

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta filozofická

Bakalářská práce

Plzeň 2019

Adéla Švédová

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Bakalářská práce

**Translation of an English Text from the Field of Psychology
with a Commentary and a Glossary**

Adéla Švédová

Plzeň 2019

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra anglického jazyka a literatury

Studijní program Filologie

Studijní obor Cizí jazyky pro komerční praxi

Kombinace angličtina – ruština

Bakalářská práce

**Translation of an English Text from the Field of
Psychology with a Commentary and a Glossary**

Adéla Švédová

Vedoucí práce:

PhDr. Alice Tihelková, Ph.D.

Katedra anglického jazyka a literatury

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2019

Prohlašuji, že jsem práci zpracovala samostatně a použila jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2019

.....

Děkuji PhDr. Alici Tihelkové, Ph.D. za její odborný dozor, usměrnění mé práce a čas při jejím čtení a také dalším vyučujícím, zejména těm, kteří formovali a motivovali mé další životní kroky.

Mé díky patří také mým přátelům, kteří mě doprovázeli napříč celým studiem a v neposlední řadě mé rodině, protože bez jejich neutuchající podpory by pro mě celé tři roky byly mnohem těžší.

Table of contents

1	INTRODUCTION	1
2	THEORETICAL PART	2
2.1	Translation.....	2
2.2	Types of translation	2
2.2.1	Intralingual translation.....	2
2.2.2	Interlingual translation.....	2
2.2.3	Inter-semiotic translation	2
2.2.4	Concentration on the source text.....	3
2.2.5	Concentration on the target text.....	3
2.3	Translation procedures.....	3
2.3.1	Borrowing.....	3
2.3.2	Transcription	4
2.3.3	Transliteration.....	4
2.3.4	Calque.....	4
2.3.5	Substitution	4
2.3.6	Transposition	4
2.3.7	Modulation	4
2.3.8	Equivalence	4
2.3.9	Adaptation.....	5
2.4	Approaches to translation	5
2.4.1	The macro approach.....	5
2.4.2	The micro approach.....	5
2.5	Scientific style.....	5
2.6	Psychology	6
2.7	Connection of psychology to biology.....	6
3	PRACTICAL PART	7
3.1	Translation – first part.....	7
3.1.1	Glossary.....	12
3.2	Translation – second part.....	13
3.2.1	Glossary.....	16
3.3	Translation – third part.....	17
3.3.1	Glossary.....	18
3.4	Translation – fourth part.....	19

3.4.1	Glossary.....	20
3.5	Translation – fifth part.....	21
3.5.1	Glossary.....	22
3.6	Translation – sixth part.....	23
3.6.1	Glossary.....	25
3.7	Translation – seventh part.....	25
3.7.1	Glossary.....	26
3.8	Translation – eighth part.....	27
3.8.1	Glossary.....	28
3.9	Translation – ninth part.....	29
3.9.1	Glossary.....	30
3.10	Translation – tenth part.....	31
3.10.1	Glossary.....	37
3.11	Commentary.....	38
3.11.1	The macro approach.....	38
3.11.2	The micro approach.....	39
3.11.2.1	Lexical level.....	39
3.11.2.2	Grammatical level.....	42
4	CONCLUSION	48
5	ENDNOTES	49
6	BIBLIOGRAPHY	52
6.1	Printed sources.....	52
6.2	Electronic sources.....	53
7	ABSTRACT	55
8	RESUMÉ	56
9	APPENDICES	57
9.1	First part of the translation.....	57
9.2	Second part of the translation.....	60
9.3	Third part of the translation.....	62
9.4	Fourth part of the translation.....	64
9.5	Fifth part of the translation.....	66
9.6	Sixth part of the translation.....	68
9.7	Seventh part of the translation.....	69
9.8	Eighth part of the translation.....	70

9.9	Ninth part of the translation.....	71
9.10	Tenth part of the translation.....	73

1 INTRODUCTION

This bachelor thesis deals with the translation of a text from the field of psychology. The translation is from English into Czech. The choice of the topic is based on the translator's interest in exploring human's sexuality, the English language and also on her effort to practise her translation skills, which could be used in her professional life.

