Strojový překlad

0/2 Z(Kv), letní semestr 2004

Alexandr Rosen
Ústav teoretické a komputační lingvistiky FF UK
tel. 224491858
e-mail: Alexandr.Rosen@ff.cuni.cz
www: http://utkl.ff.cuni.cz/˜rosen/

Stránka kursu:
http://utkl.ff.cuni.cz/˜rosen/VYUKA/MT/mtpc.html

Program kursu:

1. Úvod: využití strojového překladu, vymezení strojového překladu (machine translation = MT) vzhledem k ostatním oborům (počítačové) lingvistiky; základní typologie systémů; stručný vývoj od konce 40. let

2. Teoretická lingvistika a strojový překlad: typy formálních gramatik, representace jazykových forem (slov, syntagmat, vět, nadvětných celků); konstrukce modelů jazyka (symbolických: tvorba formální gramatiky a slovníku, nebo stochastických: statistickým zpracováním velkých objemů dat), sestavy rysů (*feature structures*) a unifikace; roviny popisu jazyka a vlivné lingvistické teorie: GB, CG, LFG, GPSG, HPSG, FGP

3. Počítačové aspekty: hardware, programovací jazyky a formalismy, elektronické slovníky a lexikální databáze, textové korpusy, vstup a výstup dat, překlad po internetu; metody automatické analýzy přirozeného jazyka

4. Různé koncepce strojového překladu a jejich porovnání: symbolické, *example-based* a stochastické metody; přímá metoda, transfer, interlingva; dávkový a interaktivní režim zpracování (FAHQT, MAHT, HAMT); universální a specializované systémy; překlad textu a mluvené řeči, univerzální a specializované systémy

5. Lingvistické problémy a jejich řešení: lexikální a strukturní víceznačnost v analýze a v transferu, anafora, dosah kvantifikátorů; souznačnost v syntéze

6. Způsoby budování a využívání souborů paralelních textů, systémy pro podporu překladu (CAT, Translation Memory)

7. Praktické využití a kritéria pro hodnocení systémů: hledání efektivního způsobu spolupráce člověka a systému strojového překladu; hodnocení kvality překladu a ekonomické výhodnosti

8. Praktická ukázka: využití formalismu a programových prostředků Systèmes Q v anglicko-českém systému APAČ, tvorba reversibilních systémů strojového překladu v programovém prostředí ELU

9. Ukázky experimentálních a dostupných komerčních systémů

Seminární práce: viz seznam. Zájemci si mohou vytvořit a otestovat vlastní jednoduchý systém nebo modifikovat systém již fungující.

Doplňující literatura

monografie:

Hutchins, W.J. (1986) *Machine translation: past, present, future.* Ellis Horwood, Chichester.

Nagao, M. (1986) *Machine translation: how far can it go?* Oxford University Press, 1989.

Schwanke, M. (1991) *Maschinelle Übersetzung: ein Überblick über Theorie und Praxis.* Springer, Berlin.

Hutchins, W.J. and Somers, H.L. (1992) *An Introduction to Machine Translation.* Academic Press, London.

Arnold, D. a kol. (1994) *Machine translation: An introductory guide.* Blackwell, Oxford.
(též on-line: http://www.essex.ac.uk/linguistics/clmt/MTbook/)

Kay, M. a kol. (1994) *VERBMOBIL: A Translation System for Face-to-Face Dialog*, CSLI Lecture Notes 33, Stanford.

Hajičová, E. a kol. (1982) *Učíme stroje česky.* Panorama, Praha.

Kirschner, Z. (1987) *APAC3-2: An English-to-Czech Machine Translation System.* Explizite Beschreibung der Sprache und automatische Textbearbeitung XIII, MFF UK Praha.

Kirschner, Z. (1988) *A Dependency-Based Analysis of English for the Purpose of Machine Translation*, 2nd edition. Explizite Beschreibung der Sprache und automatische Textbearbeitung IX, MFF UK Praha.

http://www.eamt.org/summitVIII/papers.html

Další, elektronicky dostupné publikace viz stránka kursu.

periodika:

Machine Translation (4x ročně, Kluwer Publishers), MT News International (3x ročně, European Association for MT, Association for MT in the Americas)

1 Strojový překlad: Úvod

1.1 Překlad člověčí a strojový

„Stroj nikdy nepřeloží Shakespeara." — viz příloha 1. Ale pro některé účely může strojový překlad vyhovovat — viz příloha 2 a 3.

- Většina překladů, které vznikají každý den po celém světě, nejsou překlady uměleckých děl. Armády profesionálních překladatelů překládají vědecké a technické dokumenty, obchodní smlouvy, úřední směrnice, právnické texty, příručky a návody k použití, průmyslové patenty, reklamní publikace, novinové zprávy apod.
- Poptávka po takových překladech často překračuje kapacitu překladatelů.
- Některé z nich vyžadují představivost, invenci, lidskou zkušenost a všestranné a hluboké znalosti, ale velká část je jednotvárná a náročná nikoli na tvůrčí přístup, ale např. na použití správné a jednotné terminologie.
- Ne vždy musí být výstup prvotřídní. Často příjemci stačí jen povšechná informace, např. jakých témat se text týká.
- Strojový překlad je rychlejší a většinou lacinější.
- Výsledek strojového překladu může sloužit jako polotovar, i pak může být celkový výsledek dříve a laciněji.
- Strojový překlad bude stále lepší.

S globalizací výměny informací roste úloha překladu, tedy i strojového překladu, nebo snad směřujeme k jedinému společnému jazyku?
Strojový překlad je navíc zajímavý i jako „čistý výzkum" – modelování jazyka a lidských jazykových schopností (lingvistika, umělá inteligence). Může sloužit jako nástroj pro ověřování různých teorií, hypotéz a metod, a to i pro informatiku.

1.2 Místo strojového překladu v počítačové lingvistice

Hlavní problémy v MT jsou lingvistické, nikoli *komputační*. Lingvistické teorie však nelze použít přímo, ale prostřednictvím formálních prostředků. Lingvistické teorie se také většinou nezabývají „nezajímavými" tématy (např. interpunkce, terminologie, vnější podoba textu).

spřízněné obory a aplikace:

(a) teoretické disciplíny: teoretická lingvistika, umělá inteligence, teorie překladu

(b) obory na pomezí teorie a aplikace: analýza (parsing), syntéza (generování), formální gramatiky, lingvistické formalismy, korpusová lingvistika, počítačová lexikografie, informatika

(c) druhy aplikací: rozpoznávání a syntéza řeči, zpracování textů (korektory pravopisu, syntaktické správnosti a stylu, značkování (tagging), automatické indexování a generování abstrakt, *inteligentní* hledání, automatické naplňování báze znalostí), komunikace se strojem v přirozeném jazyce, postup tvorby a zpracování dokumentů, práce s definovaným jazykem ...

