

Filozofická fakulta Univerzity Palackého

Katedra anglistiky a amerikanistiky

**Tři zákony robotiky ve vědecko-fantastické
literatuře (bakalářská práce)**

Autor: Michaela Maléřová

Vedoucí práce: Mgr. Robert Hýsek

Olomouc, 2010

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a uvedla v ní předepsaným způsobem všechnu použitou literaturu.

V Olomouci dne

Poděkování

Za inspiraci, cenné rady, trpělivost a odborné vedení

bych ráda poděkovala

Mgr. Robertu Hýskovi

z Filozofické fakulty

Univerzity Palackého v Olomouci

Obsah:

Úvod	1
1 Tři zákony robotiky	2
2 Roboti před vznikem tří zákonů robotiky	3
2.1 Čapkovi roboti.....	6
2.2 První Asimovova povídka.....	9
3 Vznik tří zákonů robotiky	13
4 Situace po vzniku třech zákonů robotiky	15
4.1 Roboti v povídkách po vzniku třech zákonů.....	17
4.2 Další zajímavé problémy robotických zákonů.....	24
4.3 Robouniversum Isaaca Asimova.....	27
4.4 Filmové zpracování Asimovovy knihy Já, robot	28
Závěr	30
Summary	32
Poznámky	37
Seznam literatury	39
Anotace	41
Annotation	41

ÚVOD

Tato práce se zabývá vlivem tří zákonů robotiky Isaaca Asimova na současnou literaturu a vnímání robota v ní. Klade si za cíl zjistit, jaký je rozdíl mezi vnímáním robotů v literatuře před a po vzniku těchto zákonů.

Výběr tohoto tématu ovlivnil můj dlouhodobý zájem o vědecko-fantastickou literaturu, zejména pak právě o povídkovou tvorbu Isaaca Asimova.

Tématu se již dříve věnoval Isaac Asimov, autor tří zákonů robotiky, ve svých eseích, předmluvách ke knihám a povídkám a v dalších dílech. Zabýval se v nich mimo jiné zápletkami v povídkách před vznikem tří zákonů a tím, jak působily na nahlížení na robota. Tento dřívější přístup k robotům nazval frankensteinovským komplexem a vzhledem k tomu, že tento náhled na roboty nesdílel, ve svém díle se ho celý život pokoušel změnit. Mezi další zdroje zkoumání tématu patřily i knihy o vědecko-fantastické literatuře zpracované Ondřejem Neffem *Něco je jinak* a *Všechno je jinak*, které se zabývají historií a přehledem vědecko-fantastické literatury, dále samozřejmě samotná díla z doby před vznikem i po vzniku tří zákonů robotiky a Asimovovy povídky.

V této práci se pokusím objasnit, co vedlo autory před Asimovem k tomu, že psali svá díla podle tohoto frankensteinovského komplexu, a pokusím se zjistit, zda Asimov svým dílem roboty v současné literatuře skutečně změnil.

1 TŘI ZÁKONY ROBOTIKY

Tři zákony robotiky Isaaca Asimova pravděpodobně změnily vnímání robota po celém světě. Asimov je napsal v roce 1942 již ve svých 22 letech, později se přiznal, že ho tento fakt nutil přemýšlet o tom, zda od té doby vůbec udělal něco, co by ospravedlňovalo jeho další existenci. Tři zákony robotiky zní takto:

1. Robot nesmí ublížit člověku nebo svou nečinností dopustit, aby člověku bylo ublíženo.
2. Robot musí uposlechnout příkazů člověka, kromě případů, kdy tyto příkazy jsou v rozporu s prvním zákonem.
3. Robot musí chránit sám sebe před zničením, kromě případů, kdy tato ochrana je v rozporu s prvním nebo druhým zákonem.

Asimov se narodil v roce 1920 v Rusku, odkud se záhy jeho rodina přestěhovala do Ameriky. V dětství pomáhal otci v krámku se sladkostmi a novinami, kde si tajně čítal v časopisech, které vydávaly sci-fi povídky. Zde se také poprvé setkal s povídkami o robotech. Mladého Isaaca, který četbu miloval, tato tvorba zaujala a brzy začal uvažovat o napsání vlastní povídky. Jak uvádí ve svých vzpomínkách a předmluvách, chtěl vycházet z toho, co četl.

2 ROBOTI PŘED VZNIKEM TŘÍ ZÁKONŮ ROBOTIKY

Asimov se ve svém pozdějším díle konkrétně zmiňuje o dvou povídkách z doby před vynalezením tří zákonů, které podle něho vystihují dřívější postoj spisovatelů k robotům. Vypozoroval dvě varianty, kterými se mohou tyto příběhy ubírat. První nazval „Robots-as-Menace“ – roboti jako hrozba, jako příklad uvedl příběh Eando Bindera o robotu Adamu Linkovi „I, Robot“ („Já, robot“, 1939). Druhý typ příběhu byl „Robots-as-Pathos“. Zde se jedná o příběh, kde je robot viděn jako politováníhodné stvoření. Věc, která „obživla“ kvůli všetečné zvědavosti člověka. Často se tak stane náhodou a člověk si s touto situací, na rozdíl od Boha, neumí poradit. Jako typický příklad uváděl Asimov povídku „Helen O’Loy“ („Helen O’Leyová“, 1938). Jedná se o příběh dvou vědců, kteří domácího robota pomocí moderních poznatků o lidských emocích a hormonech přemění na tvora, který opravdu pociťuje emoce. Situace se však vymkne kontrole. V době nepřítomnosti jednoho z vědců, který musel odjet, aby vyléčil syna významné dámy z lásky ke služebné, se Helena, jak vědci robota v podobě dívky pojmenují, do druhého z nich zamiluje. Začne ho oblétovat a až nepříjemným způsobem pronásledovat. Po úvahách o jejím přeprogramování se ale vědec rozhodne, že si Helenu vezme za ženu a budou její robotický původ tajit.

Zajímavá je zde debata o přeprogramování Heleny, vědci tady o robotovi skutečně uvažují jako o něčem morálně stejně významném, jako je člověk:

„Podívej, Dave,“ prolomil jsem jeho zadumání. „Helena není koneckonců lidská bytost. Proč jí nevypnout pohon a nevyměnit jí pár paměťových článků? Pak jí můžeme vsugerovat, že se nikdy nezamilovala a že se takhle chovat nemůže.“

„Jen si to zkus. Napadlo mě to, ale spustila takový ječet, že by to probudilo i mrtvého. Tvrdí, že by to byla vražda, a nejstrašnější na tom

je, že se v tomhle bodě nemůžu zbavit stejného pocitu. Možná to není lidská bytost, ale nehádal bys to, když si nasadí ten mučednický výraz a řekne ti, abys jen dělal a zabil ji.“ (Rey, „Helen O’Leyová“ 271)

Tohoto se zřejmě lidská fantazie nezbavila ani po vzniku tří zákonů. Lidé jsou schopni soucítit s neživým předmětem, což se i nadále objevuje v literatuře. Pokud mělo zvířátko v elektronické hře hlad po elektronickém jídle, projevovalo radost, že si s ním někdo hraje, přestože ji ve skutečnosti necítilo, je nám ho líto, když později zemře. Tentýž člověk sice může zapnout hru znova a příští zvířátko naopak pro zábavu „utrápit“ k smrti, aniž by měl špatné svědomí, protože doopravdy nezabil živého tvora, ale s postupujícími technologiemi lze snadno uvěřit, že by se člověk zdráhal „zabít“ robota, který by se mu věrně podobal v chování včetně určitých rysů osobnosti, která je u člověka něčím neopakovatelným. Zdá se, že od jiných pasáží se již uvažování dnešního člověka mírně odklonilo. Těžko uvěřit, že by v budoucnosti v době, kdy lidé odhalili fungování emocí v člověku a dokázali takové zázraky jako například na přání bohaté paničky „vyléčit“ pomocí hormonální medicíny jejího syna z lásky ke služebné, konstruovali lidé robotické služebné, které by vykonávaly špatně svoji práci proto, že si neuvědomují samy sebe:

„Hele, Dave“, namítal jsem. „Ty víš, že Lena nepřemýšlí, ve skutečnosti ne. Kdyby se tyhle dráty zkřížily, propojily, mohla by se opravit sama. Ale tím se ona nevzrušuje, řídí se mechanickým impulsem. Člověk by možná sáhl po vanilce, ale když by ji uviděl v ruce, byl by se zarazil. Lena má dostatek soudnosti, ale emoce postrádá, neuvědomuje si sebe samu.“ (Rey, „Helen O’Leyová“ 266)

Dnešní stroje si zatím nemají uvědomovat svou existenci ani používat ke své práci emoce, ale mají bezchybně plnit jim zadané naprogramované úkoly – jako podle

druhého zákona. Asimov psal o tom, že si představuje tři zákony jako určité pojistky, ty dodržují nejen dnešní spisovatelé, ale i konstruktéři, stroje zatím možná nejsou dost inteligentní, abychom do nich mohli naprogramovat první zákon, bezpečnostní pojistky se však pod heslem „bezpečnost především“ budují do každého možného zařízení. Toto pak ovlivňuje jistě i dnešní autory. Výjimkou jsou samozřejmě roboti sestavovaní v literatuře pro válečné účely, těžko zabudovávat pojistky pro nemožnost zabití člověka do stroje, který byl konstruován právě k zabíjení.