The bachelor thesis consists of two main parts. The first part is theoretical and presents information about the theory of translation. It focuses on the definition of this term, particular types of translation, translation procedures and different approaches to translation. Furthermore, it describes a scientific style, the relation between psychology and biology and psychology itself. To comment on the theory of translation, the author of the thesis used books written by linguists Dagmar Knittlová and Jiří Levý. The most useful book for the author of the thesis was *Překlad a překládání* by Knittlová as all necessary information can be found there.

The second main part is practical and its purpose is a translation of an English text. The book from which the translator has chosen her source text is called *Born Gay: The Psychobiology of Sex Orientation*. This book was written by two authors, Glenn Wilson and Qazi Rahman in the year of 2005.

After each part of translation there follows a glossary with key terms. As the author of the bachelor thesis wanted the readers to understand these difficult terms, she provided them with an explanatory glossary in English.

The practical part ends with a commentary, which also has two parts, and these are the macro approach and the micro approach. The macro approach is focused on the source of the text, its authors, context of the source text, target readers and its function. The micro approach analyses some of the lexical and grammatical structures of the text and also mentions particular steps in the process of the translation.

2 THEORETICAL PART

2.1 Translation

Translation, from the linguistic point of view, can be defined as a process of transforming words from one language into words in another language provided that the meaning is kept. [1] The language which the translator is translating from is called the source language, and the language which the translator is transferring the meaning into is called the target language. The same can be said about texts.

2.2 Types of translation

According to Jakobson, we can distinguish between three types of translation and these are: [2]

2.2.1 Intralingual translation

Intralingual translation provides the readers with more obvious, clear and shorter version of the source text. It usually repeats what has been said in the text and gives an explanation. It is applied inside the language.

2.2.2 Interlingual translation

Interlingual translation, also called translation proper, is translation between two languages. Its aim is to bring the information from the source language into the target language without any stylistic and formal shift, but mainly without a shift in the meaning and content.

2.2.3 Inter-semiotic translation

In short, inter-semiotic translation is translation of a text into signs. Although it sounds as a complex term, it is a part of everyday life. For instance, it could be a movie based on a book or language interpretation of wristwatch.

Newmark suggests also some other different concepts which can be divided into two main groups: [3]

2.2.4 Concentration on the source text

Word-for-word translation – every word and every part of a grammatical structure are translated.

Literal translation – grammatical structures are translated as one part, the translator chooses the most probable meaning of words from a dictionary.

Faithful translation – the translator learns about a source language intentionally.

Semantic translation – preserving a source text, the translator creates an appropriate target text.

2.2.5 Concentration on the target text

Adaptation – commonly used concept of translation, includes for example rewriting intralingual text.

Free translation – while changing the form, the translator translates only the meaning.

Idiomatic translation – the translator uses figurative language and idioms in the target text to make it more colorful.

Communicative translation – the translator tries to make the target text easier for the target reader by using general words.

Very often happens that the approaches mentioned above are combined.

2.3 Translation procedures

According to Canadian authors Vinay and Darbelnet, we can mention the following translation procedures: [4]

2.3.1 Borrowing

The translator can choose whether he translates the expression or keeps it, e. g. deadline.

2.3.2 Transcription

The translator expresses the pronunciation of a word, e. g. chuchotage – šušotáž.

2.3.3 Transliteration

The translator replaces each letter from a source language to a letter in a target language.

2.3.4 Calque

Calque has the form of a literal translation, compound nouns have completely the same order, e. g. skyscraper – mrakodrap.

2.3.5 Substitution

Substitution is a translation process in which one language mean is replaced with another language mean, for example when a noun from a main clause is substituted with a pronoun in a dependent clause.

2.3.6 Transposition

The translator is supposed to make grammatical changes as a result of a different language system. Nouns in English are usually replaced by verbs in Czech. For instance: I don't care about her anger. – Je mi jedno, že je naštvaná.

2.3.7 Modulation

Modulation includes different description of an original phrase, the point of view is changed, e. g. small wonder – není divu.

2.3.8 Equivalence

Words that are used in the target language in equivalent situations replace an original phrase. It is often used when translating idioms or sayings.

2.3.9 Adaptation

Adaptation is applied when some words or phrases do not exist in the target language. The translator achieves the same effect by making deep changes, e. g. when translating puns or idioms.

2.4 Approaches to translation

Contemporary theory of the translation procedures involves two different approaches: [5]

2.4.1 The macro approach

The macro approach describes a source text. It focuses on the topic, source of the text and its function(-s), an author and the target readers. It might also include cultural and historical background and context.