1.3 Jak to funguje?

text ⟷ morfologická analýza ⟷ syntaktická analýza ⟷ sémantická analýza ⟷ interlingva

1.4 Co je k tomu (obvykle) třeba?

- programy
  - parser
  - generátor
  - modul transferu
- zdroje znalostí o jazyku (jazycích)
  - slovníky
  - gramatiky (morfologické, syntaktické)
  - pravidla transferu
- co je třeba ke kvalitnímu překladu
  - post-editace
  - pre-editace
  - strojový překlad s pomocí člověka (HAMT)
  - člověčí překlad s pomocí stroje (MAHT)
- co je třeba k začlenění strojového překladu do *výrobního procesu*
  - integrace systému s ostatními nástroji na zpracování dokumentů
  - zachování grafické podoby
  - systém pro správu revizí
  - ekonomické úvahy

1.5 Problémy

Základní problém: počítač ničemu nerozumí. Z toho vyplývají další:

- víceznačnost (lexikální / strukturní, v rámci jazyka / překladová), dále:
- jak pro systém získávat znalosti (slovník, gramatika, ekvivalence výrazů),
- jak řešit problém (částečné) nekompozicionality překladu,
- jak vybírat mezi (synonymními?) ekvivalenty.

1.6 Základní typologie

Různá kritéria:

počet jazyků: dva nebo více

směr překladu: jednosměrný nebo obousměrný

druh vstupu a výstupu: text nebo řeč

míra účasti člověka: Fully Automatic High Quality Machine Translation, Machine-Aided Human Translation, Human-Aided Machine Translation, Computer-Aided Translation

fáze lidského zásahu: pre-editing / post-editing / interaktivní překlad

míra reglementace vstupu: neomezený vstup / pre-editing / jazyk určitého oboru / řízený jazyk

způsob naplňování systému znalostmi: formulováním pravidel a slovníkových hesel nebo automaticky z textu / řeči

způsob zpracování a representace znalostí: symbolicky nebo stochasticky

blízkost reprezentací vstupu a výstupu: přímá metoda, interlingva, transfer

úroveň transferu: morfologie, syntax, sémantika

míra modularity: jediný program / oddělená data a algoritmy / deklarativně formulované znalosti, strukturované do lingvisticky motivovaných částí

1.7 Vývoj strojového překladu v datech

prehistorie do roku 1950

velké naděje 1950–1965

těžké časy téměř výhradně výzkumné projekty na universitách

specializované aplikace 1980–

interaktivní systémy, empirické metody 1990–

1933 George Artsruni, francouzsko-arménský inženýr, a P.P. Smirnov-Trojanskij, ruský učenec, získali nezávisle na sobě patenty na překládací stroje. Trojanskij navrhl tři fáze překladu, které odpovídají analýze, transferu a syntéze. Jen transfer byl mechanizován. Trojanskij je také otcem interlingvy, k níž by se podle něj mohl časem přiblížit výsledek analýzy.

1946 A.D. Booth, britský vědec, přichází s myšlenkou využít automatického mechanismu pro hledání v dvojjazyčném slovníku.

1947 Booth a D.H.V. Britten (Princeton University, New Jersey) vyvinuli a implementovali program pro kódování dvojjazyčných slovníků.

1948 Booth a R.M. Richens (UK) dělí slova na „neměnné sémantické jednotk“ (morfémy), které odpovídají jednotkám v jiném jazyce. Důvody: „syntax hraje jen podružnou roli“, omezená kapacita paměti počítače. Později (na Birkbeck College v Londýně) vytvářeli specializované slovníky pro různé obory, aby omezili homonymii. Podle některých pramenů byl výstup zcela nesrozumitelný. Nicméně až do roku 1959 pokračovaly minimálně na dvou universitách (Harvard a Washington) práce na projektech strojového překladu, které vycházely z jednoslovných ekvivalentů. Důraz na využití specializovaných slovníků, často sestavených na základě statisticky zjištěných frekvencí výskytu slov v textech určitého oboru, byl později patrný zvláště v SSSR.

1949 W.Weaver, funkcionář Rockefellerovy nadace, přirovnal problém strojového překladu k problému vyluštění zpravodajského kódu, k němuž se číslicové počítače s úspěchem používaly během války. Podle Weavera je možné najít lingvistické universálie a logickou strukturu společné všem jazykům. Vyzval k hledání minimálního kontextu potřebného k disambiguaci lexikální víceznačnosti pomocí statistických metod. Po jeho memorandu nazvaném „Translation“ se na mnoha amerických universitách a ústavech začali jednotlivci zabývat strojovým překladem.

1950 E. Reifler (Washington University, Seattle) navrhl texty redigovat před a po strojovém překladu (preediting a post-editing).

1952 Y. Bar-Hillel zorganizoval první konferenci o strojovém překladu na Massachusetts Institute of Technology. Kapacita počítačů již údajně umožňovala jisté syntaktické operace: identifikace syntaktických celků – jmenných, adjektivních, adverbiálních skupin. Podle Bar-Hillela by se tyto skupiny mohly transformovat podle syntaxe cílového jazyka. Takovému přístupu, kdy se nebuduje (syntaktická) reprezentace, ale syntaktická složka slouží pouze k lexikální disambiguaci a jednoduchým přeskupovacím operacím, se později začalo říkat „přímý přístup“ a příslušným systémům „systémy první generace“. Dalšími tématy konference byly specializované slovníky, pre- a post-editing, reglementace vstupu, interlingva. Celkově vyzněla konference velmi optimisticky.

1954 L.E. Dostert a P. Garvin (Georgetown University) provedli experiment s překladem 49 vybraných jednmoduchých ruských vět do angličtiny. Použili při tom slovník o 245 slovech a gramatiku o 6 pravidlech. Slovo mohlo být v překladu vypuštěno, přidáno, pořadí dvou slov mohlo být změněno, z více možností překladu slova mohla být vybrána některá na základě bezprostředního kontextu. Výsledek se považoval velký úspěch. Během následujících deseti let se do výzkumu strojového překladu investovalo v USA ze státních peněz přes 20 milionů dolarů.

1955 W. Locke a V. Yngve (MIT) začali vydávat časopis „Mechanical Translation".

V SSSR byl proveden první experiment se strojovým překladem z angličtiny do ruštiny. V Akademii věd SSSR bylo založeno několik týmů pro výzkum strojového překladu.