Přístup spisovatelů dřívější doby pak Asimov nazýval frankensteinovským komplexem (Frankenstein pattern). Pokud je pravda, že se autoři dříve ubírali skutečně jen těmito dvěma cestami – roboty považovali pouze za hrozbu nebo za ubohá stvoření, je až zarážející, jak přesně Asimov tento jev pojmenoval. V příběhu Frankensteinova monstra se setkáváme s oběma těmito směry najednou. Frankensteinovo monstrum neuváženě vytvořené vědcem je pro všechny zřudou, samo však potřebuje lásku a vyhledává marně přízeň lidí, když se jí nedočká, změní se z politováníhodného stvoření na hrozbu – začne se mstít a zabíjet.

Stejně tomu bylo podle Asimova v povídce „I, Robot“ („Já, Robot“, 1939) napsané Eando Binderem, neboli bratry Binderovými. Eando byl pseudonym, který si bratři Earl a Otta zvolili tak, že iniciály svých křestních jmen zkombinovali s anglickým slovem „and“. Hlavním hrdinou povídky je robot, kterému jeho stvořitel dr. Link dal jméno Adam Link. Povídka je dopisem Adama Linka lidem, kteří ho pronásledují kvůli podezření, že zabil svého stvořitele, který ve skutečnosti zemřel nešťastnou náhodou. Dav ještě více rozlítí fakt, že při záchraně topícího se děvčete Adam zapomene na svou mechanickou sílu a vytáhne dívku tak nešetrně, že jí způsobí zranění. Lidé si to vyloží tak, že ji chtěl robot utopit. Adam na konci povídky uvažuje, zda se má davem probít a uprchnout do lesů nebo neriskovat životy lidí a vypnout se – spáchat sebevraždu. Povídka tedy končí v duchu politováníhodných robotů, pro dav lidí, kteří se

snažili chránit životy svých blízkých před obludou, kterou věřili, že dr. Frankenstein vytvořil, byl Adam nicméně monstrem, hrozbou.

2.1 Čapkoví roboti

S frankensteinovským komplexem souvisí i samotný vznik slova robot. Slovo poprvé použil Karel Čapek ve své hře *R.U.R.* v roce 1920, tedy 19 let před první Asimovovou robotí povídkou. Jak zjistil ve své knize *Něco je jinak* (1981) Ondřej Neff, Čapek sám roboty viděl jako umělé formy života:

Dlouho Čapek veřejně vysvětloval svůj záměr, až nakonec rezignoval. V Lidových novinách z 9. 6. 1935 napsal stat' „Autor Robotů se brání“, kde odmítá obecně tradovanou myšlenku, že Roboti jsou oživené automaty. Roboti vznikli docela jinak, píše. Autor „dal chemickou syntézou vzniknout nové hmotě, která se prostě chová jako živá; je to organická látka, jiná než ta, ze které je vybudována živá buňka; je to něco jako jiná alternativa života, hmotný substrát, ve kterém by se mohl vyvinout život, kdyby se nebyl dal od začátku jinou cestou. Nemusíme si myslet, že na naší planetě byly vyčerpány všechny možnosti tvoření“. Svět si však vyložil Roboty jinak, povzdechl si závěrem. „Potřeboval Robotů mechanických, neboť věří ve stroje víc nežli v život; je víc fascinován technickými divy než zázrakem života.“

(168)

Sám Čapek tedy vytvořil ve svém díle jen další umělé formy života, stejně jako bylo Frankensteinovo monstrum, i když použil jiné okolnosti vzniku tohoto tvora. Nelze se proto divit, že když si veřejnost na základě divadelního zpracování hry

představila organické roboty jako „oživlé automaty“, chovali se roboti v literatuře od začátku jako živé organismy. Ve světle těchto zjištění první robotické povídky prostě musely pokračovat v odkazu golemů, monster a jiných oživilých stvoření. Vznikl nový život, tentokrát mechanický.

Mechanický život však byl něco jiného než středověký golem nebo monstrum Mary Shellyové. Když člověk odstraní vrchní díly takového „oživlého automatu“, najde uvnitř spoustu součástek, koleček a udělátek, tedy něco, co na rozdíl od dřívějších časů pracuje na jistém logickém principu. Oživení organické hmoty si lidé mohli lépe ztotožnit s Božím stvořením, od počátku lidstva lidé filozofují nad zázrakem hmoty a vidí v hmotě život, tedy něco záhadného a vzácného. S příchodem života na logických mechanických základech se přeci jen v literatuře muselo něco změnit.

Začalo to už v povídkách, které četl mladý Asimov v cukrárně provozované jeho otcem. V „Helen O’Loy“ mění inženýři funkční stroj schopný samostatné práce v umělý život. Už zde nemáme nehybnou loutku z hlíny ani mrtvou masu z těl nebožtíků. Stejně tak Adam Link v „I, Robot“ Eando Bindera vznikl na základě dřívějších pokusů s funkčními, i když méně vyspělými roboty. Najednou nejde o zázrak, kterým podruhé vznikl život. Jde o postupný vývoj na základě vědeckých disciplín, kterým sice nedokážeme porozumět do nejmenších detailů, ale dokážeme pochopit jejich principy. Čtenář chápe, jak robot vznikl, nejedná se o nadpřirozeno, jedná se o vědomý pokrok vědců. Při troše práce takový vědec může vznik tohoto života zopakovat, aniž by byl nadán čarovnou mocí, život lze průmyslově vyrábět, tak jako se ve skutečnosti vyrábějí stroje. Stává se otázkou času, kdy se objeví takový mladý Asimov, který pochopí, že je možno jejich inteligenci a vlastnosti korigovat, místo aby vznikaly neustále nefunkční modely typu politováníhodný robot nebo robot hrozba. Místo pro praxi nezajímavého umělého života vzniká umělá inteligence.

Oživlý automat se dnes změnil ve velmi inteligentní a schopný stroj, který je navíc poslušný. I dnes se často v literatuře setkáváme s oživilými stroji. Ty však

obvykle oživnou omylem či technickou chybou. Typickým příkladem je filmová série o robotovi číslo 5 nebo i některé povídky z Asimovy tvorby (např. „The Bicentennial Man“ – „Dvěstěletý člověk“). Tito roboti oživnou obvykle náhodou už z toho důvodu, že si i díky Asimovovým robotům dokážeme představit neživého robota, který je dostatečně inteligentní, aby vykonával bezchybně své povinnosti i bez života. Člověk nemá důvod vytvářet další život, jestliže dokáže (byť ve své fantazii) vytvářet stroje natolik inteligentní, že dokáží patřičně simulovat emoce. Kdyby je skutečně prožívali, bylo by to zbytečně nebezpečné. Dnešní autor tedy musí stavět na pojistkách a tři zákony robotiky jsou perfektním řešením, ze kterého lze i dnes vycházet.

Většina dávných robotů vznikla v domácnostech či laboratořích jednotlivých vědců a zpravidla zůstávala v podobě soukromých přístrojů či přístrojů do domácnosti. Adam Link byl soukromým projektem stárnoucího vědce, Helen O’Leyová byla upravená verze domácího robota, který měl odstranit práce v domácnosti. Snad to souviselo právě s pojetím robotů, spíše než stroje v nich spisovatelé viděli něco jako domácího mazlíčka, sluhu, či drahou hračku. Vidíme to i v prvních Asimovových dílech, Robbie ve stejnojmenné Asimovově povídce byl domácím robotem, který se měl starat o dceru svého pána. To však byla pouze první Asimovova povídka, ještě před jeho vynálezem tří zákonů robotiky. Ty vynalezl hned v další povídce „Runaround“ („Hra na honěnou“, 1942), v té pak roboti vystupují již v jiném kontextu. Jsou majetkem velké společnosti a s roboty nejedná samotářský vědec, který ve skrytu své laboratoře stvořil něco nového, co by sloužilo jen jemu. Roboty obstarávají zaměstnanci společnosti, vědci Donovan a Powell. Roboti nejsou hračka, Asimov tímto posunem jasně naznačuje, co si uvědomil při psaní své první povídky: robot je stroj. A stroje lze nalézt v továrnách, v dolech a na jiných místech, kde slouží lidem, ale ne jako sluhové, ale jako nástroje efektivnější než lidská práce, vydělávají peníze, reálně zapadají do ekonomiky, šetří velkým společnostem náklady. Robota možná vynalezne vědec v zapadlé laboratoři, ale těžko ho nechá vyrábět jako pomocníka do domácnosti, vynalezne ho pro průmysl.

Lze namítnout, že například Čapkovi roboti také pracovali místo strojů v továrnách, nicméně jisté rozdíly se zde objevují. Čapkovi roboti se vzbouřili jako společenská třída, Čapek měl na mysli rozdíly ve skutečné společnosti a ty chtěl ukázat na rozdílnosti robota, jako alternativního života, a člověka a v rozdílu jejich postavení, které mělo odrážet postavení různých lidí ve společnosti. Asimov se zabývá skutečnými problémy při provozu stroje tak specifického, jako je robot. Jednou je to v povídce „The Little Lost Robot“ („Malý ztracený robot“, 1947) příliš důsledné dodržování druhého zákona, kdy robot dostane příkaz od člověka, aby se ztratil a snaží se ho vyplnit tak svědomitě, že je k nenalezení, jindy v povídce „Liar!“ („Lhář!“, 1941) robot lže, protože mu první zákon káže, že nesmí ublížit člověku a tak nechce člověka zklamat špatnou zprávou.