2.4.2 The micro approach

The micro approach focuses on a target text which is described from the grammatical and lexical point of view in this part.

2.5 Scientific style

Scientific style contains scientific knowledge and is intended for a narrow group of experts, who are expected to understand and know the terminology. There is no real contact with the reader. The text written within scientific style describes a process, analysis, studies etc.

Although it usually consists of impersonal structures, a pronoun “we“ can be used as a general subject.

The text and language are very formal and objectivity is essential, and for that reason there are not any emotional words.

It is often completed with figures, illustrations or photographs.

Terminology is the basis for lexis. No explanation of terms is provided.

Main function of a scientific text is to interpret information from various fields in an exact and apt way.

2.6 Psychology

There are many definitions of a psychology, but in general it could be described as a scientific study of a human behaviour which is affected by processes in the mind. [6]

A term “psychology“ was first used by Marcus Marulus in 1517. Since then, many scientists contributed to this field, among others, Hermann Ebbinghaus, Wilhelm Wundt or Sigmund Freud. [7] Throughout its research, psychology has been explored from two different perspectives, and these are rational and irrational approaches. [8] Natural sciences, social sciences and spiritual sciences gave a basis for the study of psychology. [9]

Because it is a very complex field, there is a tendency to divide it into particular psychological disciplines, some of which are general psychology, developmental psychology, forensic psychology or psychology of religion. [10]

2.7 Connection of psychology to biology

Psychology and biology deeply influence and enrich each other. Psychology is based on biological theories and terms which is reflected in the fact that students of psychology learn about biological sciences too. [11]

Psychobiology is a field which focuses on the biological basis of behaviour and mental functioning. [12] Both psychology and psychobiology have its roots in philosophy. At first, philosophers believed in dualism. It means that the mind is separated from the brain. After scientists started to study the brain, the approach changed and monism emerged. It suggests that the brain and the mind are the same thing and that physical processes are related to behaviour. [13]

3 PRACTICAL PART

3.1 Translation – first part

Homosexualita není běžná, ale je stabilní

Kolik gayů, lesbiček, heterosexuálních mužů a heterosexuálních žen žije v populaci? Stručně řečeno, neexistuje žádný konsensus, ale na základě analýzy zmíněných klíčových prací můžeme říci, že podle kritérií založených na osobních pocitech je 2 – 3,5 procenta mužů zcela homosexuálních, zatímco u zcela homosexuálních žen se toto číslo pohybuje mezi 0,5 – 1,5 procenty. Z toho vyplývá, že asi 98 procent lidí je víceméně zcela heterosexuálních. Názor, že asi 1 z 10 lidí je gay, je nesprávný. Skutečné údaje jsou spíše takovéto: 1 ze 30 mužů je gay a 1 ze 70 žen je lesbička (ačkoli ženy jsou ohledně své sexuality flexibilnější). Tato čísla se mohou zdát překvapivě nízká, ale gayové a lesbičky stále tvoří podstatnou menšinovou skupinu, jejíž disponibilní příjem je v komerčním pojetí známý jako “růžové peníze” a jejíž volební vliv je politiky ignorován, a to na jejich vlastní riziko.

Jelikož homosexuálové tíhnou k liberálním a kosmopolitním centrům jako je Londýn, San Francisco a Sydney, kde se pohybují ve svých kruzích, může pro ně být těžké si uvědomit, že představují poměrně malou skupinu v rámci celé populace. Například v Londýně (město s 8 miliony obyvatel) je počet zaznamenaných mužů projevujících homosexuální chování během posledních pěti let 5,5 procenta ve srovnání s 2,1 procenta ve zbytku Británie (údaje k roku 2005). U žen je toto číslo 3,9 procenta v Londýně a 2,4 procenta ve zbytku Spojeného království (Johnson et al., 2001). Není proto pochyb, že se skrývá kousek pravdy za postavou Daffyda v televizním seriálu Malá Velká Británie, který prahne po jedinečném postavení “jediného gaye ve vsi”.