1956 Byl vydán sborník „Machine Translation of Language".

Na MIT se konala první mezinárodní konference o strojovém překladu. Účastníci byli z Británie, USA a Kanady. D. Panov z Akademie věd SSSR zaslal svůj příspěvek poštou.

1958 E. Reifler prorokuje, že zbývající lingvistické problémy ve strojovém překladu budou vyřešeny pro řadu důležitých jazyků během několika let a během dvou let bude k dispozici čtečka tištěného písma.

1959 Demonstrace georgetownského systému, počáteční nadšení se pomalu mění v rozčarování.

1960 Bar-Hillel kritizuje způsob, jakým byly promrhány milióny dolarů při neefektivní organisaci výzkumu. Dále dokazuje, že plně automatický kvalitní strojový překlad je z podstaty problému nemožný, vzhledem k nemožnosti zakódovat znalost o světě, nutnou např. k disambiguaci věty *The box was in the pen.* Strojový překlad si však lze představit jako praktickou záležitost, a to buď v podobě systémů, které produkují jakkoli použitelný překlad, nebo jako systémy vyžadující lidskou spolupráci.

Řada týmů začala opouštět „dřevorubecký přístup", charakteristický pro první generaci, a začala experimentovat s moderními lingvistickými teoriemi: transformační gramatikou (MIT), stratifikační gramatikou (Berkeley) apod. V SSSR se tento vývoj odrazil v posunu směrem k formálním logickým a matematickým modelům jako universální struktuře, která by mohla plnit funkci interlingvy.

1961 Mezinárodní konference o strojovém překladu a aplikované analýze jazyka v Anglii. Na universitě v Grenoblu a Miláně se zakládají týmy pro práci na teoreticky motivovaných systémech: v Grenoblu je to Tesnièrova závislostní teorie, v Miláně korelační gramatika. Tyto systémy se považují za první z řady systémů druhé generace, které se vyznačují nezávislostí analýzy a syntézy, oddělením algoritmu a dat, možností řešit lingvistické problémy různým způsobem, nepřímou koncepcí s fází transferu nebo převodním jazykem.

Během 60. let se v Grenoblu intensivně pracovalo na rusko-francouzském systému s interlingvou a lexikálním transferem. Další verze překládaly z němčiny a japonštiny. Výsledky splnily očekávání jen částečně.

1962 Na universitě v Montrealu se začíná pracovat na projektu inspirovaném transformační gramatikou.

1964 Ustavení Automatic Language Processing Advisory Committee (ALPAC) Národní akademií věd Spojených států ke zhodnocení dosavadního vývoje a návrhu dalších kroků.

1966 Negativní vyjádření výboru ALPAC k možnosti dosáhnout úspěchu v blízké budoucnosti. Výbor se vyjádřil negativně k dalšímu financování výzkumu strojového překladu, ale doporučil vývoj podpůrných prostředků pro překladatele (automatické slovníky) a další podporu základního výzkumu v komputační lingvistice. V důsledku toho se výzkum strojového překladu v USA zastavil na více než deset let.

Některé závěry oprávněně zchladily přehnaný optimismus. Jiné však byly pochybné: strojový překlad je zbytečný, neboť je dost překladatelů; strojový překlad nemá smysl, pokud není dokonalý. I v době, kdy byla zpráva publikována, se systémy strojového překladu používaly pravidelně alespoň ve třech institucích: US Air Force, Komise pro atomovou energii Spojených států a výzkumné středisko EURATOM v Itálii.

Ve Spojených státech zůstala při životě výzkumná pracoviště financovaná mormonskou církví (z Brigham Young University, Provo, Utah pocházejí dva později komerčně úspěšné systémy WEIDNER a ALPS) a také pracoviště, která se věnovala základnímu výzkumu v počítačové lingvistice a umělé inteligenci. Mimo Spojené státy se pokračovalo ve výzkumu v Montrealu, Grenoblu (patrně nejsilnější tým v té době) a Moskvě (Meľčuk a Apresjan).

1967 V Saarbrückenu se po neúspěšném pokusu adaptovat rusko-anglický systém, předchůdce Systranu, pro překlad z ruštiny do němčiny začal vyvíjet vlastní systém, později rozšířený o angličtinu a francouzštinu, pod názvem SUSY. Po roce 1986 projekt pokračuje jako součást mezinárodního projektu Eurotra.

1970 Skupina pod vedením bývalého člena georgetownského týmu Peter Tomy dokončila pro US Air Force systém Systran pro překlad z ruštiny do angličtiny.

1971 Tým v Grenoblu zahájil práci na projektu Ariane s lingvisticky precizně definovanou úrovní transferu. Dlouhodobým cílem bylo vytvořit skelet pro vícejazyčný systém. Tento systém měl velký vliv na koncepci japonských projektů, zejména Kjótského systému MU, a také na výzkum v Montrealu a později na projekt Eurotra.

1976 Na universitě v Montrealu byl dokončen systém Météo, který se dodnes používá pro překlad denního meteorologického zpravodajství.

V roce 1976 se Komise Evropských společenství rozhodla instalovat systém Systran pro překlad z angličtiny do francouzštiny. V následujících letech byly spuštěny systémy francouzsko-anglické, anglicko-italské, anglicko-německé a další. Systran se tak stal nejpoužívanějším systémem.

1978 Komise Evropských společenství zahájila rozsáhlý projekt Eurotra pro překlad mezi všemi jazyky členských zemí, založený na nejnovějších poznatcích. Tento projekt zůstal až dodnes (snad spolu s Verbmobilem, viz dále) největším a nejambicióznějším výzkumným a vývojovým projektem v počítačové lingvistice.

Mnichovská firma Siemens začala podporovat výzkum strojového překladu s transferem na universitě v Austinu v Texasu, kde již předtím byla dlouhá tradice lingvisticky orientovaných pokusů. V roce 1989 se na trhu objevil první systém pro německo-anglický překlad. Tento projekt (METAL) se považuje za jeden z nejúspěšnějších. Vývoj pokračuje v Evropě i v Texasu pro další jazyky: španělština, francouzština a dánština.

V Panamerican Health Organization (PAHO) ve začala vyvíjet úspěšný systém SPANAM, později ENGSPAN.

1981 Na MFF UK v Praze začínají práce na projektu strojového překladu z angličtiny do češtiny APAČ s využitím softwaru (Systèmes Q) použitého v kanadském systému Météo. Později (1985) se rozbíhají práce na obdobně koncipovaném projektu česko-ruského překladu.