Výše zmíněné argumenty samozřejmě poněkud ztrácejí na váze při porovnání tehdejší a dnešní doby. Lidé si ve své fantazii robota připodobňují tomu, co mají kolem sebe, pokud si ho dříve mohli srovnat se zvířetem či sluhou, je to jistě něco jiného, než když dnes máme skutečné nemobilní roboty – počítače a vyspělé průmyslové stroje. Ty sice zatím nemohou přemýšlet na úrovni, kterou známe z vědecko-fantastické literatury, nicméně máme lépe s čím srovnávat. A počítače se masově rozšířily právě dříve do firem, které měly peníze a až se zlevněním výroby se dostaly do domácností. Je proto dnes logické, že se roboti pravděpodobně nejdříve dostanou do ekonomiky tak, že budou šetřit náklady firem, a až později se dostanou k tomu, aby zastali lidskou práci i v lidských domovech. Toto však nemění nic na tom, že jako stroj postupně nahrazující lidskou práci ve výrobě tak, jak ho chápeme dnes, aniž by simuloval poměry v lidské společnosti, zřejmě poprvé vyvstal právě v povídkách Isaaca Asimova.

2.2 První Asimovova povídka

Když se tedy Asimov rozhodl v roce 1939 napsat svou první povídku, chtěl původně vycházet právě z jednoho z konceptů, které znal z dřívější literatury a

rozhodl se pro ten, který dle jeho názoru byl méně rozšířený, pro roboty k politování. Jak píše:

Když, [...], jsem usedal, abych napsal svou první robotí povídku, nebylo pochyb o tom, že jsem plně zamýšlel napsat povídku s politováníhodným robotem. [...]. Ale jak jsem tuto první povídku psal, stalo se něco zvláštního. Získal jsem mlhavou vizi robota, který není ani hrozbou ani k politování. Začal jsem o robotech smýšlet jako o průmyslových produktech postavených obyčejnými inženýry. Byli sestaveni s určitými bezpečnostními prvky, takže nepředstavovali hrozbu, a byli vyrobeni pro určité práce, takže nebylo nezbytné je litovat.¹

Jak bylo dříve zmíněno, jedná se o povídku „Robbie” („Robbie”, 1939), která pojednává o robotovi s funkcí chůvy. Jsou v ní jasně patrné stopy původního Asimovova nápadu napsat o politováníhodném robotovi, ale přece je jiná.

Malá Glorie nestojí o lidské kamarády, nejlepší kamarád je pro ni robot Robbie, kterého jí rodiče pořídili jako chůvu. Matce se však nelíbí, že její dítě vychovává pro ni nepředvídatelný stroj, a donutí manžela, aby robota poslal zpět do továrny. Glorii namluví, že robot odešel a nikdo neví kam. Dívka se s tímto vysvětlením ale nesmíří a truchlí tak dlouho pro svého kamaráda, že její otec pod záminkou toho, že musí pochopit, že se jedná o stroj, zařídí exkurzi do závodu, kde byl Robbie vyroben. Tam Robbieho „náhodou” potkají, tato „náhoda” však vede k tomu, že šťastná Glorie se vrhne mezi výrobu tak neopatrně, že nebýt Robbieho včasné reakce podle prvního zákona, dívka by nepřežila. Tato záchrana života nakonec přesvědčí i Glorininu matku a Robbie se do rodiny vrátí.

Robot se zde sice chová trochu jako Helen O'Leyová, chová se, jako by dívku měl rád, v rámci hry projevuje přání, rád poslouchá pohádky a dokonce dává přednost Popelce. Zdání robota s osobností dokresluje i vztah, který k němu dívka chová, jak popisuje matce, že Robbie je živý, že je jejím přítelem, ne jen hračkou. To je ale ona lidská stránka vztahu, dítě může mít stejně živý vztah k psovi nebo k plyšové hračce bez duše. Při hodnocení Robbieho samotného nestranným pozorovatelem, jako je Glorii otec, vyplouvá na povrch kontrast skutečné povahy stroje, kterým dle formující se Asimovovy představy robot ve skutečnosti je:

„[...] Podívej se. Robotovi můžeš důvěřovat neskonale víc než lidské chůvě. Robbieho vyrobili pro jediný účel – aby byl společníkem malému dítěti. Nemůže být jiný než věrný, láskyplný a laskavý. Je to stroj – je tak udělaný. A to je víc, než se dá říct o lidech.“ (*Já, robot* 29)

Stroj vytvořený k určitému účelu, v tomto případě má naprogramováno mimo jiné simulovat emoce. Ale stále stroj jednající podle programu.

Zajímavostí je, jak konkrétní musela být ona „mlhavá představa“ robota s bezpečnostními prvky, o které Asimov psal. Otec Glorie v povídce prohlašuje:

„To je naprosto směšné. Když jsme Robbieho koupili, měli jsme přece dlouhou debatu o prvním zákonu robotiky. Dobře víš, že robot nemůže člověku ublížit. Než by se něco porouchalo do té míry, aby to ovlivnilo tenhle první zákon, robot by byl nepoužitelný. Je to matematicky nemožné.“ (Asimov, *Já, robot* 30)

O prvním zákonu robotiky se zde píše o tři roky dříve, než se tři zákony poprvé objevily v literatuře, přestože zatím pouze v podobě nejasné zmínky. A u toho

chtěl také Asimov zůstat, pozdější tři zákony pro něj byly nedílnou součástí jeho světa robotů a připadalo mu přirozené se o nich zmiňovat pouze v náznamech. Samozřejmě je možné, že tři zákony měly být původně pouze neurčitým typem naprogramované pojistky, stejně jako mělo být neurčité fungování dalšího Asimovova „vynálezu“ pozitronického mozku, kompaktního zdroje energie, který Asimov potřeboval vložit do svých robotů pro jejich funkčnost v době, kdy nebyly ani vynalezeny počítače. Tomu ale nenapovídá první použití prvního zákona robotiky, který se objevil už v roce 1941 v povídce „Liar!“ („Lhář!“, 1941). Zde se odborníci z továrny na roboty radí:

Obrátila se k nim a v jejím hlase se ozval sarkasmus. „Jistě znáte první robotický zákon.“ Oba muži souhlasně přikývli. „Jistě,“ řekl Bogert podrážděně. „Robot nesmí ublížit člověku nebo svou nečinností dopustit, aby člověku bylo ublíženo.“ (Asimov, *Já, robot* 159)

V povídce došlo ještě k dalšímu historickému okamžiku. Aniž si to tehdy uvědomoval, vynalezl Asimov mimo tři zákonů i samotné slovo robotika. Později se nechal slyšet, že vůbec netušil, že slovo neexistuje. Jak píše: „Já tehdy samozřejmě nevěděl, že vymyslím nový termín. Ve své mladické prostoduchosti jsem se domníval, že toto slovo už *existuje* a neměl jsem ani ponětí o tom, že nikdy předtím nebylo použito.“ (Asimov, *Vize robotů* 12)

3 VZNIK TŘÍ ZÁKONŮ ROBOTIKY

Jen o rok později vyšla v březnovém čísle magazínu *Astounding Science fiction* povídka „Runaround“ („Hra na honěnou“, 1942), kde Asimov zákony konečně sepsal v podobě, v jaké jej proslavily. Zřejmě by se tak nestalo nebýt Asimovova tehdejšího vydavatele Johna W. Campbella. Jak vzpomíná v předmluvě knihy *Vize robotů*: „Campbell na mne naléhal, abych ony robotí bezpečnostní mechanismy raději jasně formuloval, než abych je pouze naznačoval mezi řádky.“ (Asimov 11)

Oproti dřívějšímu stavu věcí, kdy každá robotí povídka musela nevyhnutelně skončit pomatením robota a jeho praktickou nezvladatelností, jsme se tedy posunuli do jiné roviny. Robot poslouchá jako hodinky, protože mu to přikazují tři zákony robotiky. I toto mohl být moment, který pozdržel změnu nazírání na robota až k Asimovovi, o čem mají být nové povídky s roboty, kteří jsou navrženi bezpečně a nemohou se obrátit proti svému tvůrci? I v tomto ohledu si nakonec Asimov musel vynález tří zákonů robotiky pochvalovat. Tři zákony se ukázaly být obrovským zdrojem všech možných zápletek, kdy je některý ze zákonů například posílen nebo experimentálně oslaben, protože za určité speciální situace či speciální vlastnosti robota funguje nepředvídatelným způsobem, který může být nepraktický pro činnost robota. Přesto se však nestává, že by takový nestandardně jednající robot skutečně ohrozil člověka. Výjimkou je snad jen povídka „The Little Lost Robot“ („Malý ztracený robot“, 1947), kde je robot natolik soustředěn na dodržování druhého zákona a dodržení příkazu „Ztrať se!“, že když je odhalen, zkratuje a zaútočí na svou odhalitelku, přestože mu to první zákon zakazuje. I tento robot je však spíše varováním, že není radno obcházet bezpečnostní mechanismy, jedná se totiž o robota s modifikovaným prvním zákonem, který byl zkonstruován speciálně pro práci v mimozemských dolech s mírnou hladinou radiace. Roboti zde měli tendenci rušit práci tím, že z pole

působení krátkodobě neškodné míry radiace nutili odcházet pracující vědce, a proto jim byl první zákon upraven.