Rozšířenost homosexuality se zdá být napříč kulturami víceméně stejná. Sociální antropolog Frederick Whitam napsal velice důležitou práci na porovnání frekvence a projevů homosexuality napříč různými kulturami. Jeho studie, která zahrnovala mnohaletý terénní výzkum mimo jiné ve Spojených státech, Guatemale, Brazílii a na Filipínách, odhalila několik stabilních rysů mužské homosexuality. Bez ohledu na kulturu, gayové nepředstavují více než (a pravděpodobně ještě méně než) 5 procent populace a toto procento zůstává stabilním.

Sociální hodnoty mají minimální dopad na vznik homosexuality, ať už jí brání, nebo ji povzbuzují. Populace je dost velká na to, aby se gay komunita objevila ve všech společnostech (Whitam, 1983), a je to jen její viditelnost na povrchu, co je výrazně ovlivněno tlakem společnosti. Whitam prováděl také terénní výzkum zaměřený na lesbickou sexualitu v Brazílii, Peru, na Filipínách a ve Spojených státech, a přestože se nezabýval přímo rozšířeností, vypočítal, že lesbičky představují přibližně 1 procento populace v každé z těchto kultur (Whitam et al., 1998). Další aspekty homosexuality, jakými jsou zdánlivá ženskost gayů a tendence lesbiček chovat se jako muži (jak v dětství, tak v dospělosti) se také zdají být napříč kulturami stálé.

Znamená to, že je sexuální orientace stabilní? Homosexualita tu je jistě už od pravěku (Taylor, 1997). Nejvíce uváděným příkladem široce rozšířené homosexuality z historie jsou Řekové z doby asi před dvěma tisíci lety (kteří se ve skutečnosti skládali z různých kulturních skupin). Někdo by tvrdil, že homosexualita byla hluboce zakořeněná a u starověkých Řeků vysoce ceněná, ale to je pravděpodobně přehnané. Vztahy vytvářeli převážně starší, ženatí a společensky dobře situovaní muži s mnohem mladšími, svobodnými a dospívajícími chlapci. Těmto vztahům většinou nebylo přáno a rodiny často bránily svým synům, aby do nich vstupovali. Na bitevním poli existoval také jistý "buddy system", ve kterém byl starší důstojník podporován mladším učedníkem, který mu čistil boty, meč a nabízel mu sexuální uspokojení, pokud k tomu byl povolán (srov. námořní kadet v Královském námořnictvu). To nutně neznamenovalo, že by některý z nich byl opravdu homosexuál; výše postavený voják byl opět obvykle ženatý (ale mimo domov), a odměnami za statečnost v boji byly ženy, nikoli chlapci. Jak Řekové, tak Římané rozlišovali mezi dospělými heterosexuály a homosexuály, tvrdili, že homosexuálové jsou "speciální třídou" společnosti, a ne jen heterosexuálové oddávající se příležitostnému homosexuálnímu milostnému aktu. V důsledku absence písemných děl možná historici přehnali míru homosexuality ve starověku, kterou zakládali na motivech uměleckých děl, jako jsou obrazy, sochy a keramika. Ve skutečnosti je pravděpodobnější, že byla zastoupena převážně mezi výtvarníky jakožto specifická skupina. Starověké texty jako Bible nebo Korán se jistě neproslavily prohlášením homosexuality za něco normativního. Další diskuze o mezikulturních a historických aspektech homosexuality jsou k nalezení ve 2. kapitole, jelikož se týkají určitých zastaralých teorií o sociálním získání homosexuality.

V tuto chvíli stačí zmínit náš odhad, a sice to, že homosexualita se vyskytovala napříč historií ve stejné míře jako dnes.