1983 Počátky *knowledge-based MT*, později na Carnegie-Mellon University v Pittsburghu (Pennsylvania). Reprezentace vstupu v podobě interlingvy se vytváří s použitím databáze znalostí o doméně překladu.

1985 Nizozemská vláda se rozhodla podpořit šestiletý projekt DLT (*Distributed Language Translation*) s esperantem jako interlingvou. V roce 1987 proběhla úspěšná demonstrace anglicko-francouzské verze a v roce 1993 byla předveden komerční systém. Systém obsahuje prvky *example-based MT*, které tvoří základ nově vznikajících projektů zejména v Japonsku.

Firma Philips začala podporovat vývoj experimentálního systému Rosetta, jehož nejvýraznějším rysem je uplatnění Montaguovy gramatiky, která řeší spojení syntaktické formy s logickou interpretací.

Na trhu se nabízejí systémy strojového překladu různé kvality a rozsahu: ALPS, Weidner, LOGOS, Fujitsu, Hitachi, Mitsubishi, NEC, Oki, Sanyo, Sharp, Toshiba (od 1. poloviny 80. let), Globalink, PC-Translator, Tovna, METAL.

1990 Ve výzkumném středisku IBM na Yorktown Heights (USA) proběhly pokusy s uplatněním stochastického modelu angličtiny a francouzštiny ve strojovém překladu.

V Japonsku byl zahájen projekt překladu telefonických rozhovorů.

V Německu začaly práce na projektu Verbmobil, který dospěl k prototypu automatického tlumočníka.

1995– Komerční systémy MT a CAT pro osobní počítače; MT po internetu; rozvoj výzkumu a aplikací v Asii i mimo Japonsko: Čína, Indie, Korea, Malajsie, Thajsko; nástup empirických metod: stochastických i symbolických

1.8 PŘÍLOHA

1.8.1 Výsledek strojového překladu literárního textu (systém APAČ)

```
 CATCH22 26.01.1989 21:12 1
 /-1-$SN(1) he found luciana sitting alone at a table in the allied officers' night club, where the drunken
anzac major who had brought her there had been stupid enough to desert her for the ribald company of some
singing comrades at the bar.-2-
-001-$sn(1) @ našel lucianu, jak sedí osamoceně, na tabulce v nočním klubu spojených důstojníků, kde opilý
major anzac, který přiváděl tam ji, byl dosti hloupý, aby opouštěl ji pro oplzlou společnost některých
zpívajících soudruhů na tyči.-002-

 CATCH22 26.01.1989 21:18 2
 /-1-$SN(2) " all right, i'll dance with you, " she said, before Yossarian could even speak.-2-
-001-$sn(2) @ " v pořádku, bude tančit s tebou, " řekla, než yossarian dokonce by mohl mluvit.-002-

 CATCH22 26.01.1989 21:23 3
 /-1-$SN(3) " but i won't let you sleep with me. "-2-
-001-$sn(3) ", ale nenechá tě spát s mnou ".-002-

 CATCH22 26.01.1989 21:31 4
 /-1-$SN(4) " who asked you ? " Yossarian asked her.-2-
-001-$sn(4) @-002-
-002-" kdo se ptal tě ? " yossarian se ptal jí.-003-
-002-" kdo žádal tě ? " yossarian se ptal jí.-003-
-002-" kdo se ptal tě ? " yossarian žádal ji.-003-
-002-" kdo žádal tě ? " yossarian žádal ji.-003-

 CATCH22 26.01.1989 21:36 5
 /-1-$SN(5) " you don't want to sleep with me ? " she exclaimed with surprise.-2-
-001-$sn(5) @ " nechce spát s mnou ? " zvolala překvapeně.-002-

 CATCH22 26.01.1989 21:41 6
 /-1-$SN(6) " i don't want to dance with you ".-2-
-001-$sn(6) @ " nechce tančit s tebou. "-002-

 CATCH22 13.02.1989 11:49 7
 /-1-$SN(7) there was only one catch and that was catch - 22, which specified that a concern for one's own
safety in the face of dangers that were real and immediate was the process of a rational mind.-2-
-001-$sn(7) byl jen jeden úlovek a to bylo hlava 22, která určovala, že zájem o svou vlastní bezpečnost
tváří v tvář nebezpečím, která byla reálná a bezprostřední, byl proces racionální mysli.-002-
-001-$sn(7) byl jen jeden háček a to bylo hlava 22, která určovala, že zájem o svou vlastní bezpečnost tváří
v tvář nebezpečím, která byla reálná a bezprostřední, byl proces racionální mysli.-002-

 CATCH22 13.02.1989 11:54 8
 /-1-$SN(8) orr was crazy and could be grounded.-2-
-001-$sn(8) orr byl bláznivý a by mohl být uzemněný.-002-

 CATCH22 13.02.1989 12:03 9
 /-1-$SN(9) all he had to do was ask ; and as soon as he did, he would no longer be crazy and would have
to fly more missions.-2-
-001-$sn(9) @-002-
-002-všechno, co musil dělat, bylo se ptát ;, a jakmile dělal, už by nebyl bláznivý a by musil létat více
misí.-003-
-002-všechno, co musil dělat, bylo žádat ;, a jakmile dělal, už by nebyl bláznivý a by musil létat více
misí.-003-

 CATCH22 13.02.1989 12:10 10
 /-1-$SN(10) orr would be crazy to fly more missions and sane if he didn't, but if he was sane he had to
fly them.-2-
-001-$sn(10) @ orr by byl bláznivý, aby létal více misí, a rozumně, jestliže nedělal, ale, jestliže byl
rozumný musil létat je.-002-

 CATCH22 13.02.1989 12:17 11
 /-1-$SN(11) if he flew them he was crazy and didn't have to ; but if he didn't want to he was sane and
had to.-2-
-001-$sn(11) @ jestliže létal je byl bláznivý a nemusel ; ale, jestliže nechtěl byl rozumný a musel.-002-
```

```
 CATCH22 13.02.1989 12:25 12
 /-1-$SN(12) yossarian was moved very deeply by the absolute simplicity of this clause of catch - 22 and
let out a respectful whistle.-2-
-001-$sn(12) @ yossarian byl pohnut velmi hluboce absolutní jednoduchostí této klauzule hlavy 22 a vydal
uctivě zapísknutí.-002-
```

