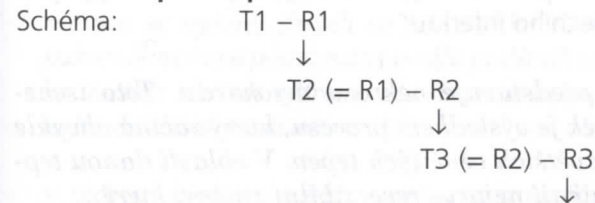
souvislosti, i když je tentokrát nelze přímo ztotožnit s předcházejícím R3: „*Železo*“ je sice prvkem tematickým, ale patří k nadřazenému celkovému tématu celého úryvku, totiž „*výroba oceli ze surového železa*“. V další větě se T5 zřejmě rovná rématu R4 a rovněž tak výraz *při tom* /T6/ odpovídá předcházejícímu R5. (Poněkud nezvyklý slovosled v počátku věty se slovesným adjektivem je ospravedlněn tím, že alternativní stylizace, totiž: „*siričák vápenatý, který při tom vzniká...*“, by postavila v čelo věty výraz patřící zřejmě k rématu, což by nebylo vhodné.) Téma T7 vlastně navazuje na R3 a shrnuje část textu až do konce odstavce. Zájmenné příslovce *místní zde* /T8/ opět jasně reprezentuje předchozí R7. A konečně T9 („*surové železo*“) vyplývá opět z celkového tématu.

Můžeme tedy shrnout, že v uvedené ukázce jsme se setkali s dvěma možnostmi rozvíjení tematické linie: nové téma je buď jakýmsi opakováním rématu z věty těsně předcházející (tento postup bychom mohli nazvat návaznou tematizací rématu), anebo vyplývá z celkového tématu odstavce nebo delšího úseku textu.

## 7.2.2 TEMATICKÉ POSLOUPNOSTI A JEJICH TYPY

Když jsme si takto ujasnili základní jevy z oblasti tematické výstavby textu, můžeme podat stručný a neúplný výčet nejtypičtějších a nejběžnějších způsobů rozvíjení tematické linie. Budeme je nazývat typy **tematických posloupností** (TP).

### Tematická posloupnost 1



Jde o základní, elementární typ, který jsme při rozboru naší ukázky nazvali typ s **návaznou tematizací rématu**: réma první výpovědi se stává tématem druhé výpovědi, réma této druhé výpovědi tématem třetí výpovědi atd. I když bychom asi stěželi našli text konstruovaný výhradně tímto způsobem, není pochyb o tom, že jde o způsob základní, častý zejména v prostém výkladu učebnicového typu, v popisech různých technických postupů, událostí, při referování, v elementárních výkladech apod.

Povšimněme si, že rozvíjení může být pak založeno na vztazích místních, časových, příčinných apod., tedy na vztazích obsahově-logických, které probereme v následujícím oddíle (7.3).

Uvedeme dva příklady na TP 1. První z nich, popis technického procesu, najdete v odd. 7.2.1. Následující textový úryvek představuje popis jistých procesů v atmosféře a názorně ukazuje různé možné způsoby, kterými lze vyjádřit zvolená témata (tj. tematizovaná předcházející témata):

(1) *Tepelné vzduchové hmoty se při pohybu nad pevninou odspodu ochlazují.* (2) *Toto ochlazování vede ke stále se zmenšujícímu rozdílu teploty v různých výškách.* (3) *Nazýváme jej teplotní gradient.* (4) *Tento gradient se v takových případech pohybuje zpravidla v mezích 0,2 – 0,4 °C na 100 m výšky.*

R1 je vyjádřeno slovesem (*ochlazují*) a je ve výp. (2) tematizováno odvozeným slovesným substantivem *ochlazování*, doprovázeným odkazovacím zájmenem *toto* (má funkci identifikátoru). Ve výp. (3) je R2 („roz-díl...“) tematizován pouhým osobním zájmenem *jej* (bylo by možné užít i zájmeno *ten*). Ve výpovědi (4) je pak R3 („teplotní gradient“) tematizováno opakováním příslušného substantiva, opět s identifikátorem *tento*. Vzhledem k tomu, že v češtině je možné podmět věty vynechat, pokud se vyrozumívá ze souvislosti, je tu možnost ve výp. (4) výslovné pojmenování tématu neuvést: (4) *Pohybuje se...*

Jiné způsoby tematizace rématu najdete v následujícím textu, pojednávajícím o podstatě srdečního infarktu:

*Srdeční infarkt představuje nekrózu myokardu. Toto ischemické postižení buněk je výsledkem procesu, který začíná obvykle trombózou některé z větších věnčitých tepen. V oblasti danou tepnou zásobované vznikají nejprve reverzibilní změny, které...*

## Tematická posloupnost 2

Schéma: T1 – R1  
↓  
T1 – R2  
↓  
T1 – R3  
↓

Téma zůstává totéž (opakuje se) a přiřazují se k němu vždy nová rémata. Tento typ – mohli bychom jej označit jako TP **s průběžným tématem** – je častý například při výkladu, charakterizaci nebo popise jednotlivého jevu, předmětu, lokality, osoby ap. (Tématem zůstává daný jev a postupně se uvádějí jeho jednotlivé vlastnosti, aspekty, rysy a podobné údaje.)

Tento typ rozvíjení vyžaduje, z hlediska stylistického, jistou vynalézavost ve způsobu uvádění průběžného tématu, neboť je tu nebezpečí jisté stereotypnosti. Existují především dva krajní způsoby, jak ukazují následující úryvky A a B:

(A1) *Profesor Eduard Albert byl významnou osobností. V celé Evropě byl pokládán za jednoho z nejvzdělanějších chirurgů a současně byl znám neobyčejnou šíří svých zájmů. Byl přítelem Jaroslava Vrchlického a vedle své vlastní básnické činnosti překládal díla českých básníků do němčiny a naopak německých básníků do češtiny.*

(A2) *Za prudké letní či podzimní bouře po zvlášť silném úderu blesku objevuje se náhle nízko nad zemí malá jasně zářící ohnivá koule. Je velká asi jako pomeranč nebo dětský míč, svítí bíle, žlutě či červeně, může však zářit i duhovými barvami. Pohybuje se pomalu, se slabým bzukotem nebo i bez něho, někdy se jakoby kutálí, jindy volně pluje vzduchem nebo se pohupuje. Některým předmětům se vyhne, jiných se jen zlehka dotkne a zasrší proudem jisker. Směr své pouti mění podle podivuhodného rozmaru – může se nechat unášet větrem, ale dovede se pohybovat i za bezvětří, nebo dokonce proti větru.*

V těchto ukázkách autoři využili výše zmíněné možnosti podmět nevyjádřit, takže témata „profesor E. Albert“, resp. „ohnivá koule“ (rozuměj kulový blesk) nejsou v dalším průběhu textu výslovně pojmenována ani jednou.

(B) *William Shakespeare se narodil r. 1564 ve Stratfordu na řece Avoně v měšťanské rodině a učil se v „gramatické škole“. R. 1585 přišel Shakespeare do Londýna hledat štěstí. Byl hercem ve skupině lorda admirála a později byl ve skupině komořího her-*

*cem a podílníkem. Shakespeare z počátku přepracovával hry od jiných autorů, avšak brzy začal vytvářet vlastní inscenace novel a historických kronik pro divadlo „Glóbus“. Činnost Shakespeara jako dramatika trvala od r. 1590 do r. 1612. Zemřel r. 1616.*

Časté opakování jména *Shakespeare* působí poněkud těžkopádně. Autorovi se ovšem nabízely pestřejší možnosti. Např.: „R. 1585 přišel tento nadaný mladík...“, „činnost tohoto dramatika...“ nebo prostěji „Jeho činnost...“.

Leckdy se však doslovnému opakování tématu nevyhneme, a pokud nejde o opakování mnohonásobné, není to na závadu. Srov. následující ukázkou:

*Říční nivy jsou značně specifické ekosystémy, vyznačující se především vysokou otevřeností toku energie, pohybů hmoty a toku informací. Touto otevřeností se odlišují od ostatních našich přirozených ekosystémů a blíží se až některým ekosystémům umělým. Otevřenost systému je patrná z jednoduchého blokového schématu na obr. 1.*

Nejčastějšími a příznačnými výrazy užívanými při uvádění opakování tématu jsou, jak jsme pozorovali, ukazovací zájmena a dále příslovce *také, též, rovněž, ani*. Potřebné výrazové variabilnosti navázání lze dosáhnout také drobnými úpravami slovoslednými.

Patří sem i případy mající povahu úplného nebo neúplného výčtu (uvádění příkladů, dokladů, jednotlivých případů apod.):

*V oněch letech se technika i teorie automatického řízení počaly rozvíjet přímo bouřlivě. Tak např. byly silně rozvinuty stroje a soustavy strojů, které jsou schopny automaticky provádět až stovky operací v předepsaném sledu. Vysoké technické úrovně dosáhly programově řízené stroje, které jsou schopné s vysokou přesností obrábět automaticky součásti i velmi složitě tvaru. Byla v podstatě zvládnuta konstrukce i technologie náročných řídicích systémů i matematických strojů analogových a číslicových. V teoretické oblasti byla vypracována obecně platná teorie řízení, zejména na úseku lineární teorie regulace.*

Všimněte si, jak se základní téma „bouřlivý rozvoj automatizace“ objevuje v každé z výpovědí, ovšem slohově vynalézavě v různé slovní podobě (*byly silně rozvinuty..., vysoké technické úrovně dosáhly..., byla v podstatě zvládnuta..., byla vypracována...*). Po stránce gramatické stojí za povšimnutí, že autor užil většinou slovesa ve tvaru trpného rodu, což umožňuje ponechat substantivní názvy vynálezů v 1. pádě v platnosti podmětu a ten umístit až na druhém místě ve větě.

### Tematická posloupnost 3

Tento typ tematické posloupnosti je založen na **odvozování** témat jednotlivých výpovědí z celkového tématu (hypertématu) nějakého nadřazeného oddílu textu. Jde o osvětlování daného tématu (věci) z různých stran, o výklad jeho jednotlivých aspektů. Toto odvozování či derivate, tj. volba a sled dílčích témat, nejsou náhodné, jsou nějakým způsobem uspořádáné. Způsobů (principů) tohoto uspořádání je několik.

Často bývá tematizační postup dán chronologií, časovým sledem událostí. Typickým případem takového řazení je např. životopisný přehled:

*Významný ruský fyzik Peter Leonidovič Kapica se narodil r. 1894 a zemřel r. 1984. Vysokoškolská studia vykonal na Vysoké polytechnické škole v Petrohradě. Zde začal také úspěšně pracovat pod vedením A. F. Ioffeho. Od r. 1921 pracoval v Anglii v Cavendishově laboratoři u E. Rutherforda. R. 1934 se vrátil do Sovětského svazu a založil zde Ústav fyzikálních problémů. R. 1978 získal za objev supratekutosti kapalného hélia Nobelovu cenu.*

Základním tématem je životopis P. L. Kapici. Z tohoto hypertématu vyplývají věcně dílčí témata jednotlivých výpovědí a jejich sled, totiž časové etapy jeho života.

Jindy může být volba dílčích témat dána stabilními prvky hypertématu a jejich sled může být více nebo méně – v daném oboru – ustálený. Např. v lékařství:

*Záškrt (diphtheria) je infekční onemocnění. Působí je Corynebacterium diphtheriae. Šíří se kapénkovou infekcí přímým stykem s nemocným, častěji však s bacilonosičem, nebo nepřímo předměty potřísněnými hlenem. Inkubační doba je 2 až 5 týdnů.*

Obdobně třeba v zeměpise ve výkladech místopisných se například při popise hranic nějakého státu postupuje obvykle tak, že se vyjmenují jeho sousedí na jednotlivých světových stranách (tedy kupř.: *Na západě sousedí... Jeho jižním sousedem je... Severní hranici má společnou s... Na východě tvoří jeho hranici řeka...*).