A co moderní studie na téma stability sexuální orientace? Nedávný Britský národní průzkum sexuálních postojů a životního stylu poskytuje několik zajímavých srovnání. Tato studie byla provedena dvakrát, poprvé v letech 1990-91 (Wellings et al., 1994) a poté znovu během let 1999-2001 (Johnson et al., 2001; Erens et al., 2003). Srovnání těchto dvou průzkumů ukazuje, že homosexuální přitažlivost u mužů vzrostla z 0,5 procenta (průzkum z let 1990-91) na 0,9 procenta (průzkum z let 1999-2001). U žen se mírně snížila, z 0,3 procenta na 0,2 procenta. Míra homosexuálního chování se u mužů během posledních pěti let pohybovala mezi 1,5 procenta (průzkum z let 1990-91) a 2,6 procenta (průzkum z let 1999-2001). U žen míra během druhého průzkumu vzrostla z 0,8 procenta na 2,6 procenta. Na první pohled by se mohlo zdát, že se míra homosexuality zvýšila, ale existují důvody, které tyto závěry zpochybňují. Za prvé, stupeň přitažlivosti u žen mírně poklesl. Je také obtížné zjistit, zda zřejmý nárůst nevyplývá pouze z toho, že jsou lidé o své homosexualitě upřímnější (díky tolerantnějším postojům k homosexualitě, které tento průzkum také objevil; Copas et al., 2002). Sami výzkumníci využili ke srovnání v této problematice zaznamenané potraty. Stejně tak jako postoje k homosexualitě mezi jednotlivými průzkumy vzali v úvahu také použité metody (papírové dotazníky vyplňované tužkou v průzkumu z let 1990-91 oproti dotazníkům vyplňovaným na počítači v letech 1999-2001). Jejich závěr byl takový, že zdánlivý nárůst homosexuálního chování byl způsoben vyšší otevřeností vůči takovému chování, která vyplývá ze zvýšené tolerance ve společnosti a ze zdokonalené metodiky (Copas et al., 2002). Podrobnější analýza údajů odhalila, že zaznamenaný nárůst homosexuálních zkušeností se týkal těch heterosexuálů, kteří uváděli sexuální přitažlivost k osobám stejného pohlaví, nebo se s takovou osobou alespoň jednou fyzicky sblížili. Již jsme řekli, že příležitostné objevování a příležitostný homosexuální pohlavní styk nijak nedefinují homosexualitu, ani neznevažují běžnou heterosexuální.

Další důkazy o stabilitě sexuální orientace vycházejí ze studií zabývajících se lidmi, kteří v různých stádiích života změnili své přesvědčení. V novozélandské studii popsané dříve (Dickson et al., 2003) se pouze 1,9 procenta mužů ve věku od 21 do 26 let odchýlilo od výlučné heterosexuální přitažlivosti a pouze 1 procento se posunulo směrem k ní. U žen se 9,5 procenta od výlučné heterosexuality odchýlilo a 1,3 procenta se k ní posunulo.

Pokud byste tedy lidi sledovali v průběhu určité doby, zjistili byste, že skoro žádní muži nemění svou sexuální orientaci, a co se týče žen, je tento podíl malý. To dokazuje, že ženská sexualita je flexibilnější než mužská, ačkoli stále můžeme říci, že je poměrně stabilní.

Tuto problematiku dále zkoumali Angela Pattatucci a Dean Hamer. Hodnotili 358 lesbiček, bisexuálních a heterosexuálních žen na všudypřítomné Kinseyho škále (zvláště na základě identifikace, přitažlivosti, fantazií a chování) a podrobněji sledovali dílčí vzorek zúčastněných o 12-18 měsíců později. Posun v sexuální orientaci byl zpozorován přibližně u 20 procent žen. Ty, které byly už od začátku výzkumu lesbičkami nebo heterosexuální, svou orientaci nezměnily. Změna byla zaznamenána převážně v rozmezí bisexuálních.

Jedna nedávná studie naznačuje, že více než čtvrtina lesbických/bisexuálních žen se v průběhu pěti let vzdala své sexuální orientace ve prospěch té heterosexuální (Diamond, 2003). Zdá se to hodně, ale bližší prozkoumání dat odpovídá spíše stabilnímu stavu sexuality než tomu proměnlivému. Dotazovaným vzorkem bylo 80 údajně neheterosexuálních žen (bez srovnávací skupiny heterosexuálních žen), přičemž 22 z nich uvedlo změnu orientace. Deset z těchto žen však tvrdilo, že byly heterosexuální v pátém roce výzkumu, a dalších dvanáct se nijak neoznačilo. Pokud opomeneme tuto skupinu, znamená to, že 58 z 80 žen (73 procent) zůstalo během pěti let lesbami či bisexuálními, a ty, které skončily jako heterosexuální, od začátku prokazovaly nízkou přitažlivost k ženám. Proto se zdá, že základní změny v orientaci definované sexuálními pocity jsou poměrně vzácné. Další faktor související s tím, jak se lidé interpretují a chovají na základě svých sexuálních preferencí (stigma spojené s lesbickou nebo gay identitou), se zdá být odpovědné za mnoho zdánlivých změn.