Důkladné zamyšlení nad vzniklými třemi zákony robotiky přineslo řadu možných zápletek včetně toho, kdy v povídce „Sally“ („Sally“, 1953) zákony použity nejsou. K tomu došlo snad proto, že se jedná o velice specifický typ robota. Sally je automobil se zabudovaným počítačovým mozkiem. Povídka se bez tří zákonů nakonec posune do roviny povídek typu „robot jako hrozba“, Sally a jí podobní roboti se postaví proti lidem, kteří jim chtějí uškodit a povídka končí úvahou, jestli se podobnou spoluprací nakonec automobily nepokusí zbavit svých majitelů, kterým nejen že musí sloužit, ale kteří je navíc nutí jezdit jen po určitých trasách, ne vždy se o ně dostatečně starají, na noc je vypínají a činí jim jiná příkoří.

4 SITUACE PO VZNIKU TŘECH ZÁKONŮ ROBOTIKY

Ani po vynalezení tří zákonů robotiky však Asimov nebyl jediným, kdo psal o robotech. Ostatní autoři však vzhledem k autorským právům neměli možnost stavět na těchto zákonech, přesto se museli s jejich existencí a silicím vlivem na čtenáře nějak vyrovnat. Kromě autorů, kteří psali vědecko-fantastickou literaturu i před Asimovem, postupem času přicházela navíc generace autorů, kteří už svou první zkušenost s roboty získali právě z děl Isaaca Asimova.

Podle pozorování samotného Asimova se zdá, že autoři začali jeho tři zákony ve svém díle jaksi automaticky předpokládat, aniž by je sami kdy vyslovili. Jak píše v jednom ze svých esejů:

Zákony si mezi čtenáři získaly takovou oblibu a byly natolik logické, že je začali používat i jiní autoři vědeckofantastické literatury (aniž by je někdy přímo citovali – to smím dělat jen já), a všechny ty staré příběhy o robotech vraždících své tvůrce zmizely jakoby mávnutím proutku. (Asimov, *Vize robotů* 197)

Asimov jde ve svém pozorování ještě dál, tvrdí, že kromě literatury ovlivnily tři zákony i samotnou vědu. V předmluvě knihy *Vize robotů* píše:

Je dobře známo, že první výzkumníci, kteří prováděli pokusy s raketami, byli silně ovlivněni vědeckofantastickými povídkami H. G. Wellse. Stejným způsobem byli první experimentátoři v robotice ovlivněni mými příběhy o robotech, z nichž devět jich v roce 1950 vyšlo ve sbírce, které jsem dal název *Já robot (I, Robot)*. (Asimov 13)

Přesto je případné použití tří zákonů u skutečných robotů velice diskutabilní a to i přesto, že o nich Asimov vždy psal jako o pouhém převedení složitých počítačových programů do lidské řeči. Je možné, že se budoucí roboti programátoři budou inspirovat u Asimova, ale zatím jsme pouze v rovině spekulací. Těžko si představit, jakým programem ovládnout skutečně myslící stroj, zvláště v době, kdy přestože jsme od napsání zákonů postoupili mílovými kroky, skutečné umělé inteligenci se naše stroje ještě ani neblíží. Asimov na to sám upozorňoval, ačkoliv věřil, že jeho zákony jednou skutečně budou inspirací robotikům:

Robotikové berou tři zákony robotiky zcela vážně a považují je za ideál bezpečnostního mechanismu robota. V dnešní době používání průmysloví roboti jsou v podstatě tak jednoduší, že bezpečnostní mechanismy jsou většinou externí. Nicméně, dá se jen předpokládat, že s tím, jak roboti budou stále vyspělejší a všestrannější, bude nutno přímo do jejich naprogramování instalovat tři zákony nebo jakýkoli jejich ekvivalent. (Asimov, *Vize robotů* 13)

Tato slova jsou taktéž součástí předmluvy knihy *Vize robotů*, která v originále *Robot Visions* vyšla v roce 1990. Dnes, o dvacet let později, máme roboty, kteří umějí odpovídat na otázky, simulovat lidské reakce například na dotek, sklídit nádoby do myčky a plnit další jednoduché úkoly, skutečná inteligence jim však stále chybí a o implementaci ekvivalentu tří zákonů nemůže být ani řeč.

U průmyslových robotů slova pana Asimova také stále platí. V průmyslu se uživatelé i konstruktéři robotů shodují, že pokud je možné takovou vymyslet, je lepší jedna mechanická pojistka než šest čidel kontrolujících stejnou operaci.

Vraťme se ovšem k literatuře. Jak se vyvíjela tematika robotů v literatuře po Asimovově vynálezu? Je pravda, co vypožoroval sám autor, tedy že autoři od té doby jaksi předpokládají existenci tří zákonů robotiky, aniž by je citovali?

4.1 Roboti v povídkách po vzniku třech zákonů

V mnoha povídkách jistě lze od doby tří zákonů vyzorovat snahu vyrovnat se s pohledem na robota jako na stroj. Skutečně můžeme najít zmínky o bezpečnosti a o snaze ji zajistit. Například v povídce Frederika Pohla „The Tunnel Under the World“ („Tunel pod světem“, 1955) se autor s otázkou funkce a bezpečnosti robotů vyrovnává takto:

Podle Bartha byl každý stroj kontrolován jakýmsi počítačem, který ve svých elektronických smyčkách reprodukoval skutečnou paměť a intelekt lidské bytosti. Byla to nepříjemná myšlenka. Barth se smál a ujišťoval ho, že tady nikdo nejedná po vzoru Frankensteina, žádné vykrádání hřbitovů ani implantování mozků do strojů. Byla to pouze záležitost, jak řekl, přenesení lidských vzorů chování z mozkových buněk do buněk elektronkových. Člověka to nebolelo, ani to neudělalo ze stroje monstrum.²

Řešení není zdaleka tak elegantní jako programování ve smyslu tří zákonů a nechává pochybnosti o bezpečnosti takového počínání, protože robot není řízen nezměnitelným programem, ale kopií nevyčísitelné lidské mysli, je však evidentní, že se, na rozdíl od dřívějších dob, autor otázkou zajištění bezpečnosti alespoň zabývá. Zajímavá je také zmínka o Frankensteinovi, autor touto zmínkou posouvá své roboty do úplně jiné roviny. Robot není pokusná slátanina z organických kusů těl, u které nikdo neví, jak se zachová, je to stroj, promyšlený systém užívaný k práci v továrně.

Povídka má zajímavé rozuzlení, když se hlavní hrdina dozvídá, že nejen roboti v továrně mají zkopírované vědomí. Po nešťastné explozi v továrně zemřeli všichni obyvatelé města, v němž se továrna nacházela, což pro robotický průmysl znamenalo výzvu. Město bylo vytvořeno znovu a vědomí jeho obyvatel bylo

oživeno v robotech, kteří město osídlili. Ti pak prožívali stále dokola den, který měl následovat po explozi, ovšem s drobnými změnami. Každý den zde probíhala jiná reklamní kampaň, aby firmy neutrácely zbytečně za neúčinné marketingové nástroje. Toto testovací městečko pak obsahovalo další důmyslný bezpečnostní prvek, který navíc šetřil vstupní náklady a i náklady na testy samotné. Bylo zmenšené na laboratorním stole. Když se tedy náhodou některý z robotů dozvěděl, že již nežije, nemohl napáchat škody tím, že by z testovacího zařízení utekl a začal ze zoufalství zabíjet. Jediná vzniklá škoda, když k této situaci nakonec dojde, je tak jen zničená robotka, kterou vědomě ovládala živá zaměstnankyně firmy.

I dnes najdeme povídky, kde jsou roboti hrozbou, přesto se však tito roboti chovají jinak než za dob Frankensteinova.

V povídce „Second Variety“ („Typ číslo dva“, 1953) od Philipa K. Dicka roboti zabíjejí lidi. Jsou zde určitým druhem zbraní vyrobeným Američany právě k zabíjení Rusů. Pracují samostatně bez příkazů, zabíjejí, protože je to jejich účel, proto byli vyrobeni. Autor zde píše:

„Je to zvláštní, stroje tak podobné lidem, že tě obalamutí. Téměř živé. Zajímalo by mě, kde tohle skončí“
„Dělají jenom to, k čemu jste je vy, Američani, navrhli,“ řekl Tasso.
„Navrhli jste je, aby vyslídili všechny životy a zničili. Lidský život: kdekoliv ho najdou.“³

Roboti zabíjejí proto, že nemají bezpečnostní prvky, na druhé straně dělají přesně to, pro co byli stvořeni. Jednají svým způsobem jako Asimovovi roboti, učí se dělat to, pro co je vyrobili, nehledají vlastní cestu jako dřívější roboti, kteří byli vytvořeni ne jako stroj, který by zastal určitou funkci, ale jako umělí lidé.

V této povídce sice jsou roboti hrozbou, ale nejsou to ony původní názory, že je proti přírodě vytvořit věc s vlastním rozumem, tito roboti byli vyrobeni jako hrozba, jako zbraň, která má ubližovat lidem, jinak by byli zbyteční. Jsou to zbraně proti nepříteli. Nalezneme zde bezpečnostní zařízení, je zde jakýsi náramek, zařízení, které emituje jakýsi druh radiace, která robotům řekne, aby nezabíjeli majitele náramku, takže Američané jsou v bezpečí, zatímco roboti se soustředí na osoby, které náramek nemají. Jenže najednou roboti začnou vraždit i Američany. Nastala chyba, porouchala se pojistka, Američané roboty naprogramovali, aby se rozmnožovali a zlepšovali každou další generaci nezávisle na svém stvořiteli, aby byla zbraň efektivní. Toto úsilí ke zlepšení logicky znamená u každé další generace zvýšenou schopnost překonávat překážky vedoucí k nepříteli. A tak se stane, že roboti začnou za překážku k živému cíli považovat i náramek. Je to právě tato chyba, která vede ke katastrofě, ne samotná myšlenka, že je špatné vyrábět inteligentní přístroje. Je to jako vytvořit bombu a zapomenout spočítat, jak dlouhou zápalnou šňůru potřebujeme k tomu, abychom měli čas utéct.