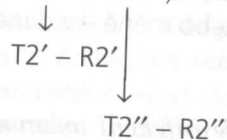
Pozornému čtenáři patrně neušla jistá obdoba tohoto typu (3) s typem (2), tj. s TP s průběžným tématem. Rozdíl mezi oběma typy je zřejmě v tom, že u TP (2) se základní téma vždy znovu v jednotlivých výpovědích uvádí. Protože se však v češtině, jak víme, poměrně často užívá vět s nevyjádřeným podmětem (a podmět, stojí-li v čele věty, většinou vyjadřuje právě téma výpovědi), rozdíl mezi oběma typy TP se leckdy stírá a v mnohých textech se oba typy prostřídávají. Srov. např. následující ukázkou:

*Platina (Platinum, Pt) se v přírodě vyskytuje jen volná. Je to šedobílý kov, tažný a kujný,  $h = 21,45$ , b. t.  $1773^\circ$ , na vzduchu a v kyselinách dokonale stálý. Pt se získává buď rýžováním, nebo se jako rozmělněná ruda louží královskou lučavkou a získaný roztok se zpracuje v Pt kovovou. Z platiny se vyrábějí drátky, misky a kelímky pro chemické laboratoře, elektrody ap. Zhotovují se z ní též šperky a umělé chrupy. V chemickém průmyslu se Pt užívá jako katalyzátor. Ze sloučenin platiny je nejdůležitější  $PtCl_4$ , užívaný ve fotografii, a  $BaPt(CN)_4$ , užívaný k natírání stínítek rentgenových přístrojů.*

Mnohdy záleží na slovosledu nebo na volbě konstrukce. Srov.: *Zhotovují se z ní šperky* (typ TP 3) proti *Z platiny se zhotovují též šperky* (typ TP 2).

#### Tematická posloupnost 4 – rámcová

Schéma:  $T1 - R1 (= R1' + R1'')$



Tento typ TP představuje obecnější rámec pro složitější rozvíjení tematické linie, není však nijak vzácný. Mohli bychom ho charakterizovat jako **rozvíjení rozštěpeného rématu**. Jeho podstatu tvoří to, že  $R1$  je (skrytě

nebo výslovně) dvojnásobné ( $R1 = R1' + R1''$ ), popřípadě i vícenásobné. V dalším postupu se pak nejdříve rozvíjí první složka tohoto rématu a po ukončení této první linie se postup vrací k druhé složce vícenásobného rématu a rozvíjí se druhá tematická linie.

Několik příkladů:

(A) *Na počátku 17. stol. položili základ novému rozvoji astronomie dva velcí mužové. Jan Kepler založil teoretickou astronomii. Ukázal, jak je možno z pozorování odvodit... Galileo Galilei založil mechaniku. Svými pokusy...*

(B) *Znečišťování vod a zamořování ovzduší má na jedné straně progresivní, na druhé straně regresivní tendenci. Progresivní tendenci má proto, že... Regresivní tendence zamořenosti spočívá v tom, že...*

(C) *Výroky mohou být pravdivé, nebo nepravdivé. Je-li výrok pravdivý, říkáme, že jeho pravdivostní hodnota je „pravdivost“. Je-li nepravdivý, pak je jeho pravdivostní hodnota „nepravdivost“.*

Podle potřeby je možno zvýraznit jak dvojčlennost (vícečlennost) výchozího rématu (např. pomocí výrazů (*bud'*) – *nebo, jednak – jednak, tak – tak, na jedné straně – na druhé straně*), tak rovněž počátky obou linií, což je důležité pro lepší orientaci čtenáře, a zejména posluchače. V tomto druhém případě se užívá hlavně obrátů, které výslovně signalizují uvedení tematizované složky vícenásobného výchozího rématu: *pokud jde o..., v případě..., v prvním případě – v druhém případě, za prvé – za druhé* apod.

Ve složitějších a rozsáhlejších výkladech mohou narůst jednotlivá rozvíjení dílčích linií na samostatné odstavce. Kupř.:

*V morfologických výzkumech je možno nalézt dva základní směry. První vychází ze skutečnosti, že...*

*Druhý přístup je upracován...*

Přechod (skok) od první složky rozštěpeného rématu k druhé lze provést i jinak, a to tak, že se před druhou složkou (uváděnou jako druhá dílčí téma) zopakuje složka první (aby čtenář/posluchač „neztratil nit“), ale zároveň se naznačí (např. slovem *kromě*), že bude následovat nové dílčí téma. Kupříkladu:



*Ekonomie času při údržbě závisí na mnoha činitelích. Především na životnosti materiálů, z nichž je byt postaven. Parkety vydrží déle... Kromě životnosti materiálů ovlivňuje ekonomii času při údržbě i technologie vlastní výstavby. Panelové domy vyba-  
vené...*

Tento způsob rozvíjení vyžaduje zvlášť pečlivou stylizaci. Zejména v případech rozsáhlejšího komplexu a složitější výstavby by měl autor nejen dbát na to, aby byly přechody k jednotlivým dílčím tématům zřetelně signalizovány (výstižnou formulací tématu a pomocí různých odkazovacích a podobných výrazů), ale měl by též zvýraznit celý komplex jako celek tím, že v úvodní části jasně naznačí několikanásobnost (členitost, rozštěpenost) postupně tematizovaného a rozvíjeného rématu, popřípadě že jednotlivé složky výslovně uvede. Leckdy neuškodí podat na závěr (po rozvedení všech dílčích témat) stručné shrnutí.

### **Tematická posloupnost 5 – modifikační**

Za zvláštní modifikaci tematického rozvíjení můžeme pokládat „**tematický skok**“. Ten záleží v tom, že např. u řetězce utvořeného podle typu TP 1, tj. na základě návazné tematizace rématu, se jeden článek vynechá, protože je samozřejmý. Tak třeba v pojednání o výrobě hedvábí (ve výkladu z hospodářského zeměpisu) se vypustí věta vypovídající o tom, že surovina se přede, takže se téma „přádelny hedvábí“ (ve výpovědi *Přádelny hedvábí jsou hlavně v městech P. a K.*) objeví bez uvození, skokem (ihned po výkladu o tom, jak se získává surovina k výrobě hedvábí).

Takovéto tematické skoky jsou na místě jen tam, kde může autor předpokládat, že si čtenář/posluchač chybějící spojovací článek snadno doplní. Autoři však leckdy přihlížejí jen k svým znalostem, hodnotí podávaný výklad jen ze svého hlediska a zapominají, že to, co je samozřejmé (a tedy v textu nadbytečné) pro ně, nemusí se jevit jako nadbytečné pro čtenáře/posluchače.

### **7.2.3 KONKRETIZACE TYPŮ TEMATICKÝCH POSLOUPNOSTÍ V TEXTU**

Uvedené typy rozvíjení tematické linie se v konkrétních textech pochopitelně kombinují podle tematické a slohové povahy textu i podle zá-  
měru a sklonů daného autora. Také se mnohdy neobjevují v čisté formě a stejně výrazně. V této souvislosti je třeba upozornit alespoň na dvě sku-

tečnosti. Za prvé na to, že téma nemusí být – jak už jsme naznačili – vždy vyjádřeno doslovným opakováním předcházejícího pojmenování a bývá pak doprovázeno odkazujícími ztotožňujícími výrazy typu *tento, to, tím, takový, tu, zde, proto, a tak*. Za druhé jde o to, že tematická linie může být komplikována různými odbočkami nebo vsuvkami. Uvedeme několik příkladů:

(A) *Zdroje zájmů o znaky, jejich úlohu v procesech komunikace a poznávání nelze ovšem redukovat na vlastní filozofické proudy. Pro rozvoj analýzy znaků měly velký význam také další vědní oblasti.* (Průběžné téma je vyjádřeno volnou parafrází jeho úvodní formulace.)

(B) *Hlavní příčinou porušení koster je vylupování hrobů. Vykraďáci hrobů měli zájem...*

(C) *Tento ostrov byl dosud předmětem nejvzdálenějších a nejmilhavějších tužeb Evropanů. Kolumbus však byl pevně přesvědčen, že je možno k němu připlout.* (V tomto, stejně jako v předcházejícím příkladě, je téma logicky obsaženo v předchozím rématu, vyplývá z něho.)

(D) *Studium venkova bylo od počátku podněcováno spíše praktickými zřeteli. Sociální, kulturní a všeobecná zaostalost venkova ve srovnání s městským obyvatelstvem budila zájem nejen o zkoumání příčin rozdílů...* (Téma je sice implikováno v předcházejícím rématu, avšak málo zřetelně, takže vzniká dojem tematického skoku.)

(E) *Spojitosť sémiotické problematiky s jazykovědou má poměrně dlouhou tradici. Zatímco v tradiční lingvisticky orientované sémiotice bylo v popředí pozornosti slovo a jeho význam, v současné době tato problematika zahrnuje poměrně široké a značně různorodé pole.* (Jde o implicitní téma kontrastní.)

V této souvislosti je vhodné upozornit i na to, že téma nebo réma, popříp. i celá výpověď, mohou být formulovány „*podvojně*“, tj. parafrázo-

vány za pomoci výrazů typu *jinak řečeno, jinými slovy*. Smyslem takové parafráze je danou informaci osvětlit z jiného aspektu apod.:

*Konstatování, že technickému artefaktu jsou vždy delegovány jisté znalosti a hodnoty, nebo jinak řečeno, že je do něho vtělena jistá inteligence, je třeba chápat tak, že...*

Nyní uvedeme příklady na **odbočku** a na **vsuvku**:

(A) *V novější sociologii se projeví tendence k ustavení zvláštní disciplíny, která by se zabývala „abnormálními“ jevy ve společenském vývoji, asi tak, jako je studuje lékařská patologie u živých organismů. Podle toho by byla sociologie též vědou o jevech, jež vedou k „dezorganizaci společenských forem“, přičemž samu dezorganizaci je třeba chápat jako výsledek vzájemného působení jednotlivců nebo společenských skupin.* (Odbočka s charakterem vysvětlivky je zapojena do výpovědi formou vedlejší věty vztahné (přičemž samu dezorganizaci...), čímž vzniká komplexní výpověď. Tím, že odbočka nevytváří samostatnou výpověď, méně narušuje tematickou linii.)

(B) *Tento ostrov, ležící podle Marka Pola na východ od Číny a totožný s dnešním Japonskem, byl doposud předmětem nejvzdálenějších a nejmilhavějších tužeb Evropanů.* (Rozpracování vsuvky na samostatnou výpověď by se nehodilo pro tematickou podružnost jejího obsahu.)

(C) *Proto – na rozdíl od dřívějších úvah Eigena a jeho spolupracovníků – jsme vypracovali model, kde obě inovace – tedy gen pro replikázu tRNA potřebný pro dekódování genu replikázy a definující genetický kód – jsou zahrnuty v jediné molekule RNA, čímž je zaručena jejich souběžná selekce.* (Jde o vsuvky, které podávají doplňující nebo vysvětlující informaci. Ovšem jejich počet a rozsah narušuje plynulou linii výkladu. Je však nutné přiznat, že na druhé straně vhodně diferencují, hierarchizují jednotlivé obsahové složky.)

## 7.3 ■ VZÁJEMNÉ SOUVISLOSTI MEZI UDÁLOSTMI NEBO DĚJI VZTAHY OBSAHOVĚ-LOGICKÉ

### 7.3.1 PODSTATA A DRUHY OBSAHOVĚ-LOGICKÝCH VZTAHŮ

Zatímco pomocí vztahů tematických autor vhodně organizuje svoje sdělení tak, aby je čtenář/posлуhač mohl snadno sledovat a pochopit, ty vztahy, které jsme nazvali obsahově-logické, se týkají věcné struktury sdělovaného obsahu, tedy struktury našich poznatků. Jde v první řadě o reflektování vztahů mezi věcmi a událostmi ve světě, jak je člověk poznává a zpracovává ve své zkušenosti; zčásti a ve zjednodušené a schematizované podobě jsou prezentovány v logice (srov. základní schéma „jestliže *p*, pak *q*“). A je ovšem přirozené, že obdobnými vztahy bývají spojovány i jednotlivé výroky obsažené v textu, vyjadřující autorovy názory, například při argumentaci:

*Bylo vysloveno několik neověřených hypotéz, a proto zůstaňme raději u faktů.*

Protože se zde zabýváme koherencí textu, zajímají nás především vztahy mezi sousedícími výpověďmi, ať už samostatnými (*Tato léčba je velmi náročná. Proto není možné rozšiřovat ji donekonečna*) nebo spojenými souřadně, paratakticky (*Tato léčba..., a proto není...*), velmi často však podřadně, hypotakticky: jedna z vět má gramatickou formu věty hlavní, druhá pak věty vedlejší, závislé (*Protože je tato léčba..., není možné...,* anebo *Tuto léčbu není možné..., protože je velmi náročná*). V těchto i v následujících příkladech je daný vztah vyjádřen či signalizován spojovacím výrazem (*proto, protože*). Může však i zůstat nevyjádřen a jen se z obsahu obou vět vyrozumívá: *Tato léčba je velmi náročná. Není možné rozšiřovat ji donekonečna*.