Na základě výše uvedené diskuze bychom mohli říci, že je sexuální orientace u lidí "taxonomická". Nedávná taxonometrická analýza s použitím složitých statistických postupů s velkou skupinou dvojčat z Austrálie ukázala, že rozdíl mezi heterosexuální a homosexuální není nahodilý, ale že tyto preference utváří skryté taxony (Gangestad et al., 2000). Taxony jsou nelibovolné třídy, jejichž existence je založena na zkušenostech, spíše než dána jednoduchou sémantickou klasifikací. Techniky taxonomie testují, zda statistické spojitosti mezi velkými korelacemi navrhovaných taxonů, jako je sexuální orientace, ukazují důkazy o skutečných kategoriích.

Taxonicita sexuální orientace naznačuje, že minimálně u mužů se může dichotomická biologická cesta podílet na její variaci. V následujících kapitolách uvidíme, že model založený na vlivech hormonů na vývoj mozku během raného života v děloze je jeden kandidát na vysvětlení toho, proč se cesta takového vývoje dělí na sexuálně typickou u většiny osob (heterosexuální) a netypickou u menšiny (homosexuální).

Stručně řečeno, sexuální orientace se zdá být (přinejmenším u mužů) kategorická (buď/nebo) spíše než kontinuální (sestavující většinou z různých typů a úrovní bisexuality). Nejlépe se to hodnotí dotazováním lidí na jejich vnitřní touhy, nebo měřením jejich genitálního vzrušení na různé podněty, spíše než abychom jim řekli, ať se sami označí, nebo abychom sledovali jejich chování. Opravdová homosexualita je mnohem méně obvyklá, než jsme si dříve mysleli. Myšlenka, že velká část obyvatelstva si neuvědomuje své homosexuální touhy nebo pocity (ačkoli byla tato možnost vyzdvížena s ohledem na homofobní osoby), je jen málo podporována. V moderní době může být mnohem snazší přijmout něčí homosexualitu, ale to neznamená, že se časem zvýšila; je to jen tím, že jsou dnes lidé ochotnější být ohledně toho upřímní. U žen se zdá být sexuální orientace proměnlivější, přičemž byla zpozorována vyšší míra bisexuality. Je to v souladu s představou, že mají ženy větší erotickou plasticitu (tj. jsou sexuálně otevřenější vlivům situačních a kulturních faktorů než muži: Baumeister, 2000). Také to naznačuje, že sexuální orientace mužů a žen může mít rozdílné, i když překrývající se příčiny.

3.1.1 Glossary

consensus	a generally accepted opinion or decision [14]
homosexual	sexually attracted to people of the same sex
heterosexual	sexually attracted to people of the opposite sex
the pink pound	the money that all gay people have available to spend [15]
cosmopolitan	containing people or things from different parts of the world
femininity	the quality of having characteristics that are thought to be typical for a woman [16]
tomboy	a girl who acts and dresses like a boy
endemic	the presence of a disease within a specific geographic area [17]
buddy system	an arrangement in which two individuals are paired [18]
theory	a collection of principles and rules [19]
survey	an attempt to estimate the opinions of a population by investigation of a representative sample
Kinsey scale	rating scale used to describe a person's sexual orientation
identity	a complex sense of self that develops during adolescence
categorical	marked by the quality of being absolute
continuous	marked by uninterrupted extension in time or sequence
homophobic	having a fear or dislike of gay people

3.2 Translation – second part

Sexuální terapie?

Závěr vyplývající z většiny psychosociálních teorií, které se týkají sexuální orientace, je, že homosexuálové by mohli být schopni změnit svou sexuální orientaci na heterosexuální skrze terapii. Tzv. “averzní terapie“, hojně vychvalovaná kolem šedesátých let minulého století, krátce předtím než byla homosexualita v Británii legalizována, je nyní považována za neetickou a krutou, a také neúčinnou při změně sexuální orientace (ať už jakkoliv potlačovala homosexuální potřeby). Nicméně nedávná kontroverzní studie, která přitáhla pozornost řady médií, tvrdila, že postup podobný psychoanalytické terapii “mluvením“ může být efektivní.