1.8.2 Výsledek strojového překladu technického textu – abstrakta literatury o hydraulických strojích (systém APAČ)

```
 PUMP1 29.03.1989 18:57 1
 /-1- $SN(1) $GS(C) < IMPROVE SAFETY AND RELIABILITY OF PUMPS AND DRIVERS($GT). PART(CC) 4(NC,$GT).
PROVIDING(CC) SAFETY THROUGH OPTIMIZED TANDEM SEAL APPLICATION($GT). >-2-
-001-$sn(1) $gs(@,c) zlepšovat bezpečnost a spolehlivost čerpadel a budičů. část 4. zajišťování bezpečnosti
aplikací optimalizovaného tandemového těsnění.-002-

 PUMP1 29.03.1989 19:06 3
 /-1- $SN(3) $GS(C) < TANDEM MECHANICAL SEALS ARE RAPIDLY GAINING ACCEPTANCE IN PUMPING SERVICES WHERE SEAL
LEAKAGE WOULD RESULT IN SAFETY CONCERNS OR LOSS OF COSTLY PRODUCT($GT). >-2-
-001-$sn(3) $gs(c) mechanická těsnění tandemu rychle získávají přijetí v čerpacích služba 2ch, kde
prosakování těsnění by mělo za následek bezpečnostní zájmy nebo ztrátu nákladného výrobku.-002-

 PUMP1 29.03.1989 19:14 4
 /-1- $SN(4) $GS(C,4E,S) < THE PROPOSED OUTBOARD SEAL CONFIGURATION AND THE BUFFER CIRCUIT SHOULD BE
ENGINEERED TO SAFELY CONTAIN THE PUMPED FLUID IN CASE OF PRIMARY SEAL FAILURE($GT). >-2-
-001-$sn(4) $gs(c,4e,s) konfigurace navrženého přídavného těsnění a obvod buferu by měly bý t navrženy, aby
bezpečně obsahoval čerpanou kapalinu v případě poruchy primárního těsnění.-002-

 PUMP1 29.03.1989 19:19 5
 /-1- $SN(5) $GS(C,4E,S) < AUXILIARY PACKING IS A LOW COST VARIATION OF THE TANDEM SEAL PRINCIPLE($GT). >-2-
-001-$sn(5) $gs(c,4e,s) pomocné těsnění je levná obměna principu tandemového těsnění.-002-

 PUMP1 29.03.1989 19:30 6
 /-1- $SN(6) $GS(C,4E,S) < CLOSE REVIEW OF THE PROPOSED DESIGN IS IMPORTANT TO AVOID GETTING A SIMPLE '($GT)
ADD($GT) -($GT) ON($GT) ' DESIGN WHICH MAY NOT SERVE THE INTENDED PURPOSE($GT). >-2-
-001-$sn(6) $gs(@,c,4e,s)-002-
-002-podrobný přehled navrhovaného konstrukčního řešení je důležitý, aby předcházel stávání, jednoduché '
přídavné ' konstrukční řešení, které nemůže sloužit zamýšlenému účelu.-003-
-002-podrobný přehled navrhovaného konstrukčního řešení je důležitý, aby předcházel dostávání, jednoduché
' přídavné ' konstrukční řešení, které nemůže sloužit zamýšlenému účelu.-003-

 PUMP1 29.03.1989 19:38 9
 /-1- $SN(9) $GS(C) < HYDRAULIC COMPUTATION OF THE UPWARD WATER($GT) -($GT) AIR($GT) -($GT) MIXTURE FLOW
IN A VERTICAL PIPE($GT), (($GT) AIR($GT) -($GT) LIFT($GT) )($GT) . (($GT) IN(CC) GERMAN(CC,$GT) )($GT). >-2-
-001-$sn(9) $gs(@,c)-002-
-002-hydraulický výpočet vzestupného proudění směsí vzduchu a vody ve vertikální trubici, ( vzdušný vztlak
). ( v němec ).-003-
-002-hydraulický výpočet vzestupného proudění směsí vzduchu a vody ve vertikální trubici, ( vzdušný vztlak
). ( v němčině ).-003-

 PUMP1 29.03.1989 19:46 11
 /-1- $SN(11) $GS(C) < FOLLOWING A METHOD FOR THE TREATMENT OF THE FLOW OF WATER($GT(61)) AIR MIXTURE IN
A VERTICAL PIPE($GT),($GT(14,S)) THE RELEVANT EQUATIONS APPLICABLE TO THE OPERATION OF AN AIR($GT) -($GT)
LIFT PUMP ARE DERIVED($GT). >-2-
-001-$sn(11) $gs(c) podle metody pro zpracování proudění směsi vzduchu a vody ve vertikální tr ubici
relevantní rovnice použitelné na provoz mamutky se odvozují.-002-

 PUMP1 29.03.1989 20:02 12
 /-1- $SN(12) $GS(C,4E,S) < INITIALLY AN IMPRESSION FOR THE MAXIMUM HEIGHT OF THE MIXED AIR($GT(61)) WATER
COLUMN UNDER CONDITIONS OF ZERO FLOW IS CALCULATED($GT), AND A NOMOGRAM CONSTRUCTED($GT), FOLLOWING WHICH
A PROCEDURE FOR CALCULATING FLOW RATES AND($GT(14,S)) THE HYDROSTATIC HEAD PRODUCED UNDER DIFFERENT
CONDITIONS IS PROPOSED($GT). >-2-
-001-$sn(12) $gs(c,4e,s) se počítá nejprve vliv na maximální výšku sloupce smíšeného vzduch u / vody za
podmínek nulového proudění a nomogram se konstruuje, po čemž jsou navrženy procedura pro počítání
průtokových rychlostí a hydrostatická výška produkovaná za různých podmínek.-002-
-001-$sn(12) $gs(c,4e,s) se počítá nejprve vliv na maximální výšku sloupce smíšeného vzduchu / vody za
```

```
podmínek nulového proudění a nomogram se konstruuje, po čemž jsou navrženy procedura pro počítání