Američané přemýšleli, jak udělat roboty dostatečně bezpečné, ale vloudila se chyba. Ty se stávají, o čem by také byl příběh, pokud by se nestalo něco tak dramatického, jako katastrofa způsobená drobnou chybou? Lidé se je snaží eliminovat už při vynalézání věcí. Proto musí být robot nejdřív považován za vynález, za věc, aby inženýr mohlo napadnout naprogramovat ho podle našich potřeb, a to včetně bezpečnostních opatření.

Pokud bychom se snažili stvořit inteligentní bytost, těžko bychom v první řadě přemýšleli, zda to bude bezpečné. Trápily by nás jiné otázky, dobře si je lze představit na otázce klonování. Není to proti přírodě? Jaká práva bude mít umělá bytost nebo klon? Jak by se cítili při myšlence, že byli vyrobeni, ne zrozeni? I o těchto tématech vznikají příběhy.

U robota ovšem předpokládáme bezpečnost, ale i lidé se snaží vylepšovat svá těla, přičemž zde chybí jakákoliv obdoba tří zákonů. Superčlověk by byl bytost s vlastní vůlí, jeden z nás, jen jiný, platily by pro něj zákony jako pro ostatní. Je jedno, zda poruší zákon obyčejný člověk nebo vylepšený, výsledek je stejný. Ale na roboty se pohlíží jinak, zákony se jim v literatuře programují do mozku jako základní kód, jsou často dostatečně inteligentní na to, aby měli vlastní vůli, ale nepředpokládá se, že budou zákony dodržovat dle své vůle, ale dle základního nezměnitelného programu. Musí být schopni učinit rozhodnutí, ale do určité míry. Sníme o autu, které nás samo doveze nejvhodnější cestou k cíli, ale nechceme, aby si cíl cesty vybralo samo.

V další povídce „Brother robot“ z roku 1958 se autor Henry Slesar k zápletce robota jako hrozby vrací tak, jak existovala před Asimovem. Jedná se o příběh šíleného vědce, který v den narození svého syna dokončí mnohaletou práci na malém robotovi, kterého pojmenuje Mac. Toho pak vychovává spolu se svým synem jako bratry, mechanické „dítě“ vychovává stejně jako to opravdové a aby mohl růst spolu se svým bratrem a vědec tak mohl pozorovat rozdíly, upravuje jeho tělo, aby i Mac „rostl“. Skutečný syn dospěje, ožení se a získá dobrou práci, Mac zůstává se svým „otcem“, protože přes jeho rozsáhlé znalosti robota nikdo zaměstnat nechce. Vědec poté zestárne a onemocní a robota je tak třeba někam umístit. Když si pro něj přijdou, je na ně připraven. Ve své laboratoři, kde se naučil všem znalostem o robotice, si nachystá tělo podobající se dokonalé zbrani a před vlastním zničením zavraždí několik lidí a napáchá značné škody.

Přesto je zde však patrný poněkud jiný přístup právě k bezpečnostní otázce. Zatímco například Adam Link v díle Eando Bindera lidem neubližoval z vlastního přesvědčení, protože ho jeho stvořitel učil slušnosti a empatii, Macovi jeho stvořitel odmalička vštěpoval určitá „základní pravidla“, vysvětloval mu, že má větší sílu než člověk a nastavoval pravidla formou jakéhosi zákazu:

Znovu jsem mu trpělivě vysvětlil pravidla chování, která jsem od něj očekával, pravidla, která nikdy nesměla být porušena. Nesmí být ublíženo lidem, to bylo základní pravidlo našeho kodexu.⁴

Snažil se tedy také o jakési programování v podobě výchovy. V několika případech v průběhu povídky se toto opatření ukázalo být účinné, ačkoliv konec povídky ukazuje, že toto programování dostatečné nebylo. Důležitým faktem ovšem zůstává, že onen pokus o bezpečnostní opatření se zde objevil a to přesto, že se jedná o povídku o šíleném vědci, který robota nazýval svým synem.

Přestože Asimov ovlivnil vnímání robota v literatuře, nedá se říci, že by od této doby všichni roboti vycházeli z jeho tří zákonů, i když tak, aby je nemuseli citovat. Roboti se liší od autora k autorovi a od námětu k námětu. Lze vypožorovat určitý důraz na to, že je robot stroj a chová se podle toho, jak byl zkonstruován, příběhy o ožvlém robotovi se staly spíše okrajovým námětem.

Pokud se robot za stroj sám nepovažuje, stane se tak zpravidla také plánovaně. Takovou situaci nalezneme například v povídce Algise Budryse „First to Serve“ (1954), kdy během testování prototypu vojenského robota vědci narážejí na otázku, jak moc má být takový robot pro vojenské účely nezávislý a nakolik má mít lidské myšlení. Při jednom z testů mu tedy natolik posílí vnímání sebe sama, že si robot neuvědomuje, že je stroj. Experiment se však nevydaří a robot v této podobě je zavrhnut jako nedostatečně bezpečné řešení.

Není to jediný případ robota, který si sám neuvědomuje, že je strojem. Příkladem je v literatuře mnoho, asi nejznámějším je *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (*Sní androidi o elektrických ovečkách?*, 1968) Philipa K. Dicka, kde robotka Rachel teprve v průběhu knihy zjišťuje, že není člověkem. V takovém případě ovšem bezpečnostní opatření nejsou na místě. Robot nemůže chránit člověka za cenu vlastního zničení, pokud neví, že sám není člověk. Je tedy těžké obhájit

Asimovovu myšlenku, že od doby vzniku tří zákonů všichni automaticky vytvářejí ve svém díle bezpečné roboty s pojistkami.

V mnoha případech se tak děje, jde o logický následek toho, že roboty vidíme jako stroje a ty se snažíme vytvářet bezpečné. Nicméně vědecko-fantastická literatura je žánr plný fantazie a staví dle Ondřeje Neffa na tom, co může být „jinak“ (Neff, 1986). Pokud se má nadále vyvíjet, musí tedy vznikat situace, kdy se na věc pohlíží jinak, než je všeobecným zvykem. Asimovovy tři zákony poprvé vyšly v roce 1942 a je téměř nemožné, aby od té doby nepřišel někdo s jiným pohledem na věc.

Co je ale nového na robotech bez bezpečnostních prvků a s vlastní vůlí? Zdá se, že to už tu bylo před Asimovem, že se jedná ve skutečnosti o nevědomý návrat zpátky. To by potvrdzovalo i to, že roboti před Asimovem, jak je uvedeno výše v této práci, pravděpodobně vycházeli z díla Karla Čapka, kde autor zamýšlel roboty jako výrobky z živé organické hmoty a až později byli jeho roboti přetransformováni do „kovové“ podoby, jakou známe od Asimova.

Dnes, kdy se věda zaměřuje nejen na umělé přístroje, ale snaží se ovládnout i živou hmotu, se v literatuře často objevují právě organičtí roboti. Setkáváme se s androidy, kteří mají vypadat a jednat co nejvíce jako člověk, v literatuře se objevují kyborgové. A nejen roboti se mají podobat lidem. Lidé v literatuře jsou často doplňováni o různé mechanické části, které odstraní následky zranění či člověka prostě jen vylepší, obdaří ho větší fyzickou silou a podobně. Vrací se tedy snaha vytvořit umělého člověka místo stroje pro práci. Je to logické z psychologických důvodů, jestliže mají dle autorů vědecko-fantastické literatury roboti jednou nahradit veškerou lidskou práci, je třeba, aby se roboti co nejvíce přiblížili lidem. Ne každá práce je totiž v budoucnosti malované v robotích přiběžích pouze zbytečnou odstranitelnou dřinou při výrobě, máme sféru služeb, kde je v mnoha případech příjemnější a užitečnější stroj podobný člověku, než netvárná kovová krabice, ať už se jedná o školství, zdravotnictví nebo třeba služby obchodu s luxusním zbožím.

Přesto by mělo být předpokladem, že i tyto vzhledově polidštěné stroje budou jako svou prioritu mít bezpečnost člověka. Kde se tedy berou příběhy, kde jsou roboti polidšťováni až příliš?

Často tyto příběhy vznikají na základě speciálních okolností. Jedná se například o již několikrát zmíněné válečné roboty. Jindy se vrátí nesmrtelná myšlenka šíleného vědce, který se chová pro svou dobu nelogicky. Před Asimovem se snažil navzdory božím zákonům oživit věc, dnes dává vůli stroji navzdory obecně zažitým bezpečnostním opatřením nebo věří, že bezpečnost zajistí pouhou výchovou stroje, přestože výchova často selhává i u lidí.

Existují však i všemožná další „jinak“, kde se dnešní roboti dostávají do situací, které jsou běžným pozadím jiných vědecko-fantastických příběhů, ocitají se na zničené zemi po další světové válce, cestují do vesmíru, pohybují se ve státech v budoucnosti, kde se politika změnila z demokracie ve zcela jinou formu. S tím vším se musejí vyrovnat nejen roboti, ale také jejich vynálezci či zlepšovací inženýři a samozřejmě také samotný odvážný autor. Tyto rozmanité světy občas prostě dospějí do situace, kdy je třeba, aby získali roboti svou vůli. Přesto je to často v zájmu člověka či lidstva a otázka bezpečnosti zůstává zachována. Jindy se člověk dostane do boje proti stroji.