Často je však možné jednu z obou vět **nominalizovat** (tj. transformovat na výraz jmenné povahy), takže pak je daný obsahově-logický vztah vyjádřen nikoli souvětím, nýbrž uvnitř věty jediné. Např.: *Protože je tato léčba velmi náročná → Vzhledem k velké náročnosti // Pro velkou náročnost // Při velké náročnosti této léčby není možné rozšiřovat ji donekonečna*. (Jak je vidět, daný vztah je tu vyjádřen výrazy předložkovými *vzhledem k, pro, při*.) I k takovýmto formulacím budeme ovšem v následujících

výkladech přihlížet, abychom předvedli bohatý výběr výrazových možností, v podstatě rovnocenných, lišících se ovšem stupněm zhuštěnosti/volnosti vyjádření, a tedy růzností slohového využití.

Vztahy, o něž tu jde, jsou rozmanité a objevují se v různých významových modifikacích. My si zde všimneme pochopitelně jen těch nejdůležitějších, nejrelevantnějších ve vyjadřování vědeckém. Pro názornost začneme rozborem dvou úryvků z jednoho článku z oboru biologie.

*Protože bezenzymová replikace základní molekuly RNA byla velmi nepřesná, vznikal častými mutacemi celý soubor molekul RNA, které zachovávaly přibližně svou délku i konformaci, ale lišily se nukletidovými sekvencemi. V souboru molekul RNA docházelo tedy k nahodilým fluktuacím.*

*V důsledku několika mutací může nastat případ, kdy RNA polymeráza kódovaná  $I_1$  katalyzuje replikaci  $I_2$  lépe než vlastní matrice  $I_1$ , a naopak enzym kódovaný  $I_2$  se lépe hodí pro replikaci  $I_1$ . Za těchto podmínek se integrují všechny složky v nový, čtyřčlenný hypercyklus, jehož informační kapacita je tedy dvojnásobná. Celý děj se může několikrát opakovat, čímž vznikne tzv. katalytický hypercyklus. Tímto způsobem se původní polyfunkční RNA rozrůznila na tRNA a ribozomální RNA, kdežto funkci substance převzala DNA.*

Setkáváme se tu s těmito vztahy: s různými modifikacemi vztahu příčinně-důsledkového/následkového (*protože, v důsledku, tedy, čímž, tímto způsobem, za těchto podmínek*), se vztahem odporovacím (*ale*) a konfrontačním (*a naopak, kdežto*).

Některé další vztahy nacházíme v následujícím úryvku z díla historického:

*Byl-li Titus čítankovým vzorem dobrého císaře, jeho nástupce Vespasianus se stal naopak vzorem tyрана. Vládl patnáct let a aby převýšil své předchůdce důstojností, dal se titulovat „pán a bůh“. Spolupráci se senátem přerušil, protože byl toho názoru, že dovede vládnout sám. Pro kontakt s veřejností si vybudoval síť placených donašečů. Aby se proslavil válečnými činy, vypravil se proti Dákům. Bojů se sice zúčastnil jen zdálí jako pozorovatel, ale přes-*

*to se dal oslavovat jako vítěz a geniální vojevůdce. Od doby, kdy se stal císařem, nečetl nic než úřední spisy. Ačkoli nikdy nevynaložil námahu seznámit se s dějepisectvím a básnictvím, zakládal si na tom, že je vynikajícím znalcem literatury. Jeho teror se postupně šířil a neustále zostřoval. Když se mu staly rozsudky smrti a popravy bez rozsudků denním programem, spikli se proti němu nejbližší přátelé v čele s jeho manželkou a v září r. 96 ho odpravili.*

Nalézáme zde tyto vztahy: kontrastivně srovnávací (*byl-li – naopak*), účelový (*aby, pro*), důvodový (*protože*), časový (*od doby, kdy, když*), odporovací (*sice – ale*) a přípustkový neboli koncesivní (*ačkoli*).

Můžeme důvodně soudit, že rozdíl mezi oběma ukázkami souvisí s rozdílností tematických oblastí a slohového charakteru těchto textů: v textu z oboru biologie převažují vztahy povahy příčinné mezi materiálními jevy, zatímco pro druhý z nich, z oblasti věd společenských, jeví se jako typické vztahy časové, účelové a důvodové (jde o lidské chování a jednání).

### **7.3.2 VZTAHY POVAHY PŘÍČINNÉ: PŘÍČINA/DŮVOD, PODMÍNKA, PŘÍPUSTKA, ÚČEL**

Ať už se chápe a hodnotí pojem příčinnosti z hlediska filozofického jakkoli, je nepochybné, že zjišťování příčinných souvislostí mezi pozorovanými jevy je stále jedním z hlavních cílů vědeckého bádání. I když shledáváme skutečnost jako něco značně složitého a komplexního, snažíme se ji redukovat na množinu vztahů, které se nám jeví jako relevantní vzhledem k cíli našeho pozorování, popisu a vyhodnocování. Mezi nimi zaujímá přední místo vztah příčinný v různých svých modifikacích. Jako jedna z kategorií našeho myšlení je založen na lidské zkušenosti a z ní plynoucího přesvědčení, že je-li nějaký jev provázen obvykle nějakým jevem jiným, pak jeden z těchto jevů vyvolává jev druhý, po něm časově následující: první z nich představuje příčinu, druhý je jejím následkem. Toto poznání nám umožňuje nejen skutečnost interpretovat, ale i v praxi dané poznání využívat a jisté jevy predikovat.

Pro tak centrální pojem vědeckého poznání má jazyk mnoho různých výrazových prostředků, jednak více méně synonymních, jednak vyjadřujících různé jeho pragmatické a komunikativní odstíny a modifikace.

Základními výrazy jsou pochopitelně substantiva *příčina* a *následek*, popř. *účinek*, a dále sloveso *způsobit/způsobovat*. Např.:

*Kardiovaskulární choroby jsou hlavní příčinou úmrtnosti ve středním a vyšším věku.*

*Primární účinek tohoto zásahu záleží v ovlivnění aktivity buněk.*

*Složitost měsíční dráhy je způsobena tím, že...*

Dnes se vedle tohoto slovesa poměrně hojně užívá sloveso *zapříčinit/zapříčínovat*, dříve nedoporučované, protože bylo utvořeno podle německé předlohy.

Vedle slova *následek* se někdy užívá slovo *důsledek*. Proti tomu lze namítnout, že toto substantivum označuje vlastně něco jiného, totiž logický závěr, to, co z něčeho logicky vyplývá. Avšak vzhledem k tomu, že předložkový výraz *v důsledku* se dnes běžně užívá pro vyjádření příčiny, jeví se i výpověď *Toto snížení úmrtnosti je důsledkem prevence a léčby* jako přijatelná. Všimněte si, že slovo *následkem* by se do tohoto pozitivního kontextu málo hodilo, namísto by tu bylo spíše slovo *výsledkem*, označující běžně to, co vzešlo z nějaké činnosti.

Přesvědčení badatele o příčinné souvislosti nějakých pozorovaných jevů může být ovšem různě silné, respektive autor může toto přesvědčení vyjádřit více nebo méně určitě a různým způsobem. Uvedeme větší počet příkladů:

*Na jejich vzniku se podílí řada faktorů, které přispívají k rozvoji onemocnění.*

*Tento efekt lze přičíst zvýšené koncentraci stabilizovaných nábojových poruch.*

*Tyto komplikace jsou projevem rozsáhlého ložiska odúmrťe srdeční svaloviny.*

*Tohoto snížení úmrtnosti bylo dosaženo zavedením koronárních jednotek.*

*Některé vady jsou podmíněny dědičně.*

*Zodpovědné za to budou asi změny rychlosti rotace Země.*

*Ozářením gama-paprsky dávkou 1 MGy ve vodě dojde k poklesu katalytické aktivity.*

*Horečku mohou vyvolat také pyrogenní látky některých rakovinových buněk.*

*Z diagramu je patrný nepříznivý vliv atmosférické koroze na únavové vlastnosti.*

*I zde hraje svou roli celá řada vlivů.*

*Tuto frekvenci významně ovlivňují betablokátoři.*

*Tyto studie se snaží ovlivnit nemocnost a úmrtnost právě působením na jednotlivé faktory.*

*Horečka nastává působením endogenních pyrogenů na termoregulační centra.*

*V důsledku koroze vznikají místní vruby.*

*Hodnota informačního prahu závisí na délce zprávy.*

*Někteří dávali do souvislosti zvýšený obsah vlákniny v potravě s výrazně sníženým výskytem onemocnění zažívacího traktu.*

*Je to zejména následkem úpravy zkušebních vzorků podle ČSN 420363.*

*Pod vlivem cytomegaloviru vznikají bílkovinné produkty. Následkem toho dochází k zvýšení krevního tlaku.*

*K důsledkům poruchy funkce endotelu patří snížená produkce látky urychlující vznik tkáňového plazminogenu, což vede k větší pohotovosti tvořit krevní sraženiny (jde o celou sérii či řetězec kauzálních vztahů rozmanitě vyjádřených).*

Jak jste si jistě všimli, jde zejména o výrazy vyjadřující *vliv, závislost, souvisení* (toto je ovšem nejméně určité, z hlediska příčinnosti nejslabší). A ukazuje se, že na rozdíl od klasické „naivně realistické“ představy jednosměrného vztahu dvou elementů, dnešní vědecké myšlení pracuje s kauzálním vztahem v rámci širšího pojetí sítě závislostí a vzájemného působení.

Dříve než přejdeme k podrobnějšímu a soustavnějšímu výkladu o jazykových prostředcích vyjadřování vztahů kauzální povahy, musíme upozornit na jeden důležitý pojmově-terminologický rozdíl. Totiž na rozdíl mezi **kauzací** a **motivací**, tedy mezi *příčinou* a *motivem* či *důvodem*. Napsali-li autor *Kardiovaskulární choroby jsou hlavní příčinou úmrtí ve středním a vyšším věku*, vyjadřuje tím kauzální, zákonitý vztah mezi dvěma materiálními jevy. Nemusí jít ovšem vždy jen o jevy přírodní, nýbrž i o události jiné povahy. Např.: *Světová válka byla příčinou nesmírných útrap mnoha milionů lidí*. Naproti tomu výrok *Svůj tvrdošíjný odpor proti této teorii neměl vysvětlit žádným rozumným důvodem* vypovídá něco o psychickém stavu nějaké osoby, o motivech či pohnutkách jejího chování či jednání apod. V praxi se však tyto dva pojmy často překrývají: na příčinu i motiv/důvod se ptáme touž otázkou *Proč?* a odpovídáme na ni výroky obsahujícími výrazy typu *protože*, či přesněji řečeno, tyto dva svou podstatou různé vztahy se vyjadřují stejnými jazykovými prostředky a někdy se i věcně překrývají (rozdíl mezi nimi je neutralizován). Vzhledem k uvedeným okolnostem budeme v následujících výkladech probírat oba vztahy zároveň, nediferencovaně.

Pokud však jde o samy termíny *příčina* a *důvod (motiv)*, neměli bychom je v jasných případech zaměňovat. Např. ve výpovědi *Pokoušíme se zjistit hlavní důvod, proč je výskyt těchto chorob tak vysoký* mělo být užito termínu *příčina* (jde o kauzální vztah mezi dvěma materiálními jevy). Naopak v následujícím úryvku je obou výrazů užito vhodně diferencovaně:

*Příčinou osteoporózy bývá nedostatek vápníku v těle nebo jeho špatné ukládání. Tento nedostatek vzniká nejčastěji nízkým příjmem v potravě, především u těch osob, které nesnášejí mléko nebo mléčné výrobky, nebo je nepožívají z různých důvodů, jako jsou jejich neobliba, rodinné nebo krajové zvyklosti. Další příčinou nedostatku vápníku je špatné vstřebávání z trávicího traktu.*

„Důvod“, o němž jsme teď hovořili, představuje okolnost příčinné po-

vahy, která vede k vědomé činnosti člověka, je jejím podnětem, motivem. Jinak je tomu však ve výpovědi *Tento vulkán (patrně) obnoví svou činnost, protože včera byly pozorovány otřesy půdy*. Zde věta se spojkou *protože* uvádí nikoli motiv k jednání, nýbrž zdůvodňuje, ospravedlňuje tvrzení obsažené v první větě: Protože autor ví ze zkušenosti, že otřesy půdy bývají způsobovány vulkanickou činností, dovolí si tento příčinný vztah obrátit a chápat pozorovaný jev (otřesy půdy) jako důvod k svému tvrzení, že vulkán obnoví svou činnost. Jde ovšem jen o jistý dohad, předpoklad, proto se v první větě často objevuje nějaký výraz nejistoty (*patrně, asi, velmi pravděpodobně* aj.).