průtokových rychlostí a hydrostatická výška produkovaná za různých podmínek.-002-

 PUMP1 29.03.1989 20:08 13
 /-1- $SN(13) $GS(C,4E,S) < THE METHOD TAKES INTO ACCOUNT THE COMPRESSIBILITY OF THE AIR AS WELL AS THE
FRICTIONAL LOSSES IN THE PIPE($GT). >-2-
-001-$sn(13) $gs(c,4e,s) metoda bere v úvahu stlačitelnost vzduchu i třecí ztráty v trubici.-002-

 PUMP1 29.03.1989 20:18 14
 /-1- $SN(14) $GS(C,4E,S) < THE CALCULATIONS ARE SIMPLIFIED BY MEANS OF A COMPUTER PROGRAM IN ALGOL(CC)
60(NC,$GT) ,($GT(S,14,S)) WHICH CAN ALSO BE APPLIED TO CALCULATIONS OF THE EFFICIENCY OF DEEP WATER
AERATION SYSTEMS($GT) . >-2-
-001-$sn(14) $gs(c,4e,s) výpočty, které mohou být také aplikovány na výpočty účinnosti systémů provzdušnění
hluboké vody, zjednodušují se pomocí počítačového programu v algol 60.-002-
-001-$sn(14) $gs(c,4e,s) výpočty se zjednodušují pomocí počítačového programu v algol 60, který může být
také aplikován na výpočty účinnosti systémů provzdušnění hluboké vody.-002-

 PUMP1 29.03.1989 20:24 17
 /-1- $SN(17) $GS(C) < INDIAN PUMP INDUSTRY($GT(7A,S)) THREE(CC) DECADES OF PROGRESS >-2-
-001-$sn(17) $gs(c) indický průmysl čerpadel cln tři desetiletí pokroku.-002-

 PUMP1 29.03.1989 20:38 19
 /-1- $SN(19) $GS(C) < THIS SPEECH WAS GIVEN($GT), BY MR(CC,$GT). BAREJA(CC,$GT), AT THE OPENING OF THE
28(NC,$GT) TH ANNUAL(CC) SESSION(CC) OF IPMA(UC,$GT), AT THE IMPERIAL(CC) HOTEL(CC,$GT), NEW(CC)
DELHI(CC,$GT).($GT(14,S,4E,S)) IN(CC) HIS ADDRESS($GT), THE AUTHOR WELCOMED THOSE PRESENT AND THEN PROCEEDED
TO OUTLINE THE PROGRESS($GT(14,S)) THAT THE INDIAN(CC) PUMP INDUSTRY HAD MADE OVER THE LAST 28(NC)
YEARS($GT). >-2-
-001-$sn(19) $gs(@,c) byla dána tato řeč od pana bareja při otvírání 28. ročního zasedání ipmy v imperiálním
hotelu, nově dillí. v jeho adrese, autor vítal přítomně a dále popisuje pokrok, který indický průmysl
čerpadel dělal, za posledních 28 roků.-002-

 PUMP1 29.03.1989 20:44 22
 /-1- $SN(22) $GS(C) < PUMP MANUFACTURERS - AN INDUSTRY SECTOR ANALYSIS >-2-
-001-$sn(22) $gs(c) výrobci čerpadla - analýza průmyslového sektoru.-002-

 PUMP1 29.03.1989 20:52 24
 /-1- $SN(24) $GS(C) < THIS REPORT COVERS 60(NC) LEADING COMPANIES IN THE PUMP INDUSTRY FOR A THREE YEAR
PERIOD ENDING IN APRIL(CC) 1977(NC,$GT). >-2-
-001-$sn(24) $gs(c) tato zpráva pokrývá 60 vedoucích společností v průmyslu čerpadel pro obdo bí tří roků,
které končí v dubnu 1977.-002-

 PUMP1 29.03.1989 21:00 25
 /-1- $SN(25) $GS(C,4E,S) < COMPANY TO COMPANY COMPARISONS ARE MADE ON THE BASIS OF PROFIT MARGIN($GT),
CAPITAL USAGE($GT), STOCK TURNOVER($GT), SALES GROWTH AND EXPORT RATIOS($GT). >-2--001-$sn(25) $gs(c,4e,s)
srovnání společnosti se společností se dělají na základu ziskového rozpětí, užití kapitálu, obratu zásob,
růstu prodeje a vývozních poměrů.-002-

 PUMP1 29.03.1989 21:08 26
 /-1- $SN(26) $GS(C,4E,S) < COMPARISONS ARE ALSO MADE BETWEEN THESE COMPANIES AND THOSE IN THE FIELD OF
MECHANICAL HANDLING($GT), HEATING AND VENTILATING($GT), REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING($GT), AND VALVES
ON SIX FINANCIAL BASES($GT). >-2-
-001-$sn(26) $gs(@,c,4e,s) srovnání také se dělá mezi tyto společnosti a společnosti ifldo mec hanické
manipulování, topení a ventilace, chlazení a klimatizace a ventily na šesti finančních bázích.-002-

 PUMP1 06.08.1989 17:35 29
 /-1- $SN(29) $GS(C) < QUALITY ASSURANCE IN PUMPS >-2-
-001-$sn(29) $gs(c) záruka kvality v čerpadlech.-002-

 PUMP1 06.08.1989 17:42 31
 /-1- $SN(31) $GS(C) < QUALITY($GT), AS APPLIED TO PUMPS($GT), IS DEFINED AND QUALITY ASSURANCE AND CONTROL
ARE DISCUSSED($GT). >-2-
-001-$sn(31) $gs(@,c) kvalita, jak se aplikuje na čerpadla, definuje se-002-
-002-a probírají se záruka kvality a řízení.-003-
-002-a probírají se záruka kvality a řízení.-003-

 PUMP1 06.08.1989 17:53 32
 /-1- $SN(32) $GS(C,4E,S) < IT IS IMPORTANT TO MEET ALL THE CONTRACTUAL REQUIREMENTS AND ALSO PROVIDE AND
MAINTAIN THE NECESSARY DOCUMENTATION($GT), PARTICULARLY IN THE AREA OF INSPECTION E($GT).($GT) G($GT).
```