Současná literatura nabízí nepřehledné množství možných zápletek, jejichž součástí se robot stává. Někdy autor staví na tom, co zná, jindy se snaží překvapit. Pokud se snaží překvapit, půjde proti proudu a pokusí se vytvořit něco jiného, než co sám zná a četl. Pokud se rozhodne vyjádřit, jakým způsobem vidí problematiku, bude vycházet z toho, co zná, například z podoby robota, který se chová jako bezpečný, ovladatelný stroj.

Aby si však takto mohl vybrat způsob, jakým bude tvořit, musí existovat určitý všeobecný způsob pohlížení na robota. Pokud se pak autor rozhodne jít proti tomuto pohlížení, vznikají situace, které mají působit jako šok. Toto můžeme

pozorovat jak u Rachel v *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, kdy je její robotický původ překvapením jak pro ni samotnou, tak pro čtenáře, tak ve „First to Serve“, kdy robot, který do té doby pozoroval své okolí objektivně a relativně chladně, najednou v průběhu experimentu s posílením vlastního vědomí na upozornění, že je pouze stroj a jako s takovým se s ním bude zacházet, začne zoufale křičet, že není jen strojem. V povídce „The Tunnel Under the World“ Frederica Pohla, kde se robot dozví, že není živý, že je pouze zkopírovaným vědomím zemřelého člověka, se snaží po prvním šoku uniknout za každou cenu, i za cenu lidských životů, jen aby šílený projekt zastavil.

Zdá se tedy, že jakési obecné vnímání robota jako stroje s bezpečnostními prvky skutečně existuje, ačkoliv k němu autoři přistupují různě. S otázkou bezpečnosti jsou však spjaty ještě další problémy.

4.2 Další zajímavé problémy robotických zákonů

Ve vědecko-fantastické literatuře se občas setkáme se zajímavým problémem, který se dotýká robotů a prvních dvou zákonů. Představme si, že vyšleme roboty do vesmíru, kde se setkají s mimozemšťany. Budou je považovat za lidské bytosti? Pokud by se s nimi dokázali dorozumět, budou poslouchat jejich příkazy? Pro příklad uvádím dvě povídky. Jedna se nachází v prvním svazku série *Robouniversum* Isaaca Asimova a napsal ji Michael P. Kube-McDowell. Jedná se o povídku „Odyssey“ („Odysea“, 1987). V sérii Asimov autorům dovoluje užívat vlastní nápady včetně implementace tří zákonů robotiky. Jeden takto naprogramovaný robot je zapnut člověkem na lodi plné mimozemšťanů. Nejdříve má problémy se svým naprogramováním a analyzuje, jak by se měl zachovat, protože mimozemšťané jsou inteligentní bytosti a robot si proto není jistý, zda se nejedná o zmutovanou formu člověka, ale nakonec když se mimozemšťané rozhodnou ublížit člověku, robot ho bez váhání chrání přestože to znamená ublížit mimozemšťanovi.

Dalším příkladem je povídka „The Lifeboat Munity” (1955) od Roberta Sheckleyho. Pár vědců si koupí pro svůj výzkum člun. Vydají se s ním na planetu pokrytou z větší části oceány. Zde je situace obrácená, ukáže se, že člun je ve skutečnosti mimozemská loď, která byla zkonstruována, aby zachránila své původní majitele při nouzové situaci, jaká mohla nastat při válce na jejich rodné planetě. Takže když vědci plně spustí všechny funkce, člun se je snaží nakrmit něčím naprosto nepoživatelným, zmrazí je na minus dvacet stupňů, protože je to ideální teplota pro jeho mimozemské tvůrce, a snaží se jim zabránit se napít, protože pro mimozemšťany je voda toxická. Nakonec musí vědci předstírat otravu vodou v blízkosti jediného ostrova na planetě, aby je člun „pohřbil” do mořské vody.

V této povídce nenalezneme přímo tři zákony robotiky, ale člun se chová přesně podle Asimovových ideálů. Chrání své majitele, i když tentokrát špatným způsobem, protože v nich poznal inteligentní bytosti, ovšem nerozeznal, že se nejedná o stejnou rasu. Jedná se zde o Asimovovi již známý problém: co specifikuje lidskou bytost? Je to inteligentní bytost? Potom by byl i robot člověk, ale sám robot by odpověděl, že není člověkem, ale strojem. Je to tedy každá žijící inteligentní bytost? Pak by tento pojem zahrnoval i mimozemšťany, ale nezahrnoval by mentálně postižené lidi, které by potom robot nebyl nucen ochraňovat. Je to složitá otázka, i vzhledem k tomu, že není zcela jasné, jak robot vůbec pozná inteligentní bytost. Nemůže přece dávat osobě v okamžitém ohrožení IQ test, stejně tak nemůže zkoumat DNA každého člověka kterého potká, aby zjistil, zda se jedná o lidskou bytost. Může to být živá bytost, která umí mluvit? Jak by potom rozeznal člověka v bezvědomí, který potřebuje pomoc? Většina autorů předpokládá, že by robot v základním programu dostal set informací, který by zhruba popisoval, jak člověk vypadá. Tyto instrukce bývají co nejobecnější, aby zahrnuly všemožné mutace.

S problémem identifikace lidské bytosti jde ruku v ruce další problém, takzvaný nultý zákon, který Asimov popsal o několik desítek let později než slavné tři zákony. Ten říká:

0. Robot nesmí ublížit lidstvu nebo svou nečinností dopustit, aby lidstvu bylo ublíženo.

Asimov se tohoto tématu dotýká ve své sérii o Nadaci, v novele *Foundation and Empire* (*Nadace a říše*, 1952). Vracíme se tady k myšlence robota jako stroje. Robot jako hrozba by chtěl lidstvo zničit, robot k politování by se nad osudem lidstva těžko pozastavoval přes vlastní problémy. Robot jako stroj naprogramovaný k ochraně člověka by při dostatečné inteligenci dříve nebo později narazil na otázku, zda je důležitější ochraňovat jednotlivého člověka a jeho pohodlí za všech okolností, nebo je důležitější se postarat o celé lidstvo. Důsledkem může být podle Asimova právě vznik nultého zákona, který se v programu robota automaticky zařadí před první zákon.

Obdobu nultého zákona nalezneme i jinde v literatuře, roboti čas od času v různých dílech převezmou starosti lidstva. Například v povídce „The Two Handed Engine” („Dvouruký stroj“, 1955) od Henryho Kuttnera a C. L. Moorea roboti sloužili lidem a činili jejich životy pohodlné do takové míry, že lidé začali být ohroženým druhem. Nechtěli se vzdávat svého pohodlí a radovánek ve prospěch soužití s jinými, když si mohli sami užívat toho, co jim nabízely stroje. Roboti si uvědomili, že jedině civilizace dostane lidský život zase pod kontrolu, že lidé potřebují pracovat, aby se lidstvo mohlo znovu rozmnožovat a vzkvétat. Než však na toto přišli, lidé úplně zapomněli, jaké to je žít s ostatními, nechápali, co je spravedlnost a roboti se proto museli této funkce ujmout sami. Každý, u koho roboti rozvinutou technologií zjistí, že bude zabíjet, je doprovázen robotem a od té doby, kdy se robot objeví, není člověk nikdy sám a přesto je osamocen. Lidé se takového člověka straní, robot je jako stigma, které člověka provází do té doby, než se pokusí zabít.

Takovéto díla jsou jen logickým vyústěním úvah o světě plném robotů, kteří přebírají lidskou práci. Lidé pracují po celá tisíciletí a přestože existovaly vládnoucí vrstvy, které žily z práce poddaných a samy práci neznaly, člověk si jen těžko představí, že by práce jako taková přestala existovat pro celé lidstvo a lidé by museli najít jiný způsob existence a trávení času. Jako při každé velké historické změně by to přinejmenším na začátku jistě znamenalo chaos a vzpoury, odhad následků do vzdálenější budoucnosti vyžaduje daleko více fantazie a pro autora vědecko-fantastické literatury je to proto lákavá oblast. Narážel na ni vlastně už Čapek, který v *R.U.R.* také předpokládal, že pohodlí získané prací robotů poznamená schopnost lidstva rozmnožovat se, což nakonec bylo jen ku pomoci robotí vzpouře, bylo méně lidí, kterých se bylo třeba zbavit. Roboti stroje naprogramovaní k ochraně člověka vzpouru nepřipraví. Ale nultý zákon je může donutit převzít za lidstvo zodpovědnost a postarat se o ně, jako se předtím postaralo o člověka jednotlivce. A tak může vzniknout zvláštní typ vládnoucích sluhů.

4.3 Robouniversum Isaaca Asimova

Isaac Asimov se stal díky svým třem zákonům robotiky a obsáhlému dílu o robotech slavným a uznávaným autorem. Jeho dílo pravděpodobně změnilo pohled na roboty ve vyspělých zemích a jeho jméno se stalo pro nakladatele jistotou, že se kniha bude dobře prodávat. To dokazuje i projekt, který se zrodil v 80. letech dvacátého století. Tehdy za Asimovem přišli z nakladatelství Byron Preiss Visual Publications, Inc. s odvážným nápadem, který Asimov nakonec přijal.