**7.3.2.1** Vztah příčiny/důvodu **ve vlastním, užším smyslu** se vyjadřuje především spojením dvou vět, z nichž jedna vyjadřuje příčinu, resp. důvod, a druhá následek. Nejtypičtějším výrazem, kterým se tento vztah vyjadřuje, je spojka *protože*:

*Tělesa padají svíse k zemi, protože gravitace působí tímto směrem.*

Jak vidět, vedlejší věta uvozená touto spojkou zde vyjadřuje příčinu, zatímco věta hlavní následek. Pořadí obou vět je většinou možné i obrátit a začít větou příčinnou:

*Protože stáří vesmíru je samozřejmě časově závislé, můžeme usoudit, že časově proměnná je i gravitační konstanta.*

Užití toho či onoho způsobu se řídí hlavně potřebami tematické výstavby textu (závisí na volbě tematického východiska).

Vedle spojky *protože* máme k dispozici i knižní spojku *poněvadž* a též zastaralé spojky *jelikož* a *ježto*. Někdy se hodí podobu *protože* rozložit na výraz *proto, že...: Je tomu tak proto, že...*, popřípadě užít obdobných výrazů: *z toho, že...*, *od toho, že...*, *kvůli tomu, že...* apod. Další spojovací výrazy příčinného typu *v důsledku, následkem, vlivem, působením, z toho důvodu // z té příčiny, že...*, *vzhledem k tomu, že...* byly uvedeny v příkladech na počátku tohoto oddílu. Užitečný může někdy být spojovací výraz *tím spíše, že* (*Tento zákrok bylo nutné provést tím spíše, že jinak hrozilo...*), kterým zdůrazňujeme, že následek se nám jeví jako evidentní.

Nevětnému (nominalizovanému) vyjadřování příčinných vztahů slouží předložky *pro, z, na, od*:

*Pro nedostatek potřebného přístrojového vybavení nebylo možné provést...*

*K výbuchu došlo z nepozornosti...*

*Na toto onemocnění umírá ročně...*

*Tyto potíže jsou od páteře.*

Pozornost zasluhují předložkové výrazy (od původu podstatná jména) *díky, zásluhou, vinou*. Z významu příslušných podstatných jmen vyplývá, že tyto výrazy zároveň danou příčinu/důvod hodnotí, první dva kladně, třetí z nich záporně (*díky povrchovým měřením a zásluhou družicových metod, vinou častých záplav*). Dnes jsme však svědky toho, že se z výrazu *díky* stává neutrální, univerzální prostředek pro vyjádření příčiny, jak ukazují příklady typu:

*Díky špatné přípravě se experiment nezdařil.*

*Díky zhoršeným podmínkám došlo k poklesu produkce.*

Vnímavějším a pozornějším čtenářům/posluchačům připadá takovéto užívání výrazu *díky* jako protismyslné, ale zároveň se ukazuje, že se velmi šíří a že se patrně – bohužel – stává obvyklým. Vtipně si s těmito výrazy pohrál autor věty *Zásluhou či vinou rozptýlenosti Internetu ... nelze přesně zjistit počet jeho účastníků*.

Poznámky:

1. Předložka *kvůli* má poněkud hovorový ráz a slouží k vyjádření důvodu nebo též účelu.

2. Věty uvozené spojovacími výrazy *neboť, totiž, vždyť* uvozují rovněž příčinu/důvod, ale užíváme jich ve smyslu  **vysvětlovacím**.

Spojovací výrazy typu *protože* signalizují větu (resp. jmenný výraz) vyjadřující příčinu/důvod. Máme však i možnost signalizovat  **následek, důsledek** či  **myšlenkový závěr (konkluzi)**. Tomu slouží hlavně spojka *proto*:

*Dosud máme málo přímých detailních měření, a proto definovat průběh Golského proudu není jednoduchý úkol. // ...detailních měření. Proto definovat...* (jde o souřadné spojení vět ať v souvětí, anebo samostatně).

Místo *(a) proto* je možné užít i další výrazy: *(a) tedy, (a) tudíž, (a) tím, a tak*. Existuje i možnost užít výrazů *takže* (s odstínem účinkovým) nebo *čímž* (v podřadném větném spojení):

*Obě inovace jsou zahrnuty v jediné molekule RNA, takže // čímž je zaručena jejich souběžná selekce.*

**7.3.2.2** Velmi důležitou modifikací kauzálního vztahu je vztah  **podmínkový**. V textech odborných se s ním shledáváme poměrně často, totiž tehdy, když potřebujeme říci, že uskutečnění nějakého děje nebo nastání nějakého stavu závisí na jisté okolnosti (ta představuje právě podmínku). Na rozdíl od vět příčinných nevypovídají věty podmínkové (založené ovšem rovněž na vztahu příčinném/důvodovém) o tom, že se daný děj uskutečnil nebo uskuteční, nýbrž vyjadřují jen  **uvažovaný předpoklad**. Podmínka se vyjadřuje především vedlejší větou uvozenou spojkami *jestliže* a *-li* (ve spojení se slovesem ve tvaru způsobu oznamovacího neboli indikativu) nebo *kdyby* (následuje sloveso ve tvaru způsobu podmiňovacího neboli kondicionálu), např.:

*Jestliže je // Je-li rizikových faktorů více, může se jejich nebezpečnost posilovat.*

*Nebezpečnost rizikových faktorů se může posilovat, jestliže je jich více.*

*Kdyby došlo k poruše primárního chlazení, začala by teplá voda stoupat* (celá situace se prezentuje jako možná).

*Kdybychom byli v uplynulých letech publikovali opakovaně informace o šíření radioaktivity po havárii, pak by byla na události reagovala veřejnost podstatně klidněji* (v kondicionálu minulém se situace prezentuje jako nereálná).

Jazyk má k dispozici i některé další spojovací výrazy podmínkové platnosti: *pakliže* (knižní), *když* (s odstínem časovým: *Když badatel dojde k určitému výsledku své činnosti, vzniká otázka, zda dosažené výsledky jsou pravdivé*), *pokud* (s odstínem omezovacím: *Pokud necháme stranou logické znaky, pak sémantizace může být chápána jako přiřazení*), *za předpokladu, že* // *v případě, že* (V *případě, že ložisko není uloženo mělce pod povrchem, opírají se naše znalosti o novém ložisku o údaje z vrtů*), *za podmínky, že...*, *v případě, kdyby...* – Potřebujeme-li položit důraz na omezenost dané podmínky, užijeme výrazů *jen když*, *popřípadě tehdy a jen tehdy, když* (v textech z oblasti matematiky, logiky a sémantiky). Výrazem také *když* připojujeme další podmínku.

Podmínku vyjádřenou v podobě nominalizované můžeme signalizovat předložkovými výrazy *při*, *za*, *v případě*, *bez*:

*Při respektování Poissonova rozdělení by tento ukazatel...*

*Za omezujících podmínek dosahují jednodušší hypercykly ustáleného stavu.*

*Toto pravidlo ztrácí platnost v případě nedostatku...*

*Bez dostatečné přípravy nelze tento pokus realizovat* (následek nesplněné podmínky).

**7.3.2.3** Leckdy potřebujeme vyjádřit tu okolnost, že jistý, obecně předpokládaný výsledek nenastal, přestože příslušná příčina nebo podmínka existovala, resp. byla splněna:

*Přestože výsledky výzkumů veřejného mínění nejsou nijak přesvědčivé, přece jen hovoří do jisté míry ve prospěch druhého možného vysvětlení.*

Jde tedy o „neúčinnou“ příčinu nebo podmínku. Tato situace bývá tradičně označována termínem **přípustka**. Takovéto přípustkové (koncesivní) situace jsou ve vědeckém diskursu poměrně časté, jak o tom mimo jiné svědčí i hojnost různých výrazů pro přípustku: *přestože* a *přesto, že* (*Platí to i přesto, že...*), *třebaže*, *ačkoli(v)* (v druhé, hlavní větě může být přípustkový vztah ještě zvýrazněn slůvkem *přece* nebo *přesto*: *Přestože //*

*I když tyto systémy neobsahovaly pravé enzymy, měly přece // přesto velkou selekční výhodu*), *i když, i kdyby, byť (i)* (knižní): *I kdybychom se sebevíce snažili, bez vnějšího přispění se nám to nepodaří realizovat.*

Explicitněji lze pak přípustku vyjádřit výrazy v rozporu s *tím*, *že* nebo *bez ohledu na to, že*. Poněkud těžkopádně a dnes už i trochu neobvykle působí výrazy *navzdory // vzdor tomu, že*.

Protože přípustkový vztah je vlastně založen na rozporu mezi očekáváním a skutečností, je možné jej vyjádřit i formou jakoby odporovací:

*Tyto metodiky dovolují dynamicky studovat mozkové funkce, přesto však samy poskytují neúplný obraz.*

*Bojů se sice zúčastnil jen zdáli jako pozorovatel, ale přesto se dal oslavovat jako geniální vojevůdce* („zklamané očekávání“ je tu předem signalizováno slůvkem *sice*).

V nevětné, nominalizované podobě se přípustka signalizuje hlavně předložkou *přes* (která je obsažena též ve spojce *přestože* a ve výrazu *přesto, že*), *popřípadě* v zesílené formě *i přes*:

*Přes četné snahy o zlepšení se dosud neprosadily dosti účinné ekonomické tlaky, které by...*

*I přes některé pochybnosti o skutečné váze vzdělání převládá v západní literatuře názor, že...*

*Teprve nyní se ukazuje, že i přes různorodost zemských planet se v jejich evoluci uplatňovaly některé pochody společné povahy.*

Z dalších předložek je to *při*:

*Při vší péči, která byla pacientovi věnována, došlo k výraznému zhoršení jeho stavu.*

Chceme-li rozpor mezi očekáváním a skutečností postavit výrazně do protikladu, můžeme užít předložku *proti*:

*Proti očekávanému růstu produktivity došlo naopak k jejímu mírnému poklesu.*

**7.3.2.4** Lidé při své činnosti zpravidla sledují jistý cíl, kterého touto činností chtějí dosáhnout. Tento zamýšlený výsledek jejich záměrné činnosti se chápe jako její **účel**. Účel je ovšem nejen zamýšleným výsledkem této činnosti (ve smyslu příčiny a následku), ale zároveň i jejím motivem, tím, co člověka k této činnosti vede. Prostěji řečeno, něco dělám, abych tím něčeho dosáhl, něco získal. Tato formulace zároveň ukazuje, že základním prostředkem pro větné vyjádření účelu je spojka *aby*.

Autor může ve svém výkladu uvést v první větě příslušnou činnost a v následující vedlejší větě uvozené spojkou *aby* pak vyjádřit, k čemu směřuje, tedy její účel:

*Oháněli se platnými, nebo dokonce i smyšlenými záminkami, jen aby získali tolik potřebné peníze do státní pokladny* (přidané slůvko *jen* zdůrazňuje naléhavost daného úsilí).

Může však postupovat i opačně, tedy začít účelem a připojit činnost, již má být uvedeného cíle dosaženo. Např.:

*Abychom pochopili možnosti této prevence, musíme nejprve uvést její rizikové faktory.*

*Domitianus kvůli tomu, aby převýšil své předchůdce důstojností, dal se titulovat „pán a bůh“.*

Spojka *aby* bývá někdy různě doplňována: *k tomu, aby...*, *s tím, aby...*, *za účelem toho, aby...*, *z toho důvodu, aby...*, *kvůli tomu, aby...* – Při nevětném, nominalizovaném vyjádření účelu se užívá některých obdobných obrátů: *za účelem získání...*, *v zájmu ekonomického rozvoje...*, *s cílem zjištit původ...* V účelovém významu se užívá též předložka *pro*:

*Pro kontakt s veřejností si vybuřoval síť placených donašečů.*

*Pro dosažení tohoto cíle je zapotřebí...*

v určitém kontextu též *před*:

*Citlivou pleť je třeba chránit před účinky ultrafialového záření.*

S vyjadřováním účelu se setkáváme dnes i mimo oblast lidského jednání, princip účelnosti (teleologie, finality) shledává současná věda v celé živé přírodě, srov.:

*Čím je genom delší a na informace bohatší, tím přesněji musí být replikován, aby se neznehodnotil.*

A s formulacemi kvaziúčelovými se spojkou *aby* se setkáváme i ve výkladech o vztazích v oblasti neživé přírody a technických funkčních systémů – jde vlastně o jistou antropomorfizaci, o snahu přiblížit se lidské představivosti, resp. o analogii:

*Aby došlo k zatmění Slunce, musí Měsíc...*

Poznámka: Zmínili jsme se už o tom, že účel představuje vlastně něco, co člověka motivuje k nějaké činnosti. Proto je leckdy možné užit místo věty účelové větu důvodovou: *Oháněli se různými záminkami, protože chtěli získat...* V některých jiných případech může mít věta účelová blízko k větě podmínkové: *Abychom pochopili možnosti této prevence, musíme nejprve...* → *Chceme-li pochopit možnosti...*

### **7.3.3 VZTAHY ČASOVÉ: SOUČASNOST, PŘEDČASNOST, NÁSLEDNOST**

**7.3.3.1** Mezi dvěma jevy, událostmi nebo stavy věcí mohou existovat dva různé časové vztahy. Buď jsou nějaké dva děje A a B vzájemně **současné**, simultánní, souběžné, paralelní (ať už zcela, nebo jen zčásti), anebo současné nejsou, tj. děj B následoval / bude následovat po ději A, nebo – což je věcně totéž – děj A předcházel / bude předcházet před dějem B (záleží na tom, z hlediska kterého z obou dějů autor celou situaci v daném kontextu nahlíží). Podle toho mluvíme o **následnosti**, resp. **předčasnosti** dějů atd. – Časové vztahy se v textech vyjadřují v podstatě třemi způsoby.