INSPECTION DRAWINGS($GT), AN INSPECTION MANUAL($GT). >-2-
-001-$sn(32) $gs(@,c,4e,s) je to důležité plnit všechny smluvní požadavky a zajišťovat a udrz 3ovat nutnou dokumentaci, zvláště v oblasti inspekce například inspekční nákresy, inspekční příručka.-002-
-001-$sn(32) $gs(@,c,4e,s) je to důležité se setkávat s všemi smluvními požadavky a zajišťovat a udržovat nutnou dokumentaci, zvláště v oblasti inspekce například inspekční nákresy, inspekční příručka.-002-

PUMP1 06.08.1989 18:02 35
/-1- $SN(35) $GS(C) < SYSTEMATICALLY DESIGNED REACTOR PUMPS($GT) ; OPTIMISATION PROBLEMS SOLVED WITH THE AID OF A MINI COMPUTER($GT). (($GT) IN(CC) GERMAN(CC,$GT)) >-2--001-$sn(35) $gs(@,c)-002-
-002-navržená reaktorová čerpadla ; problémy optimalizace vyřešené pomocí minipočítače. (v němec).-003-
-002-navržená reaktorová čerpadla ; problémy optimalizace vyřešené pomocí minipočítače. (v němčině).-003-

PUMP1 06.08.1989 18:15 37
/-1- $SN(37) $GS(C) < IN THREE MONTHS WITH A MANPOWER UTILISATION OF 0(NC,$GT).($GT) 75(NC) MAN YEARS($GT), THE DESIGN DEPARTMENT OF A NUCLEAR POWER PLANT WAS ABLE TO COMPLETE THE DETAILED DESIGN OF A REACTOR PUMP WHICH AGREED IN ALL IMPORTANT ASPECTS WITH THE CUSTOMERS REQUIREMENTS($GT). >-2-
-001-$sn(37) $gs(c) v třech měsících s využitím pracovní síly 0v75 člověkoroků konstrukční oddělení jaderné elektrárny bylo schopné, aby dokončovalo detailní konstrukční řešení reaktorového čerpadla, které souhlasilo ve všech důležitých hlediskách, s požadavky zákazníků.-002-
-001-$sn(37) $gs(c) v třech měsících s využitím pracovní síly 0v75 člověkoroků konstrukční oddělení jaderné elektrárny bylo schopné, aby dokonč3ovalo detailní konstrukční řešení reaktorového čerpadla, které souhlasilo ve všech důležitých hlediskách, s požadavky zákazníků.-002-

PUMP1 06.08.1989 18:31 38
/-1- $SN(38) $GS(C,4E,S) < THE MAJOR REASON FOR THIS RAPID TO THE PUMP DESIGN PROBLEM WAS THE APPLICATION OF A SYSTEMATIC PROCEDURE DESCRIBED IN THIS ARTICLE($GT). >-2-
-001-$sn(38) $gs(c,4e,s) hlavní příčina pro to rychlé problému konstrukčního řešení čerpa dla byla aplikace systematické procedury popsaná v tomto článku.-002-
-001-$sn(38) $gs(c,4e,s) hlavní příčina pro to rychlá problému konstrukčního řešení čerpadla byla aplikace systematické procedury popsaná v tomto článku.-002-
-001-$sn(38) $gs(c,4e,s) hlavní příčina pro to rychlá problému konstrukčního řešení čerpadla byla aplikace systematické procedury popsaná v tomto článku.-002-
-001-$sn(38) $gs(c,4e,s) hlavní příčina pro to rychlé problému konstrukčního řešení čerpadla byla aplikace systematické procedury popsaná v tomto článku.-002-

PUMP1 06.08.1989 18:40 39
/-1- $SN(39) $GS(C,4E,S) < SEVERAL CONCEPTS BASED ON DIFFERENT FORMS OF IMPELLER AND PUMP HOUSING WERE SELECTED($GT(14,S)) AND THE FINAL SELECTION WAS DEPENDENT MAINLY ON ECONOMIC FACTORS($GT), INCLUDING MANUFACTURERS AND OPERATING COSTS($GT). >-2-
-001-$sn(39) $gs(@,c,4e,s) několik pojmů založených na různých formách krytu oběžného kola a čerpadla bylo vybráno a konečný výběr byl hlavně závislý na ekonomických faktorech, včetně výrobců a včetně provozních nákladů.-002-

PUMP1 06.08.1989 18:55 40
/-1- $SN(40) $GS(C,4E,S) < OWING TO THE FACT THAT THE OVERALL WEIGHT WAS PRIMARILY DEPENDENT ON THE DIAMETER OF THE HOUSING AND THE SUCTION PIPE($GT), A FURTHER EXAMINATION OF THE SOLUTION ENABLED THESE PARAMETERS TO BE SUBSTANTIALLY REDUCED BY ADOPTING A MODIFIED DOUBLE($GT) -($GT) SPIRAL CONFIGURATION($GT). >-2-
-001-$sn(40) $gs(c,4e,s) kvůli skutečnosti, že celková hmotnost byla především závislá na průměru krytu a sací trubice, další prohlídka roztoku umožňovala těmto parametrům, aby podstatně byly redukovány přijímáním modifikované konfigurace se dvojitou spirálou.-002-
-001-$sn(40) $gs(c,4e,s) kvůli skutečnosti, že celková hmotnost byla především závislá na průměru krytu a sací trubice, další prohlídka řešení umožňovala těmto parametrům, aby podstatně byly redukovány přijímáním modifikované konfigurace se dvojitou spirálou.-002-

PUMP1 06.08.1989 19:02 43
/-1- $SN(43) $GS(C) < SOLIDS TRANSPORT BY MEANS OF PUMPS OF VARIOUS KINDS($GT). (($GT) IN(CC) GERMAN(CC,$GT)) >-2-
-001-$sn(43) $gs(@,c)-002-
-002-doprava pevných částic pomocí čerpadel různých druhů. (v němec).-003-
-002-doprava pevných částic pomocí čerpadel různých druhů. (v němčině).-003-