Do této doby Asimov považoval myšlenku pojistky v podobě tří zákonů robotiky za jakési veřejné vlastnictví, které mohl každý autor ve svém díle používat jako určitý předpoklad, bránil se však porušení svých autorských práv ve smyslu, že by

někdo jeho tři zákony přímo citoval. To samozřejmě znemožňovalo stavět na těchto zákonech zápletky příběhů.

V roce 1987 ovšem vyšel v Byron Preiss Visual Publications, Inc. první díl ze série *Isaac Asimov's Robot City (Město robotů)*, kde Asimov dovoluje mladým nadějným autorům doslovné použití svých tří zákonů a tudíž i vystavění zápletky na jejich základě. Asimov do této série novel psal pouze předmluvy a zároveň byl autorům jakýmsi poradcem, aby novely zůstaly skutečně v duchu Asimovových robotů, jelikož se děj novel odehrává ve fiktivní době v budoucnosti, konkrétně v mezidobí mezi dvěma z nejznámějších Asimovových románů *The Robots of Dawn (Roboti na úsvitu, 1983)* a *Robots and Empire (Roboti a říše, 1985)*.

Série obsahuje šest novel a po ní následuje další obdobná série dalších šesti novel pod názvem *Roboti a mimozemšťané*. V České republice tyto série vyšly pod společným názvem *Robouniversum Isaaca Asimova*, kromě oněch dvanácti novel pak tato série obsahuje ještě dvě další knihy, první pod názvem *Vize robotů* a poslední pod názvem *Sny robotů*, které obsahují eseje a starší povídky Asimova. Novely vycházely po dvou v jedné knize, jedná se tedy celkem o 8 knih, které se podle všeho velice dobře prodávaly právě díky Asimovovu jménu a názvu upozorňujícímu na roboty.

4.4 Filmové zpracování Asimovovy knihy *Já, robot*

V roce 2004 pod společností Twentieth Century Fox natočil režisér Alex Proyas film *I, Robot (Já, robot)*. Film byl tedy natočen 54 let poté, co poprvé vyšla kniha, s níž film sdílí název a část námětu, a 12 let po Asimovově smrti. Tvůrci filmu se zřejmě snažili navázat na již dříve úspěšné filmy na náměty Asimovova díla, jako *Bicentennial Man (Andrew – člen naší rodiny, režie Chris Columbus, 1999)* nebo *A. I. Artificial Intelligence (A. I. Umělá inteligence, režie Steven Spielberg, 2001)*.

Ačkoliv dle reakcí diváků a kritiků příběh filmu *Já, robot* nedosahuje kvalit Asimovova díla, pro mne jako pro diváka se stal v jednom ohledu výjimečným.

Mezi prvními vědecko-fantastickými knihami, ke kterým jsem se dostala, byly právě robotí povídky Isaaca Asimova. Až o mnoho let a o mnoho knih a autorů později, když mne začalo zajímat pozadí vzniku této literatury, jsem se v Asimovových esejích dočetla o frankensteinovském komplexu, což mne přivedlo také k četbě *Frankenstein* Mary Shelleyové. Chápala jsem tehdy strach lidí z Frankensteinova monstra, něčeho, co je živé, má vlastní rozum a své nálady a k tomu neuvěřitelnou sílu, bylo to jako bát se divoké šelmy. Naproti tomu mne stálo hodně úsilí představit si lidský strach z robota, stroje, který v Asimovových povídkách fungoval podle přesně daných principů. Naplno toto pochopit se mi podařilo skutečně až po shlédnutí filmu *Já, robot*. Až ve scénách, kde byl kladen důraz právě na paniku, která přicházela s pro občany šokujícím zjištěním, že se podle nultého zákona snaží stroje násilím ovládnout lidstvo, byl teprve frankensteinovský komplex vyjádřen tak, že jsem ho dokázala pocítit. Sedmdesát let po tom, co dospíval Asimov, tedy dospívala generace, která dle nabídky místních knihoven k frankensteinovskému komplexu již neměla přístup.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo vysledovat změnu ve vystupování robota ve vědecko-fantastické literatuře v závislosti na díle Isaaca Asimova, zejména pak jeho tří zákonů robotiky. V historickém díle před vznikem tří zákonů jsme se seznámili s přístupem autorů, který Asimov popisoval jako frankensteinovský komplex. Ten zpravidla přinášel dvě možné zápletky a sice robota, který se postavil proti svému tvůrci a stal se hrozbou, nebo robota, který obživnul a stal se nepochopeným a politováníhodným stvořením.

Vznik tohoto frankensteinovského komplexu dle výsledků mého zkoumání souvisí se samotným vznikem slova robot, které bylo poprvé použito ve hře Karla Čapka *R.U.R.* Čapek dle všeho robota skutečně vymyslel jako umělou živou bytost a svým dílem tak dal základ dalším robotům, kteří se sice poplatností době stali v dílech dalších autorů stroji, ale chováním a vnějšími projevy zůstali živými bytostmi.

V době, kdy se stroje kolem nás objevovaly stále častěji, bylo tedy otázkou času, kdy se objeví někdo jako Isaac Asimov, kdo začne psát o robotech skutečně jako o strojích, tedy jako o věcech, které jsou už vytvářeny tak, aby byly použitelné. K použitelnosti pak patří také bezpečnost. Vznikli tedy Asimovovi roboti s pojistkami v podobě tří zákonů robotiky.

S bezpečnými roboty musela také přijít změna v zápletkách příběhů, protože robot, který má ve svém nejhlubším programování uloženo chránit a poslouchat člověka, se nemůže člověku postavit, stejně jako se nemůže stát politováníhodným a nepochopeným stvořením stroj bez emocí. V díle Asimova tedy vznikají zápletky v podobě poruch fungujícího systému za speciálních okolností.

Od dob tří zákonů taktéž narážíme v díle dalších autorů, kteří nesměli nebo neměli v úmyslu Asimova následovat, na roboty, kteří se prostě porouchají, místo aby se vymkli kontrole. Pozorujeme zde důraz na fakt, že robot je stroj. Další možnou zápletku, stejně jako u Asimova, tvoří příběhy, kdy naopak robot funguje až příliš dobře, ale dostává se do situace, pro kterou nebyl zkonstruován a stává se tudíž nefunkčním či nebezpečným. Nikoliv však ve smyslu, že by se mstil svému tvůrci, či snad ho chtěl ovládnout, místo aby mu sloužil. V současném díle robot získává moc, aby člověku, popřípadě lidstvu, lépe posloužil, aby se lidé o sebe nadále nemuseli starat sami. Toto pozorujeme nejen v poslední době, kdy jsme již zažili široké použití počítačů a sestrojujeme jednoduché roboty, zatím bez dostatečné inteligence pro univerzální použití, jaké známe z literatury, ale už od dob krátce po Asimovovi.

Toto pozorování přispívá k závěru, že Asimov svými třemi zákony robotiky skutečně změnil roli robota ve vědecko-fantastické literatuře a že dnešní generace čtenářů vyrůstá bez vlivu frankensteinovského komplexu.

SUMMARY

The scope of this thesis is to find out what was the influence of the Three Laws of Robotics on science-fiction literature. The first chapter is a short introduction to what the Three Laws of Robotics are and who was their author. The Three Laws were written in 1942 by Isaac Asimov, one of the best known science-fiction authors. The Three Laws of Robotics are:

1. A robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being to come to harm.
2. A robot must obey any orders given to it by human beings, except where such orders would conflict with the First Law.
3. A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Law.

The second chapter of this thesis deals with the literature before the Three Laws of Robotics giving examples of stories that were written in 1930's, it deals with the creation of the word "robot" and with Asimov's first robot story.

Isaac Asimov was born in 1920 in Russia, but soon his family moved to the United States of America and Isaac was brought up as an American. Asimov was very fond of reading and soon he got to read science-fiction stories in magazines sold by his father. Some of these were robot stories and influenced by this Asimov decided to write his first robot story at the age of 19.

Later in his essays and introductions to books and stories Asimov wrote about two ways authors used when writing about robots in these early times before the Three Laws of Robotics were written. The first one was "Robots-as-Pathos". As an example, Asimov used the story by Lester del Rey "Helen O'Loy" (1938). Helen

was a robot shaped as a woman, who fell in love with one of her two creators, because they gave her emotions to make her more conscious of what she was doing. When thinking of reprogramming her, the scientists were accused by the robot that they want to kill her. In the end one of them married the robot and was all his life pretending she was a real woman. “Robots-as-Pathos” then means such robot stories, when the robot is a poor creature that only wants to be loved as if it was alive.

The second way authors used according to Asimov was “Robots-as-Menace”. As an example Asimov used a story by Eando Binder “I, Robot” (1939). This is a story about robot named Adam Link, who was created in a home laboratory by a retired scientist, Dr. Link. Adam was in some way a “Robot-as-Patho”, but for his surroundings he was a menace. After Dr. Link had educated his robot he died accidentally when a piece of furniture fell on him. However, everyone thought Adam killed him so the robot had to escape to the woods. He was then attacked a few more times because all the people he met thought he must have been something dangerous. In the end, he came back to the house where he was created and decided to switch himself off rather than to hurt people who were around the house preparing to get rid of him.

Asimov called these two ways of approach to robots the “Frankenstein pattern”. This was a very fitting name while the Frankenstein monster in the book of Mary Shelley was both a Patho and later a Menace.