**Prvním**, nejjednodušším způsobem je uvedení dějových vět prostě za sebou (ať už jako vět samostatných, oddělených tečkou, nebo těsněji spojených souřadící spojkou či oddělených čárkou), přičemž jejich vzájemný časových vztah se buď jen vyrozumívá ze souvislosti, nebo je výslovně naznačen nějakým časovým příslovcem apod. Uvedeme čtyři příklady:



R. 1565 tu Ercker píše a vydává příručku o mincovní praxi a o dva roky později popis a dějiny oloveného revíru v Rammelsbergu. R. 1566 se vrátil do Drážďan, ale zakrátko odešel do Freibergu.

Zpočátku se výsledky zdály být poněkud problematické vzhledem k projevující se toxicitě vůči ledvinám. Poté, co se podařilo tuto toxicitu poněkud potlačit, začal počet publikací o dosažených pozitivních výsledcích rychle narůstat.

Císař vyslechl zprávu o dobytí Malé Strany s velkým uspokojením a vzápětí projevil nezvyklé veselí.

Nesyntetizovaný kolicin se zprvu akumuluje v cytoplazmě, načez je exprimován gen její lýze.

Jak tyto ukázky naznačují, s časovými vztahy pracují autoři hlavně ve vědeckých partiích textů, tedy v pracích z oblasti historie, též literární, a všude tam, kde se informuje o nějakém „příběhu“ (např. stručné vylíčení historie objevu, života vynikajícího badatele, postupu při experimentu apod.).

Při dalším způsobu uvádění časových vztahů se jeden z dějů vyjádří větou hlavní, druhý pak větou vedlejší, na ní závislou (je to tzv. věta časová). Ta bývá uvozena některou z časových spojek. V tomto případě se oba děje nechápu jako rovnocenné, děj vedlejší věty časové se prezentuje jen jako okolnost děje věty hlavní, je jakoby odsunut do pozadí, takže oba děje jsou hierarchizovány:

*Dne 1. října se císař Maxmilián vracel do Prahy, ale nečekaly ho tu žádné zvláštní pocty.* →

*Když se císař Maxmilián vracel 1. října do Prahy, nečekaly ho tu žádné zvláštní pocty.*

Věta časová obsahuje sloveso nedokonavé a je tu uvozena podřadící spojkou *když*, která je typickým prostředkem pro vyjádření toho, že jde o děje vzájemně současné.

Na právě uvedeném příkladě můžeme demonstrovat i třetí způsob vyjadřování časových vztahů:

*Když se císař Maxmilián vracel..., nečekaly ho... →  
Při návratu ... nečekaly císaře Maxmiliána...*

Vedlejší časová věta je tu nominalizována a časový vztah signalizován předložkou *při*. Pověšme si, že kdybychom místo slovesa nedokonavého *vracel* užili slovesa dokonavého *vrátil*, musili bychom užít předložku *po* (*po návratu*), která vlastně signalizuje, že návrat předcházel tomu, co následovalo po něm. Obdobně, ale pro opačný časový vztah, se užívá předložka *před*.

**7.3.3.2** Jak už bylo naznačeno, typickou spojkou pro vyjádření dvou **současných** dějů je spojka *když*, po níž následuje sloveso nedokonavého vidu. Průběh dvou současných dějů můžeme posunout i do budoucnosti, a to pomocí spojky *až*: *Až se budeme zabývat vývojem tohoto jevu, povíme si něco o...* – Leckdy se nespokojujeme s pouhým konstatováním současnosti dvou (popř. i více) dějů a vyjadřujeme i některé momenty s těmito ději spojené, které nám připadají v dané souvislosti jako významné. Uvedeme několik případů:

Chceme-li zdůraznit moment koincidence dvou dějů, můžeme užít obrátů *právě (tehdy) když* nebo *v okamžiku, když*.

Je-li vhodné zvýraznit, že jeden děj probíhal na pozadí děje jiného, máme k dispozici spojovací výrazy *mezitímco* a *zatímco*:

*Mezitímco římsí vojáci plenili dobyté město, Scipio čekal na návrat svých posílů.*

Leckdy zase potřebujeme vyjádřit, že nějaký děj A nenastal dříve, než nastoupil děj B, tedy později, než se očekávalo, a tak uijeme obrátu *teprve (až) když*:

*Teprve až když se počaly objevovat některé výsledky obrovského rozvoje experimentální fyziky, bylo možno tyto jevy přesněji měřit.*

Potřebujeme-li naopak říci, že děj A nastal proti očekávání dříve, zvolíme obrát *ještě když*:

*Ještě když se předpokládalo, že..., dospěl tento myslitel k myšlence o...*

A konečně obratem *už když* můžeme naznačit, že děj A platil proti očekávání v době platnosti děje B:

*Už když toto jednání začínalo, bylo jasné, že jeho průběh bude...*

Někdy je zapotřebí uvést, že se dva současné děje pravidelně opakují. K tomu jsou k dispozici výrazy *vždy(cky) // pokaždé když, kdykoli(v)*:

*Pokaždé když se takovéto příznaky začínají objevovat, je nutné užít...*

Některé další výrazy užívané k vyjádření současných dějů najdete v následujících příkladech:

*V době // v čase, kdy se podle římských pověstí potulovali na Palatinu vlci, stálo už po mnoho staletí město Jeruzalém.*

*Při studiu této problematiky zjistil, že...*

*Během pokusu se ukázalo, že...*

*Za panování tohoto císaře došlo k několika významným událostem.*

**7.3.3.3** Pokud jde o **nesoučasnost** dvou dějů, lze uvést toto: **Předčasnost** děje vyjádřeného větou vedlejší před dějem věty hlavní se vyjadřuje, jak už jsme se zmínili, opět spojkou *když*, avšak ve spojení se slovesem dokonavým. Dalšími spojovacími výrazy jsou *poté, když* nebo *poté, co*, také až (pro předčasnost v budoucnosti):

*Poté, co monocyty vstoupily do cévní stěny, jsou diferencovány na makrofágy.*

Speciální spojkou (*ihned/okamžitě/už*) *jakmile* se vyjadřuje bezprostřední nastoupení děje B po ději A:

*Jakmile se ujal úřadu konzula, předložil návrh zákona o pozemkové reformě.*

*Jakmile se vzdělání stalo základním předpokladem pro dosažení profesionální pozice, nabývá stále zřetelněji povahu univerzálního kritéria.*

Zdůraznění rychlého nástupu děje lze dosáhnout výrazy (byť poněkud hovorovými) *sotva(že), hned jak, jen co*.

Děj, který předcházel, se často vyjadřuje i nevětně, výrazem jmenným, a to pomocí předložky *po*, jak už jsme se o tom výše zmínili:

*Po své porážce se Kartágo poměrně rychle vzpamatovalo.*

*Po sjednocení země nastala doba jejího rozkvětu.*

*Po nezdaru prvního experimentu bylo přikročeno...*

*Tyto buňky mohou po nasycení tuky i po svém zániku uvolnit velké množství oxidovaného cholesterolu.*

Některé jiné možnosti:

*Za pár let nato se však roztrhl pytel s novými teoriemi a hypotézami.*

*Od přistání v Barceloně uplynulo mnoho měsíců, než...*

Je ovšem též možné užít přímo slovesa *předcházet*:

*Stadiu poškození cévní stěny předchází zvýšená expozice chemickým či biologickým patogenům.*

**Následnost** děje vyjádřeného větou vedlejší (což je případ méně častý) lze signalizovat spojovacími výrazy (*dříve/ještě*) *než, (ještě) předtím než*:

*Dříve než tato jednání začala, sešel se Bočkaj s tureckým velkým vezírem Mahmedem.*

*Ještě než přistoupíme k vlastnímu výkladu, musíme předeslat několik vysvětlujících poznámek.*

*Dvě stě let předtím, než se podle mýtů narodil Romulus, vládl nad Izraelem a Judskem David a Šalamoun.*

Nominalizace: Před pokusem je zapotřebí...

### **7.3.4 VZTAHY CHARAKTERU SOUŘADNÉHO: SLUČOVACÍ (KOPULATIVNÍ), ODPOROVACÍ (ADVERZATIVNÍ), KONFRONTAČNÍ, ALTERNATIVNÍ (DISJUNKTIVNÍ ČI VYLUČOVACÍ)**

**7.3.4.1** Se vztahem **slučovacím**, tj. v podstatě s prezentováním položek v poměru sounáležitosti, jsme se zčásti setkali v rámci výkladu o vztazích časových a příčinných. Typickým spojovacím výrazem je tu spojka *a*, popřípadě prosté řazení jednotlivých položek za sebou beze spojky, ať už po čárce, středníku nebo po tečce. Např.:

*V tomto stadiu se zhorší možnost rozšířit průsvit tepny a zvýší se přilnavost okrajů endotelových buněk. Důsledkem toho je sklon k stažení tepen, k tvorbě destičkové krevní sraženiny a konečně k proniknutí zánětlivých buněk do cévní stěny... Z dalších faktorů pak poškození endotelu působí vyšší hladina homocysteinu, tabákový kouř, nedostatek kyslíku v organismu, cytostatika a ionizující záření. K poškození přispívá rovněž vysoký krevní tlak, turbulentní proudění v tepnách a poruchy vzniklé nadměrným hromaděním organických látek.*

*Sociální portréty nositelů jednotlivých vzorců statusové stability / mobility jsou obsažné a mají ráz informativní.*

Z ostatních případů slučování stojí za upozornění uvádění různých paralelních výpovědí či skutečností (někdy mívá povahu výčtu). Jde o výrazové prostředky důležité pro čtenářovu orientaci: *jednak – jednak, zčásti – zčásti, dílem – dílem, na jedné straně // z jedné strany – na druhé straně // z druhé strany, nejprve – potom – nakonec*. Alespoň jeden příklad:

*Jednak lidé podceňují své příjmy, ať z nedostatku evidence, nebo z obav před zneužitím, jednak peněžní příjmy představují jen určitý podíl celkových zdrojů.*

Velmi užitečným prostředkem jsou dále spojovací výrazy (*a*) také, též, rovněž, kterými platnost nějakého tvrzení rozšiřujeme (někdy proti očekávání) i na další případ. Mohli jste si povšimnout, že často se v uváděných výrazech objevuje – fakultativně – základní slučovací spojka *a* nebo její zesílená varianta *i*, která mívá též význam blízký výrazům typu *rovněž* i sama o sobě:

*Z biologických faktorů to může být cytomegaloviroza a snad i některé bakteriální infekce.*

Spojka *a* spojuje obě položky jakožto rovnocenné (leđa jen zvolené jejich pořadí může někdy naznačovat odstupňování jejich závažnosti, důležitosti). Naproti tomu spojka *i* naznačuje jisté zdůraznění či stupeň závažnosti. V záporných větách jí odpovídá spojka *ani*:

*Dotazovaný nezměnil ani profesi, ani jinou charakteristiku pracovního zařazení.*

Užívání spojky *ani* v poslední době v jistých kontextech ustupuje – srov.:

*G. Maxwell je velmi obratným experimentátorem a nebojí se užít i // ani riskantnějších postupů.*

K vysunutí do popředí, resp. odsunutí do pozadí spojovaných položek slouží výrazy typu *vedle, kromě, mimoto*:

*Na počátku onemocnění nalézáme vedle aterosklerózy hypertenzi // Kromě aterosklerózy nalézáme tu i hypertenzi.*

*Kromě celkových změn životní úrovně domácností jsme se zabývali především její podmíněností...*

*Česká společnost má určitý hodnotový systém. Kromě toho má obecně sdílenou zkušenost, která...*