PUMP1 06.08.1989 19:15 45
/-1- $SN(45) $GS(C) < PUMP SELECTION FOR OPERATIONS INVOLVING THE HYDRAULIC TRANSPORT OF SOLIDS IS DISCUSSED IN RELATION TO THE TECHNICAL FACTORS SUCH AS PARTICLE SIZE($GT), THROUGHPUT($GT), PRESSURE GRADIENT AND TRANSPORT DISTANCE($GT). >-2-
-001-$sn(45) $gs(@,c) čerpat se probírá výběr pro provozy, které zahrnují hydraulickou dopravu pevných

```
částic, ve vztahu k technickým faktorům jako například velikost částice, výkonnost, gradient tlaku a
dopravní vzdálenost.-002-
-001-$sn(45) $gs(@,c) probírá se výběr čerpadla pro provozy, které zahrnují hydraulickou dopravu pevných
částic, ve vztahu k technickým faktorům jako například velikost částice, výkonnost, gradient tlaku a
dopravní vzdálenost.-002-

 PUMP1 06.08.1989 19:32 46
 /-1- $SN(46) $GS(C,4E,S) < SOME PRINCIPAL TYPES ARE DISTINGUISHED($GT), NAMELY CENTRIFUGAL PUMPS FOR
DELIVERY PRESSURES UP TO 10(NC) BAR($GT),($GT(14,S)) DISPLACEMENT PUMPS (($GT) PISTON($GT), PLUNGER AND
MEMBRANE PUMPS($GT) ) FOR PRESSURES UP TO 150(NC) BAR($GT), AND DUAL($GT) -($GT) PRESSURE SYSTEMS($GT).
>-2-
-001-$sn(46) $gs(@,c,4e,s)-002-
-002-některé hlavní typy se rozeznávají, odstředivá čerpadla pro výtlaky až do 10 barů, hydrostatická
čerpadla ( čerpadla pístu, plunžru a membrány ) pro tlaky až do 150 barů a až do dvojitých systémů
tlaku.-003-
-002-některé hlavní typy se rozeznávají,-004-
-004-odstředivá čerpadla pro výtlaky až do 10 barů, hydrostatická čerpadla-005-
-005-( která píst, plunžr a membrána čerpají-006-
-005-( která píst, plunžr a membrána čerpají-006-
-006-), pro tlaky až do 150 barů a až do dvojitých systémů tlaku.-003--004-odstředivá čerpadla pro výtlaky
až do 10 barů, hydrostatická čerpadla-007-
-007-( která píst, plunžr a membrána čerpají-008-
-007-( která píst, plunžr a membrána čerpají-008-
-008-pro tlaky až do 150 cd(n) barů a dvojité systémy tlaku ).-003-

 PUMP1 06.08.1989 19:44 47
 /-1- $SN(47) $GS(14,S,4E,S) < IN THESE SYSTEMS A RECEIVER IS FIRST FILLED WITH A SOLIDS SUSPENSION USING
A LOW PRESSURE CENTRIFUGAL PUMP($GT),($GT(14,S)) FOLLOWING WHICH THE RECEIVER IS CONNECTED TO A HIGH
PRESSURE DISPLACEMENT PUMP TO FORCE THE SUSPENSION OUT AND ALONG THE HIGH PRESSURE PIPELINE($GT), WHILE THE
SUSPENDING FLUID PASSES THROUGH THE DISPLACEMENT PUMP($GT). >-2-
-001-$sn(47) $gs(14,s,4e,s) v těchto systémech přijímač nejprve se plní suspenzí pevných částic s užíváním
odstředivého čerpadla nízkého tlaku, po čemž se spojuje přijímač s hydrostatickým vysokotlakým čerpadlem
za účelem vynucovat suspenzi, poděl vysokotlakého potrubí, zatímco suspendující tekutina probíhá
hydrostatickým čerpadlem.-002-

 PUMP1 06.08.1989 19:51 48
 /-1- $SN(48) $GS(C,4E,S) < THIS SYSTEM WAS FIRST INSTALLED AT THE HANSA(CC) COALMINE(CC) OF THE
RUBORKOHLE(CC) AG(UC) WHERE HYDRAULIC EXTRACTION METHODS ARE USED($GT). >-2--001-$sn(48) $gs(c,4e,s) tento
systém byl nejprve instalován na uhelném dolu hansa ruborkohle ag, kde se užívají metody hydraulické
extrakce.-002-

 PUMP1 06.08.1989 19:58 49
/-1- $SN(49) $GS(C,4E,S) < SOME PRACTICAL AND THEORETICAL CRITERIA GOVERNING PUMP ARE OUTLINED($GT). >-2-
-001-$sn(49) $gs(c,4e,s) popisují se některá praktická a teoretická kritéria, která řídí čerpadlo.-002-
```

1.8.3 Další ukázky

VSTUP	VÝSTUP
Financial Language	
Aufgrund gesetzliche Bestimmungen sind wir verpflichtet, Ihnen in regelmäßigen Zeitabständen einen Rechnungsabschluß zu erteilen. Wir haben mit Ihnen vereinbart, daß dies bei Kontoabrechnungsbuchungen (Zinsen und/oder Rechnungsabschlußgebühren) monatlich bzw. vierteljährlich geschieht.	Due to legal provisions we are obligated to give you in regular time intervals a statement of account. We agreed with you that this happens with account bookings (interest and/or statement of account fees) monthly and/or quarterly.
Technical Language and specialized lexicons	
Statistische Untersuchungen haben gezeigt, dass die Satzlaenge im Vergleich zum 18. und 19. Jahrhundert abgenommen hat. In schoengeistiger Literatur waren damals Saetze mit 25-35 Woertern die haeufigsten, heute sind es in diesem Bereich Saetze mit 10-12 Woertern. Damals wie heute gibt es Ausnahmen und stilistisch bedingte Unterscheide. In wissenschaftlicher Gebrauchsprosa entfallen 40Saetze auf die mit 12-23 Woertern, die von 15-18 Woertern sind die haeufigsten (vgl. oben). Dabei besteht heute generell die Tendenz, weniger abhaengige Saetze zu bauen, dafuer aber einzelne Satzglieder aufzuschwellen durch Genetivattribute und praepositionale Fuegungen.	Statistic investigations showed that the record length in the comparison decreased to the 18th and 19th century. In beautiful-mental literature sentences with 25-35 words were the most frequent, today are it at that time in this range of sentences with 10-12 words. At that time like today there are exceptions and stylistic caused differentiates. In scientific Gebrauchsprosa are void 40sentences on with 12-23 words, those from 15-18 words are the most frequent (see above). The tendency today generally exists to build less dependent sentences for it however individual parts of a sentence to up-swell by Genetivattribute and praepositionale adding.
Literature Translation	
Die Frage, ob es einen Gott gibt. (Brecht) Einer fragte Herrn K., ob es einen Gott gaebe. Herr K. sagte: „Ich rate dir, nachzudenken, ob dein Verhalten je nach der Antwort auf diese Frage sich aendern wuerde. Wuerde es sich nicht aendern, dann koennen wir die Frage fallenlassen. Wuerde es sich aendern, dann kann ich dir wenigstens noch so weit behilflich sein, dass ich dir sage, du hast dich schon entschieden: Du brauchst einen Gott.“	The question whether there is a God. One asked Mr. K. whether there would be a God. Mr. K. said: „I guess/advise you to think whether your behavior would change depending upon the answer to this question. If it would not change, then we can drop the question. If it would change, then I can be at least still so far helpful you that I you legend, you have myself already decided: You need a God.“
The importance of specialized lexicons:	
Schreibt die Bank den Gegenwert von zum Einzug eingereichten Einzugspapieren (z.B. Wechsel, Schecks, Lastschriften) schon vor Eingang gut, so geschieht dies unter dem Vorbehalt des Eingangs und zwar auch dann, wenn das Einzugspapier bei der Bank zahlbar ist. Der Vorbehalt behaelt seine aufshiebende Wirkung auch gegenueber einem Rechnungsabschluss.	If the bank writes the equivalent of introduction papers submitted to the introduction (e.g. change, cheque, debits) already before entrance well, then this happens under the reservation of the entrance, even if the introduction paper is payable with the bank. The reservation keeps its on-blowends effect also in relation to a statement of account.