To clear out, what was the reason for robots in literature behaving like the Frankenstein monster, that was not a machine but a creature made to come alive, it was useful to look at the creation of the word “robot”. The word was first used in literature by Karel Čapek in 1920, in his stage play *R.U.R.*, where his robots were artificial organic copies of human body able to work without getting tired. While machines were popular in those times, robots looked more like machines when they got to the stage. The play was so popular that the word robot entered other languages including English. Everyone thought of robots as of something

made of wheels and iron, but their behaviour of organic creatures stayed in the literature for 19 more years.

In 1939 Asimov decided to write his first robot story and according to his later essays and introductions he intended to write a “Robot-as-Patho” story. The name of the short story was “Robbie” and it is about a robot suited for the job of nanny. The story contains some features of pre-asimovian stories but it is different. While Gloria, the girl for whom the robot was bought, thinks Robbie is her true friend, her father thinks of it as of a machine, which means something that works the way it was designed. Robot’s purpose is to do the job of nanny so it is not a poor creature but a working device. It is also no menace because like all the other devices it has safety features.

The third chapter of this thesis deals with creation of the Three Laws of Robotics. These were written down in 1942 in the short story “Runaround”. When writing them Asimov was only 22 years old and even though he was writing hundreds of famous books for many more decades, these were probably his most famous words. Originally it was not his intention to state the Three Laws in this way, he wanted his laws to be something inexplicit, but after three short stories with vague references to some “First Law” and the necessity of the robot to follow orders given by humans, Asimov’s editor John W. Campbell made him to state the Laws. Asimov had to admit it was a good idea because these Laws were a great source of various plots and his robots started to be very popular.

The last chapter deals with the situation after the creation of the Three Laws, it introduces a few stories written by other authors after the Three Laws and it mentions some interesting plots that occurred with wider use of robots in science-fiction literature. It starts with Asimov’s own opinions on how his Three Laws changed the attitude to robots. Asimov’s opinion was, that since the Three Laws were written, other authors somehow presumed some kind of safety features built in their robots. According to Asimov these were similar to his Three Laws, but the

authors did not cite them. This seems to be only partly the truth when studying some examples of stories written after the Three Laws.

In most stories authors write about some kind of safety features but not always in asimovian way. In “Brother Robot” by Henry Slesar (1958) the only safety feature is education of the robot, while the plot is the same as in stories before Asimov. When the robot is supposed to leave his old creator, it secretly prepares a body that is a perfect gun and it kills many people before it is destroyed, so it is a perfect example of a “Robot-as-Menace” plot.

In “The Tunnel Under the World” by Frederik Pohl (1955) robots are controlled by copies of human minds, which does not seem safe enough comparing to Asimov’s Laws. However, in most cases this safety feature works. Exceptions are robots made for marketing research. These do not know they are robots and, when finding that out accidentally, they may want to do harm. For these cases and also for lowering costs, the story offers another safety feature, which is creating small models of these specific robots, so they cannot do any harm.

Even after the Three Laws robots appear with no safety features in literature. Except from robots, that do not know they are robots for some reason, there are robots for military purposes. These are supposed to kill, so it is difficult to even think of some safety features similar to the First Law. Examples of these are “Second Variety” by Philip K. Dick (1953) or “First to Serve” by Algis Budrys (1954).

While the robots became an integrate part of science-fiction literature, the need for safety features brought some interesting issues to robot stories. One of them is the question of defining a human being to be able to protect them and serve them. Human being cannot be defined as an intelligent being, while robots intelligent enough for having something like the First Law would be considered humans as well. It is not intelligent living being while there are disabled people, who would then not be considered as human being. Science-fiction authors usually write

about some vague characteristics being programmed into the robot which would include all possible mutations.

Another problem is, whether it is more important to protect one human being or rather the whole mankind. One of Asimov's robots created in its programming so called Zeroth Law which automatically became more important than the First Law for it. The Zeroth Law states:

0. A robot may not harm humanity, or, through inaction, allow humanity to come to harm.

At the end of the thesis popularity of Asimov's robots is mentioned. A good example is a project offered to Asimov in 1980's by Byron Preiss Visual Publications, Inc., the project was called Isaac Asimov's Robot City and it included a set of books by young authors written with Asimov's permission to use the Three Laws of Robotics. This was supposed to help talented authors to sell their books thanks to Asimov's name.

Asimov's stories were also a good inspiration for film makers. The last film on basis of Asimov's stories was *I, Robot* (2004) directed by Alex Proyas. The most interesting fact about the film is the way people react, when robots want to take control over them. Except from one man being afraid of robots from the very beginning of the film, people are shocked and panic spreads. This would mean Asimov was successful when trying all his life to extinguish the Frankenstein pattern.

POZNÁMKY

1. When, [...], I sat down to write my first robot story, there was no question that I fully intended to write a Robot-as-Pathos story. [...]. But something odd happened as I wrote this first story. I managed to get a dim vision of a robot as neither menace nor pathos. I began to think of robots as industrial products built by matter-of-fact engineers. They were built with safety features so they weren't menaces and they were fashioned for certain jobs so that no pathos was necessarily involved. (Asimov, *The Complete Robot* 9)
2. "It's strange, machines so much like people that you can be fooled. Almost alive. I wonder where it'll end."
"They're doing what you Yanks designed them to do," Tasso said. "You designed them to hunt out life and destroy. Human life: Wherever they find it." (Asimov's *wonderful worlds of SF*, Philip K. Dick, „Second Variety“ 205)
3. According to Barth, each machine was controlled by a sort of computer which reproduced, in its electronic snarl, the actual memory and mind of a human being. It was an unpleasant thought. Barth, laughing, had assured him that there was no Frankenstein business of robbing graveyards and implanting brains in machines. It was only a matter, he said, of transferring a man's habit patterns from brain cells to vacuum-tube cells. It didn't hurt the man and it didn't make the machine into a monster. (Asimov's *wonderful worlds of SF*, Frederik Pohl, „The Tunnel Under the World“ 16)

4. Patiently, I explained to him again the rules of conduct I expected of him, rules that could never be broken. There must be no harm to humans; it was the cardinal rule of our code. (*Asimov's wonderful worlds of SF*, Henry Slesar, „Brother Robot“ 51)

SEZNAM LITERATURY

Asimov, Isaac. *ROBOUNIVERSUM ISAACA ASIMOVA: Vize robotů*. Přeložili Hana Březáková, Václav Kříž. Praha: Knižní klub, spol. s r. o., 1994.

---. *Já, robot*. 2. vydání. Přeložili O. Černý, A. Kramer. Z. Meyerová. Praha: TRITON, 2004.

---. *The Complete Robot: The Definitive Collection of Robot Stories*. 22. vydání. London: HarperCollins Publishers, 1995.

---. *Já, Asimov*. Přeložil Pavel Medek. Praha: Český spisovatel, a. s., 1996.

---. *Nadace a říše*. Přeložila Jarmila Pravcová. Praha: AG Kult, 1991.

Asimov, Isaac, a Greenberg, Martin H., a Waugh, Charles G., editoři. *Isaac Asimov's Wonderful Worlds of Science Fiction 9*. Ontario: Penguin Books Canada Limited, 1989.

Binder, Eando. „Já, robot“. *Krajní meze (3.)*. Přeložil Miloš Veselý. Praha: Talpress, 1998.

Čapek, Karel. *Loupežník, R.U.R., Bílá Nemoc*. Praha: Československý spisovatel, 1988.

Dick, Philip K. *Do Androids dream of Electric Sheep?*. London: Orion Books, Ltd, 1999.

Kube-McDowell, Michael P. *Isaac Asimov's Robot City Book 1: Odyssey*. New York: Byron Preiss Visual Publications, Inc., 1987.

Neff, Ondřej. *Něco je jinak*. Praha: Albatros, nakladatelství pro děti a mládež, 1981.

---. *Všechno je jinak*. Praha: Albatros, nakladatelství pro děti a mládež, 1986.

Rey, Lester del. „Helen O'Leyová“. Přeložila Hana Parkánová. *Roboti a androidi*. Ed. Ivo Železný. Praha: Svoboda, 1988.

Shelley, Mary Wollstonecraft. Přeložil Tomáš Korbař. *Frankenstein*. Praha: Práce, 1991.

I, Robot. Režie Alex Proyas. Twentieth Century Fox, 2004. Film.

ANOTACE

Tématem této práce je vliv tří zákonů robotiky Isaaca Asimova na vědecko-fantastickou literaturu. Zabývá se tvorbou před i po vzniku tří zákonů, všímá si i samotného sepsání těchto zákonů. Vysvětluje pojem frankensteinovský komplex, který Asimov užíval k označení přístupu autorů před vznikem tří zákonů robotiky, zjišťuje možné příčiny tohoto přístupu a zkoumá, zda byl tento přístup překonán.

Klíčová slova: vědecko-fantastická literatura, robot, Isaac Asimov, tři zákony robotiky, frankensteinovský komplex

ANNOTATION

The topic of this thesis is the influence of the Three Laws of Robotics, which were written by Isaac Asimov, on science-fiction literature. It deals with the literature before and after the Three Laws were written and also with the creation of the Three Laws. It explains the conception Frankenstein pattern, which was used by Asimov to describe the approach of the authors before the Three Laws of Robotics. It determines possible causes of this approach and examines, whether this approach has been overcome.

Key words: science-fiction literature, robot, Isaac Asimov, Three Laws of Robotics, Frankenstein pattern