Konfrontovat můžeme dvě výpovědi tím, že je prostě postavíme vedle sebe, aniž na jejich protiklad výslovně upozorníme nějakým spojovacím výrazem:

*Kulturní diferenciacie má bližšie k meritokratickej diferenciaci, diferenciacie materiálne-mocenská má výrazne triedne aspekty.*

Většinou se však konfrontační vztah signalizuje některým vhodným výrazem (v uvedeném příkladě by to mohl být obrat *naproti tomu*). Následující příklady uvedou nejvýraznější způsoby této signalizace:

*Tyto výkony mohou ovlivnit spotřebu kyslíku v kontrahující se svalovině, kdežto vlastní ložisko ovlivněno být nemůže.*

*Zatímco kritéria pro zjištění totožné denotace jsou podstatně jednodušší, jsou kritéria pro zjištění smyslu mnohem obtížnější.*

*Byl-li Titus čítankovým vzorem dobrého císaře, jeho nástupce Domitianus stal se naopak vzorem tyрана na trůně.*

*Jestliže v loňském školním roce bylo na vysoké školy přijato necelých ... tisíc nových posluchačů, nastoupilo jich letos ... tisíc.*

*V osmdesátých letech převládala rovnost ve spotřebě u převážné části populace. Pro současný stav platí však zjištění opačné, tj. větší diferencovanost.*

*Na rozdíl od výpočetní tomografie umožňuje pozitronová tomografie sledovat i změny metabolické.*

**7.3.4.4** Velmi hojně se ve vědeckých textech využívá vztah **alternativní** neboli **disjunktivní**, pro jehož vyjadřování je typická spojka *nebo*. Tento vztah patří, jak známo, k základním vztahům, s nimiž pracuje logika. V té se rozlišuje disjunkce „silná“, vylučovací (jen jedna z alternativ je pravdivá), a „slabá“, nevylučovací (alespoň jedna z alternativ je pravdivá). I když toto rozlišování neztrácí svou platnost ani mimo logiku, přece jen je ve vyjadřování vědeckém i odborném situace poněkud jiná, a to především proto, že se v něm uplatňují některé další momenty, vztahy časové, místní

apod. Tak kupříkladu ve výpovědi *Tímto postupem lze četné vady zcela nebo do značné míry odstranit* jde sice logicky vzato o disjunkci silnou (pro jednotlivé konkrétní případy může platit pouze jedna z obou alternativ), avšak v dané výpovědi jde autorovi o celkové výsledky onoho postupu a v této souhrnné, komplexní charakteristice se obě alternativy nestaví **proti** sobě, nýbrž **vedle** sebe.

Ukazuje se tedy, že se při užívání spojky *nebo* uplatňuje především celková souvislost (kontext) a komunikační záměr autora. A můžeme dodat, že pokud jde o kladení **čárky** před tuto spojku, píšeme ji jenom tehdy, chceme-li či potřebujeme-li postavit obě alternativy proti sobě, vytknout jejich neslučitelnost (inkompatibilitu). (Prototypem takovýchto spojení je Hamletova otázka „Být, či nebýt?“) Ve vědeckém vyjadřování jsou však frekventovanější spíše věty jiné, jako:

*Dosud nedovedeme jednoznačně říci, zda jsou tyto procesy vyvolávány rozptýlenými škodlivinami, nebo zda jde o procesy převážně přirozené.*

*K důkazu takové příčinné souvislosti by byla nutná buď perspektivní epidemiologická studie, nebo důkaz z klinického výzkumu.*

*Mohlo se tak dít dvěma způsoby: buď rozrůzněním vnitřního prostředí, anebo trvalou agregací* (postavení do protikladu je tu zdůrazněno nejen čárkou, ale i doplněním spojky *buď* u první alternativy a užitím výraznější podoby *anebo* u alternativy druhé).

Druhý způsob, prosté kladení dvou (nebo i více) alternativ vedle sebe, je ve vědeckých a odborných textech častější. Např.:

*Chirurg dovede též vyměnit poškozené srdeční chlopně a částečně nebo stoprocentně korigovat četné vrozené vady.*

*Objevuje se v pravidelných nebo (i) nepravidelných intervalech.*

Kromě těchto případů typu „někdy tak, jindy onak“ jeví se jako důležité i případy typu „jednou tak, jindy onak, někdy i obojí zároveň“ (které tedy odpovídají disjunkci „slabě“). Např.:

*S poruchami sekrece nebo distribuce endorfinů souvisí snad i schizofrenie.*

*Význam každé nové metody je třeba posuzovat z hlediska přímého nebo nepřímého užitku pro nemocného.*

Chce-li autor výslovně upozornit na to, že nevylučuje možnost působení obou faktorů zároveň, může tak učinit pomocí podvojně spojky *a/nebo* (srov. odd. 12.7). Např.:

*V případech, kdy jde o text komplikovanější a/nebo závažnější...*

Někdy bývá takoveto přesné, jednoznačné explicitní vyjádření dokonce žádoucí. Částečně podobnou platnost může někdy mít též kombinace spojek *nebo i*:

*Dochází pak k fyzické nebo i psychické depresi.*

Spojka *nebo* se někdy užívá i ve významu oslabeném, a pak ji lze nahradit slučovací spojkou *a*. Bývá tomu tak často ve výčtech:

*Vyskytuje se tam například acetyldehyd, dimethyleter, propin nebo akrylnitril.*

Hodí se upozornit znovu na to, že v některých případech záleží na autorovi, jak daný vztah chápe, zda chce v daném kontextu prezentovat obě alternativy jako stojící vedle sebe, nebo naopak proti sobě. V následující ukázce je to patrné:

*Kardiovaskulární chirurgie tu nahrazuje nebo přemostuje poškozené úseky cév buď biologickými transplantáty, anebo umělými cévními protézami.*

To ovšem neznamená úplnou autorskou libovůli. Tak například ve výpovědi *Stoupající nebo setrvalá tendence úmrtnosti je zřejmá jen v pěti zemích* nelze dost dobře chápat ony dvě tendence jinak než „vedle sebe“ (kupř. v příslušné tabulce by byly obě tendence sumarizovány v témž sloupci). Naproti tomu v kontextu výpovědi *Buď jde o tendenci setrvalou (např. v Irsku), nebo stoupající (např. v Bulharsku)* jde o kontrastování.

Nakonec ještě dvě doplňující poznámky:

První se týká toho, že vedle spojky *nebo/anebo* máme k dispozici též spojku *či* (dříve se jí užívalo hlavně ve vylučovacích otázkách). Obdobnou platnost mají i výrazy *popřípadě/případně* a *eventuálně*. Protože příslušnou alternativu omezují (naznačují například její menší pravděpodobnost, okrajovost apod.), psáváme před nimi čárku. Patří sem též výraz *respektive (resp.)*, užívaný někdy ve smyslu „nebo spíše“, „vlastně“. Nyní se leckdy užívá tohoto výrazu (celkem vhodně podle angličtiny) i v případech typu

*Univerzita Karlova a Univerzita Masarykova jsou na prvním, respektive druhém místě co do velikosti.* (Vzájemné přiřazení podle pořadí.)

Čárku je vhodné psát též před výrazem *nebo dokonce*, neboť jde o platnost stupňovací.

Druhé naše upozornění říká, že od spojek *nebo*, *či* je třeba odlišovat spojky *neboli*, *čili*. Ty mají funkci zcela jinou: Jestliže autor užije dvou různých pojmenování, popisů nebo výkladů, má možnost spojkami *neboli*, *čili* vyjádřit, že oba tyto názvy ap. mají stejný význam, označují totéž. Tyto spojky mají tedy funkci významově ztotožňující. Např.: *krystalické shluky neboli agregáty, ischemická choroba srdeční čili postižení tepen zásobujících krví srdeční sval*. V takových případech by užití spojky *nebo*, která má funkci alternační, mohlo být přímo zavádějící. Tak třeba formulace *Chalkopyrit nebo kyz měděný patří mezi důležité rudy mědnaté* vlastně říká, že jde o dvě různé rudy. Náležitý (a autorem zamýšlený) věcný obsah však vyžaduje znění *Chalkopyrit neboličili kyz měděný patří...* (Spojky *neboličili* mají tu tedy obdobnou platnost jako obraty *jinak zvaný*, *známý též jako* apod.) – Něco jiného ovšem je výslovné uvádění dvou synonymních (tedy alternativních) názvů pro nějakou věc, která byla už předtím uvedena, identifikována. Kupř. ve větě *Pro tuto rudu se užívá název chalkopyrit nebo kyz měděný* jsou namísto jedině spojky *nebo/či*. V případech jako *Tento přístroj má dva názvy, tlakoměr a barometr* hodí se užít slučovací spojku *a*.

## 7.4 ■ OPAKOVANÝ VÝSKYT TÉHOŽ PŘEDMĚTU ŘEČI

Jedním z jevů, které přispívají k soudržnosti, koherenci textu, je ta skutečnost, že mnohé předměty (v nejširším smyslu), o nichž je v daném textu

řeč, se objevují, tj. bývají v jeho průběhu zmiňovány či pojmenovávány, několikrát, ba někdy i mnohokrát na různých místech. Mohli bychom říci, že text prostupují a vytvářejí řetězce pojmenování jednoho a téhož předmětu řeči (PŘ). (Někdy se tyto vztahy nazývají koreferenční nebo izotopické.)

Z hlediska autorského je tu třeba mít na zřeteli několik věcí. První zmínění nějakého PŘ neboli jeho „vedení na scénu“ se obvykle uskutečňuje – ve vědeckých textech – jeho základním („terminologickým“ nebo nejběžnějším) názvem. V celém následujícím textu se pak ukazuje jako relevantní ta okolnost, že existuje několik dalších způsobů, jak daný PŘ pojmenovat či obecněji řečeno zmínit. (Zčásti jsme tyto různé způsoby uvedli už v oddíle 7.2.1 o rozvíjení tematické linie.)

Především je to ovšem opakování téhož slovního pojmenování, leckdy v různých gramatických tvarech (např.: *Shakespeare – Shakespeare, černá díra – černou díru, hlavní město České republiky – do hlavního města České republiky, operovat – operace*), dále pak synonymum (*záškrt – difterie/diphtheria, kyselina sírová – H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, dramatik – autor dramatu – dramatický spisovatel*) nebo různé synonymní opisy (*Praha – hlavní město České republiky*), popřípadě příležitostně názorné pojmenování metaforické (často uváděné v uvozovkách), např. když se ohon komety nazve jejím závojem.

Časté jsou také případy, kdy je nějaký PŘ pojmenován názvem obecnějším, významově nadřazeným. V tomto případě musí být ovšem tento název opatřen identifikačním zájmenem *tento*:

*Prvním českým nositelem Nobelovy ceny byl Jaroslav Heyrovský. Tento náš významný český fyzik obdržel toto prestižní vyznamenání v r. 1959.*

*Máchův Máj – toto základní dílo české poezie.*

Další možností je daný PŘ (už v textu dříve pojmenovaný) znovu nepojmenovávat, nýbrž jen na něj odkázat některým zájmenem (osobním nebo odkazovacím *ten/ta/to* nebo *vztažným*): *Hipokampová formace je mozková struktura, která hraje důležitou úlohu v paměťových procesech. Poškození hipokampu nebo jeho léčebné odnětí vede k... Navíc si postižený uchovává paměť procedurální. Ta je potřebná pro získávání dovedností.*

A je tu konečně ještě další možnost, totiž pojmenování PŘ vynechat, elidovat. Tato elize je ovšem v češtině běžná v pozici gramatického podmětu v případech, kdy se vyzumívá ze souvislosti, zčásti též z tvaru přísudkového slovesa. Např.:

*Dříve vytvořené paměťové stopy však zůstávají neporušené, protože jsou pravděpodobně uloženy v jiné mozkové struktuře.*

Volba toho či onoho způsobu identifikace opakovaného PŘ závisí na různých kontextových okolnostech. Autorům je možno poradit, aby jich užívali způsobem vynalézavým, tak, aby se na jedné straně vyhnuli nežádoucí stereotypnosti (např. stálému opakování základního pojmenování – v tom nám může dobře sloužit užívání zájmen, na což se leckdy zapomíná), na druhé straně aby daný PŘ zmínili vždy takovým způsobem, aby čtenář/posluchač jej mohl snadno a jednoznačně identifikovat.

K nejednoznačné identifikaci PŘ ze strany čtenáře/posluchače dochází zejména v několika typických případech. Jedním z nich je možnost nejednoznačného vztahování zájmena k příslušnému pojmenování. V normálních případech se tento vztah pozná podle tvaru užitého zájmena, neboť ten se shoduje s tvarem podstatného jména, k němuž se vztahuje. Avšak např. ve spojení *chybějící součástky diagnostických přístrojů, které...* není jasné, zda se zájmenný tvar  *které*  vztahuje k substantivu *součástky*, nebo *přístrojů*. Poněkud ošidné bývá též užívání odkazovací zájmenné dvojice *tento – onen* v případech jako *O rozvoji astronomie se tehdy zasloužili dva badatelé, Johannes Kepler a Galileo Galilei. Tento tím, že..., onen zase svými pokusy*. Pravidlo sice říká, že *tento* se vztahuje k bližšímu (tj. druhému v pořadí), *onen* ke vzdálenějšímu (prvně jmenovanému), avšak leckdy tu přicházíme jako čtenáři i jako autoři do rozpaků, a proto lze doporučit užívat méně knižního a přitom jednoznačného způsobu s číslovkami řadovými, tedy: *První z nich..., zatímco druhý...*

Důležité je ovšem nejen zřetelně uvést daný PŘ do textu, ale i jasně signalizovat změnu PŘ, přechod k jinému.

Vedle této identity PŘ ve vlastním smyslu, tj. identity totální, koherenci textu napomáhá také – byť méně výrazně – identita částečná, tj. případy, kdy jeden předmět řeči je pojmově zahrnut v jiném. Např.: *Tímto problémem se zabývali mnozí badatelé. Někteří z nich // jeden z nich...*

## 7.5 ■ JAK VÝKLAD USPOŘÁDAT A JAK PŘI NĚM POSTUPOVAT VZTAHY (FUNKCE) KOMPOZIČNÍ

### 7.5.1 O KOMPOZICI OBECNĚ

Kompozicí rozumíme uspořádání (a uspořádávání) či organizování jednotlivých složek textu podle určitého plánu (zčásti vypracovaného předem, zčásti dotvářeného a přetvářeného v průběhu produkce textu). Stará latinská rada spisovatelům říká: „Rem tene, verba sequentur“ neboli „Věci se dobře chop, slova už sama přijdou“. Je to pokyn nepochybně užitečný, pokud máme na mysli to, že autor jakéhokoli textu by měl především dobře znát a promyslet to, o čem chce čtenáře/posluchače informovat, co jim chce sdělit.

Relevantní však není jen otázka „Co?“, nýbrž také „Jak?“. A odpověď na tuto otázku se nedostaví sama od sebe, nýbrž autor ji musí důkladně promyslet, musí si předem vypracovat, přinejmenším v hrubých rysech, jak bude svůj výklad, své sdělení koncipovat neboli jak bude při produkování textu postupovat.

Měl by si rozvrhnout celkový plán textu, jeho myšlenkový, věcný obsah vhodně rozčlenit a jednotlivé části zkombinovat, zorganizovat tak, aby vznikl přehledně a logicky uspořádaný, smysluplný celek, který by čtenář/posluchač mohl bez větších potíží sledovat a jeho obsah a smysl adekvátně pochopit. Tato kompoziční výstavba textu není od onoho „věci se dobře chop“ nějak odtržena, nýbrž naopak obě složky, oba druhy psychologických procesů (myšlenkového zpracování) se prostupují, jsou do jisté míry na sobě vzájemně závislé.

Na jedné straně platí, že „o ničem nemůžeme vykládat přiléhavě a jasně, co dobře neznáme“ (V. Mathesius 1942, 39), zároveň však na druhé straně z celého množství poznatků, které autor o věci nashromáždil, musí provést jistý **výběr**, při němž se nepochybně řídí ohledem na svůj sdělný záměr, na čtenáře nebo posluchače, a tedy i na kompoziční uspořádání svého projevu. Samozřejmě, zejména zkušenější autoři si mnohé z naznačených myšlenkových procesů ani neuvědomují, provádějí je rutinně, automaticky. Avšak méně zběhlí autoři a stejně tak i zkušení autoři v případech, kdy jde o věcný obsah komplikovanější a/nebo text závažnější, rozsáhlejší ap., nemohou si hlubší a podrobnější promyšlení kompoziční výstavby odpustit. Do jaké míry si svůj kompoziční plán písemně

fixují, anebo do jaké míry se spolehnou na svou paměť nebo pohotovou invenci, je už záležitostí individuální. V každém případě se však promyšlená kompozice na textu pozná a vyplatí se.

### 7.5.2 KOMPOZIČNÍ FUNKCE NA RŮZNÝCH ÚROVNÍCH TEXTU

Kompoziční výstavba textu se projevuje na různých jeho úrovních. Na nejvyšší, nejobecnější úrovni jde o víceméně stabilní členění textu na části typu **úvod – teoretické pozadí, procedury, zkoumaný materiál – analýza dat – diskuse, závěr**. (Viz podrobný výklad o nich v kap. 6.) V rámci těchto „makrofunkcí“ nalézáme pak řadu kompozičních funkcí o něco nižší úrovně, z nichž některé se mohou objevit i několikrát, na různých místech textu. Jde například o takovéto funkce: stanovení cíle práce, vysvětlení a zdůvodnění zvoleného přístupu, definování dané problémové oblasti, užší vymezení řešeného problému, odkazy na dosavadní práce v dané oblasti, kritické zhodnocení těchto prací atp. Tyto funkce mohou být spojeny s delšími nebo kratšími úseky textu, s odstavcem nebo několika odstavci apod.

My se však v tomto oddíle budeme zabývat kompozičními funkcemi na nejnižší úrovni („mikrofunkcemi“), které autor připisuje jednotlivým výpovědím, popřípadě nějakému jejich kratšímu sledu ve vztahu k ostatním částem textu nebo textu jako celku. To vše ovšem v rámci kompozičních celků/funkcí vyšších. Nemůžeme zde pochopitelně podat jejich úplný výčet, omezíme se jen na ty, které se podle naší zkušenosti jeví jako nejtypičtější, nejdůležitější a nejfrekventovanější. Jejich vymezení je pochopitelně poněkud vágní, což je dáno jak povahou věci samé, tak i skutečností, že tato oblast nebyla dosud teoreticky důkladněji zpracována. (Rozkolísaná je ostatně i terminologie, a to jak na úrovni obecné – vedle termínu funkce „kompoziční“ objevují se termíny „rétorické“, „obsahové“ aj. –, tak pokud jde o funkce jednotlivé.)

Podáme nyní nutně neúplný a doplnitelný výčet jednotlivých kompozičních funkcí (mohli bychom je chápat i jako úkony, které autor provádí při vytváření, konstruování textu) a budeme jej nakonec ilustrovat množinou víceméně náhodně vybraných příkladů, které také ukáží některé typické výrazové způsoby a jazykové prostředky, kterých se k tomuto cíli užívá.

### 7.5.3 TYPY KOMPOZIČNÍCH FUNKCÍ

Jak bude podrobněji vyloženo v kap. 9, pojednávající o funkcích komunikačních, je základní, obecnou funkcí vědeckých a odborných textů

funkce prostě sdělovací a formulační. Při konstruování textu se ovšem tato komunikační funkce různě specifikuje a modifikuje, a hlavně se transformuje na různé funkce kompoziční. Tak např. nějakou svou výpověď může autor užít při komponování textu jako tezi, respektive antitezi, jako argument v polemice nebo diskusi, jako hypotézu (a pokusit se podat její verifikaci či falzifikaci), anebo ji prezentovat jen jako domněnku.

Existuje ovšem důležitý rozdíl mezi prezentací poznatků, badatelských výsledků a názorů autora samého, a poznatky a názory jiného badatele (jiných badatelů), o nichž autor referuje, odvolává se na ně atp. (Leckdy jde i o celkový vývoj a dosavadní stav bádání na daném úseku, který autor popisuje a shrnuje.) Důležité při tom je, aby autor tyto dvě oblasti ve svém textu vždy zřetelně odlišil, aby čtenář/posluchač pokaždé jasně poznal, kde končí prezentování cizího zjištění nebo mínění, a kde už jde o poznatky nebo názory autora samého. Bohužel se to někdy ke škodě věci nepozná.

Zcela neutrální, nespécifickou kompoziční funkcí je podání prosté **věcné informace**, tvořící podklad či „prostředí“ vlastního výkladu. Příklady:

*V běžné řeči užíváme termín „znak“ ve velice širokém smyslu a v souvislosti s rozmanitými funkcemi. Tak můžeme slyšet, že dým je znakem ohně, určitá barva nebo zvíře znakem jisté politické strany, kývnutí znakem souhlasu atd. (Druhá výpověď má zároveň funkci bližšího vysvětlení pomocí příkladů.)*

*Na obr. 4 je uvedeno blokové schéma elektronického traktu pro detektor tepelných neutronů.*

Mezi obligátní funkce patří uvozování tématu a podávání definic. Nejprve příklady na **uvození tématu**:

*Vyšetřování poruch v kysličíkové vrstvě tranzistorů MOS tvoří další komplex otázek, který jsem řešil v rámci této práce.*

*Přestože o biosyntéze a struktuře glykoproteinů hodně víme, základní otázka, jak glykosylace přispívá k jejich struktuře a funkci, zůstává nezodpovězena.*

*Pokusme se teď odpovédět na otázku, proč...*

*V tomto článku posoudíme jeden z přístupů k...*

*Hlavní problém spočívá v tom, co si vlastně pod názvem „rizikový faktor“ chceme a můžeme představovat.*

*Ani uvedené zúžení problematiky neřeší však otázku, která je s mezigenerační mobilitou spojena, tj. otázku vymezení generací. (Výraz uvozený zkratkou tj. má navíc funkci vysvětlovací.)*

Nyní následují příklady různých podob **definic**:

*Demence je syndrom, který Světová zdravotnická organizace definuje jako získanou celkovou poruchu vyšších duševních funkcí bdělého pacienta.*

*Mikropnutím je třeba rozumět zbytkové napětí v různých krystalcích různě velké, avšak ve všech částech téhož krystalu stejné.*

*Mluvíme-li o sociální dynamice, máme tím na mysli změny sociálních pozic jednotlivců nebo malých skupin v sociální struktuře, tedy přechody sociálních jednotek z jedné skupiny nebo kategorie do druhé. (Tato definice obsahuje i bližší vysvětlení.)*

*Lomová dynamika popisuje pohyb rychlé trhliny v tělese.*

Vlastní, specifické jádro vědeckého a odborného textu představují **autorova tvrzení** týkající se jistých faktů nebo idejí, k nimž autor dospěl při své badatelské činnosti. Autor se pochopitelně snaží jejich proklamovanou pravdivost, správnost, oprávněnost atp. prokázat, dokázat a doložit a často k nim připojuje vysvětlení nebo zdůvodnění, popřípadě je podle okolností obhajuje (např. v polemice). Jak ukážou následující příklady, autoři formulují svá tvrzení leckdy s různou mírou jistoty, pravděpodobnosti či přesvědčenosti (srov. odd. 9.2.2 a 9.2.3):

*Proto – na rozdíl od dřívějších úvah Eigena a jeho spolupracovníků – jsme vypracovali model, kde obě inovace jsou shrnuty v jediné molekule RNA.*



Rozbor empirických údajů prokázal, že určité generační přechody v poválečném vývoji české společnosti existují, i když nejsou tak výrazného charakteru, jak by bylo možno očekávat. Možná je to tím, že datové soubory z let 1984 a 1993 vypovídají především o průměru populace.

Necháme-li stranou vliv statusu rodiny a nebudeme-li brát v úvahu vliv vzdělání, lze považovat za faktory, které rovněž významně ovlivňují sociální stratifikaci, zejména tyto...

Domníváme se proto, že námi odvozené modely jsou pro popis kinetiky sorpce vhodné a použitelné a že je lze alespoň orientačně považovat za verifikované.

Je pravděpodobné, že se uplatnily oba způsoby. V každém případě se tím život dostal na vyšší úroveň.

Konečnou odpověď na tuto otázku dosud neznáme.

Příklady na **kritický přístup** k cizím výsledkům nebo názorům:

Poznání rizikových faktorů vzbudilo před lety veliký optimismus, který je ovšem třeba postupně verifikovat (a někdy i vyvracet) v laboratorním a klinickém výzkumu.

Stejně nepřijatelné je ostré rozhraničení technických oborů a humanitních oborů.

Avšak tyto úvahy jsou nedokonalé a nedostatečné a nepostihují podstatu věci. Při šíření trhliny totiž vzniká rozkmitání celého pole dynamické napjatosti... (Kritika je zároveň zdůvodňována.)

Vyjadřování **pochybností a nejistot**:

Ačkoli se současná biochemická hypotéza procesu učení zdá být řadou experimentů potvrzena u savců, nemohla by asi zcela stejně fungovat u studenokrevných živočichů.

Sporné však je, zda pro tuto participaci lze nalézt jediné schéma.

Proto je otázka, do jaké míry lze využít experimentálně výskyt hodnot  $W_C$  na absolutní hodnocení pevnosti těles s ostrými vruby.

Dlouho se soudilo, že pacemaker je synchronizován sociálními faktory. Až s objevem A. Levyho se počalo uvažovat, že...

V některých oborech bývá poměrně časté prosté prezentování různých **pozorování**, zjišťovaných poznatků apod.:

U těchto materiálů bylo pozorováno, že měření zbytkové mřížkové deformace nevedlo ke stejným hodnotám...

Zkoušky ukazují, že takové hodnocení dává příliš nepříznivé závěry. To proto, že... (Zároveň se podává vysvětlení.)

Významnou složku kompoziční výstavby odborných textů představují **diskusní rozbor**y nějakého jevu nebo situace:

Existují některé náznaky, že gravitace by mohla velmi pomalu klesat s časem. Chyby nejpřesnějších měření jsou však tak velké, že na empirické úrovni můžeme mluvit jen o zcela nepotvrzené hypotéze, jejíž potvrzení nebo vyvrácení vyžaduje řadu přesnějších měření. Jasně není ani na teoretické úrovni. Podle obecné teorie relativity by gravitace neměla ubývat s časem. Podle alternativní Brausovy-Dickovy teorie se však změny gravitace připouštějí. Poněvadž „svět“ se dnes přiklání (a má pro to dobré důvody) k teorii relativity, řekneme i my: Gravitační se nejspíše s časem nemění, ale co kdyby...

Autoři leckdy hovoří o **předpokladech**, a to ve dvojím kontextu: buď jim jde o nějakou skutečnost nebo ideu, z níž ve svém bádání nebo uvažování vycházejí, anebo o to, o čem se domnívají, že nastane, co očekávají:

Předpokládám, že relativizace v uvedeném smyslu zahrnuje...

*Je možné předpokládat, že i v nově utvářených podnikatelských skupinách postupně dojde k autoprodukčním tendencím.*

*Vychází se z předpokladu, že integrální měřítko turbulentních vírů je konstantní v celém průřezu proudu.*

*Dále je možno předpokládat, že je v krystalech přítomen kyslík.*

*Pak lze očekávat, že napětí, které naměříme rentgenograficky na povrchu vzorku, bude souhlasit s hodnotou napětí vypočtenou z průhybu a parametrů použitého uspořádání.*

Důležitou kompoziční funkcí v textech našeho typu je ovšem **vysvětlování**. Může být založeno na nějakém vztahu povahy kauzální, anebo na logické úvaze, a může být zcela stručné, nebo i dosti obsáhlé. (Vysvětlivky v trochu jiném smyslu představují explikace některých termínů či pojmů, často v závorce za slovem, a vysvětlivky typu komentáře.) Na několik případů vysvětlování jsme upozornili už v příkladech, které jsme uvedli výše. Nyní připojíme několik dalších (povšimněte si různých formálních způsobů uvozování vysvětlující formulace):

*Jaderná energetika má proti energetice na bázi fosilních paliv některé nesporné výhody, nepřispívá totiž k chemickému znečišťování.*

*Tato nevýhoda byla do jisté míry kompenzována mnohostí těchto sekvencí: v souboru velkého počtu nahodilých sekvencí se pravděpodobně našly vždy některé molekuly schopné vázat koenzymy a tím udržovat dostatečnou intenzitu metabolických přeměn.*

*Společným jmenovatelem těchto procesů je multifaktorálnost – na jejich vzniku a rozvoji se podílí řada různých endogenních i exogenních faktorů.*

*Vznik zbytkových napětí vyvolaných v heterogenních látkách deformací je možno kvalitativně vysvětlit pomocí modelových schémat...*

*Rozdíl mezi systémem s nevratnou a vratnou reakcí spočívá v tom, že v případě vratné reakce se na mezifázovém rozhraní ustaví koncentrace  $c/AS$ , která je větší než nula.*

*Vazodilatační látky, to jest látky se schopností rozšiřovat cévy.*

Z hlediska logické výstavby textu jeví se jako důležité **vyvozování závěrů** (konkluze):

*Úkol pracovníků ve výzkumu je tedy, jak vyplývá z našeho výkladu, dvojitý.*

*Z uvedeného výkladu plyne, že nová mechanika nahradila klasickou mechaniku v případě, že...*

*To znamená, že bychom měli preferovat ty procedury, které...*

*Odtud je vidět, že případná změna gravitační konstanty leží hluboko pod hranicí chyb měření.*

*Ukazuje se tudíž, že...*

*Uvedené skutečnosti ukazují // naznačují // dokládají // dokumentují // svědčí o tom, že... // vypovídají o tom, že...*

Z dalších kompozičních funkcí hodí se uvést zejména:

**specifikaci, atribuci** (připsání vlastnosti předmětu řeči) a **partikularizaci** (rozčlenění nějakého celku či komplexu na jeho složky) a rovněž **generalizaci**. V následujících dvou odstavcích z jednoho článku můžete najít první tři:

*Polovodiče jako zvláštní skupina pevných látek jsou stále velmi aktuální jak z hlediska využívání jejich technických možností, tak z hlediska poznávání stavby hmoty. Nejdůležitějším ze všech polovodičových materiálů se jeví křemík, který jako elementární polovodič se vyznačuje řadou optimálních vlastností umožňujících realizaci různých součástek a který ve formě monolitických integrovaných obvodů staví elektroniku na nový, širší základ.*

Nejdůležitější vlastností je na jedné straně možnost trvalé změny elektrické vodivosti a jiných parametrů, a na druhé straně možnost reverzibilní změny fyzikálních vlastností externími činiteli, jako je elektrické a magnetické pole, teplo, tlak, světlo a záření všeho druhu.

Partikularizaci s následnou exemplifikací (která mívá k partikularizaci blízko) nacházíme v úryvku z jednoho už dříve uvedeného odstavce:

*Stárne celý organismus, jeho funkce fyziologické i psychologické. Stárne zrak i sluch, výměna se zpomaluje, paměť hůře pracuje, zmenšuje se celková adaptační schopnost atd.*

Jako příklad na generalizaci lze uvést třeba tuto výpověď:

*Pro zpracování výsledků zkoušek vzorků tohoto materiálu obecně platí, že jde o největší problém mechaniky deformovatelných těles.*

Zmíněná **exemplifikace** (uvádění příkladů) je velmi frekventovanou kompoziční funkcí. Mnoho společného s ní má pak uvádění **výčtů** (též seznamů apod.) a s tím i **klasifikace**:

*Příkladem může být třeba těžba uhlí.*

*Např. u erytrocytů sahá glykokalyx do vzdálenosti 10 nm.*

*Na druhém obrázku je ilustrován efekt tohoto procesu.*

*Názornou ilustrací změn v životní úrovni domácností je jejich rozložení podle souhrnného statusu. Viz graf 1.*

*ArcCAD představuje užitečný nástroj pro projektování inženýrských i komunikačních sítí, územní plánování, analýzu životního prostředí, výběr lokalit, evidenci nemovitostí, tvorbu cenových map, řešení úloh dopravního inženýrství, správu městských infrastruktur a občanské vybavenosti, návrhy ochranných opat-*

*ření a mnohé další úlohy pracující s daty, která se týkají objektů reálného světa.*

*Jako příklady užití této sondy je možno uvést*

- 1. monitorování toku pomalých neutronů,*
- 2. měření prostorového rozložení tepelných a pomalých neutronů,*
- 3. mapování svazků pomalých neutronů,*
- 4. využití k analytickým metodám založeným na moderování neutronů,*
- 5. použití ve spektrometrii rychlých neutronů využívajících Bonnerových sfér.*

*V dnešní době dělíme veškeré organismy do tří skupin: eukarionta, eubakterie a archebakterie.*

*Jednotlivé patogenní faktory lze shrnout do tří skupin:*

- faktory všeobecné...*
- faktory volitelné...*
- skutečně alarmující faktory.*

*Z tohoto hlediska je člověk*

- tvorem racionálním...*
- tvorem společenským...*
- tvorem, který je charakterizován jistými standardy nebo typy chování*
- bytostí vytvářející artefakty.*

*Musíme se vrátit k možnostem prevence. Proč?*

- Protože přes veškerý pokrok...*
- Protože rozsah a závažnost...*
- Protože to jsou postupy velice náročné.*

Odborní autoři rovněž poměrně často **srovnávají** a všímají si též případných korelací (souvztažností, souhlasných nebo nesouhlasných):

*Podobně jako u soustavy Cu-Fe vyvolávají posun difrakčních linií i termická napětí v slinutém karbidu  $W_C-Co$ .*

*Výchozí předpoklady a postup odvození jsou v podstatě shodné s těmi, které byly použity pro systém nevratné reakce.*

*Čím větší je rozměr, tím větší lze očekávat defekty a nehomogenity.*

Specifickým úkonem, byť spíše okrajovým, je korekce či **rektifikace** (oprava nebo poopravení). Může se týkat vlastního autorova výroku, nebo výroku někoho jiného a může jít buď o záležitost spíše formulační nebo čistě formální (poopravení drobné chyby nebo nepřesnosti), anebo o nepřesnost nebo chybu rázu věcného („vedení na pravou míru“).

Mezi kompoziční funkce, které prostupují prakticky celý text, patří **hodnocení**. Najdete je v mnoha příkladech uvedených v tomto oddíle a můžeme snadno připojit další:

*Je-li velice obtížné, ne-li nemožné ostře vymezit hranice humanitních věd od..., je stejně obtížné zcela zřetelně vymezit vnitřní strukturu těchto věd.*

*Pro méně náročné výpočty se vystačí s klasickými řešeními, např. Tollmienovým, která jsou založena na algebraických modelech turbulence. Je však o nich již dlouho známo, že mají závažné nedostatky způsobené právě nedokonalostí algebraických modelů. V předkládané práci je odvozeno nové řešení využívající dokonalejší model turbulence založený na transportní rovnici pro kinetickou energii fluktuací.*

*Za nejdůležitější lze pokládat následující kritéria.*

*Neméně závažná je však další skutečnost.*

*Výsledky nejsou nijak přesvědčivé.*

*Výsledek vypadá velmi nadějně.*

*Nedostatkem tohoto typu detektoru neutronů může být radiací poškození křemíkového detektoru rychlými neutrony.*

Hodnocení bývá často součástí různých **shrnutí**, ať už na konci článku, nebo některého oddílu. (Též krátká shrnutí v průběhu výkladu mohou být leckdy užitečná.)

*Proto dnes Kaluzovu-Kleinovu teorii nemůžeme zavrhnout. Současně na rozvoj fyziky v tomto směru působí připravenost matematického jazyka. Je pravděpodobné, že potřeba hlubšího pohledu na interakce v prostoročase přinese potřebu ještě dokonalejšího matematického aparátu. Zda to bude ještě širší využití teorie grup, topologie nebo některá z dalších možností, ukáže až budoucnost.*

Nakonec uvedeme tři typy závěrečných shrnutí. První z nich je čistě věcné a shrnuje výsledky jedné z kapitol knihy, druhé je doplněno pracovním výhledem, třetí pak představuje závěr obsáhlejší monografie, přináší hodnocení a výhled a je nesené osobním tónem:

*Můžeme shrnout: Rozdíly mezi texty M a P se ve zkoumaném období příliš silně neprojevovaly. Také difference v jazykové stránce textů společenskovedních a přírodovědných nejsou podstatnějšího rázu, i když repertoár syntaktických prostředků byl ve společenskovedních oborech pestřejší. Excerptované texty byly otištěny během třiceti let. Lze konstatovat, že časový aspekt se v jejich charakteru neprojevil.*

*Závěrem lze konstatovat, že byla prokázána možnost studia a ověřování funkce kombinovaných struktur pomocí hybridního zapojení v obr. 5. Jelikož nebylo možno vyčerpat odpovědi na všechny předložené otázky, předpokládáme v budoucnu další rozpracování uvedené tematiky.*

*Celkový smysl předkládané knihy spočívá v tom, že jsme chtěli čelit dezintegraci, která je podle našeho soudu pro pochopení evropské kultury a vzdělanosti nejškodlivější. Je to opomíjení některých teritorií, autorů, názorových proudů a prací, které se mohou jevit jako okrajové jen z velmi omezeného pohledu. Skutečnost, že umění formulovat a interpretovat myšlenky, k nimž lidský duch dospěl, se učilo téměř stejně na univerzitě v Salamance jako v Ky-*