V roce 2003 zveřejnil profesor Robert Spitzer z Kolumbijské univerzity v New Yorku zprávu, ve které bylo uvedeno, že někteří gayové a lesbičky, kteří podstoupili “reparativní terapii“ (termín vyjadřující, že homosexualita je něco, co má být navráceno zpět do stavu heterosexuality), prohlásili, že se stali převážně heterosexuálními. Studie se zúčastnilo 200 jedinců (143 mužů, 57 žen), kteří se vybrali sami převážně z náboženských organizací nebo politických lobbistických skupin, které poskytují “terapii“ zaměřenou na přeměnu homosexuálů na heterosexuály. Téměř všichni účastníci byli hluboce věřící (81 procent z nich byli protestanti), více než třetina uvedla, že vážně přemýšlela o sebevraždě v důsledku své homosexuality, a 78 procent uvedlo, že veřejně promluvílo ve prospěch úsilí o změnu homosexuality. Sexuální orientace byla vyhodnocována telefonním pohovorem na základě několika bodů jako je identita, chování a přitažlivost. V médiích byly uvedeny údaje o změně na heterosexualitu mezi 40 a 60 procenty dotazovaných. Ve skutečnosti pouze 11 procent mužů a 37 procent žen ohlásilo úplnou změnu v heterosexualitu.

Tyto údaje se mohou zdát působivé, ale tato studie s sebou přináší mnoho problémů. Zaprvé, použitá terapie a principy, na kterých měla fungovat, nebyly plně popsány. Ani si nemůžeme být jistí, že se sexuální orientace gayů a lesbiček po reparativní terapii opravdu změnila. Nebyla provedena žádná fyziologická měření, která by odhalila podvod, ať už záměrný nebo nevědomý. Někteří gayové nebo lesbičky možná oklamali sami sebe nebo se snažili přesvědčit ostatní, že došlo ke změně jejich orientace, protože si to velmi přáli.

Zúčastnění gayové a lesbičky zcela zřejmě nebyli reprezentativním vzorkem; kritérium samovýběru vedlo ke skupině dobrovolníků, kteří se rozhodli prokázat výhody reparativní terapie. Dobrovolníci byli nabíráni přes takzvaná “ex-gay duhovenstva“, terapeuty a politické organizace, které podporují právě takové předsudky, které se vědecký výzkum snaží eliminovat. Ve skutečnosti nebyli dobrovolníci zařazeni do studie, pokud neprokázali změnu přetrvávající přibližně pět let. Není nijak překvapující, že Spitzer objevil největší změny v těch složkách sexuální orientace, které se dají ovládat (chování a identita) spíše než v základních ukazatelích sexuální orientace (přitažlivost a fantazie). Celkem vzato jsou tyto závěry vážně zpochybňovány a mají jen malou vědeckou nebo klinickou hodnotu.

Spoustu nešťastných gayů a lesbiček se bohužel obrací, nebo je nuceno se obracet, na “terapeuty“, aby jim pomohli změnit jejich sexuální orientaci. Mnohé z používaných technik jsou však přinejmenším kruté a neexistují žádné reálné důkazy o tom, že fungují. Spitzerova studie byla vážně poskvrněna dobrovolnickou předpojatostí a pravděpodobně dosáhla jen určitého stupně sebeovládání než nějaké změny touhy. Sexuální orientace celé populace gayů a lesbiček (a vlastně i heterosexuálů) nemůže být obrácena psychoanalýzou, učením ani heterosexuálními zážitky. Jak říká Pinker: „Některé části mysli prostě nejsou z plastu.“ (Pinker, 2002, p. 94). Skutečnou zkouškou této myšlenky by bylo, zda jsou heterosexuální muži a ženy schopni změnit svou sexuální orientaci, ačkoli je pro ně těžké si to představit. Nebylo by snadné najít heterosexuální osoby tak vystresované ze své sexuální orientace, že by hledaly pomoc, aby se z nich stal gay či lesba. Ti gayové a lesbičky, kteří prohlašují “změnu své sexuální orientace“ (a opravdu v ni věří), to pravděpodobně nedělají kvůli opravdové změně jejich touhy, ale kvůli velkému sociálnímu nátlaku.

Skutečnost, že je heterosexualita zakotvena v každé úrovni společnosti, od vyobrazení v médiích přes každodenní sociální interakce až po sociální instituce jakou je například manželství, sama přispívá k potlačování projevů homosexuality. Ve skutečnosti může být vytrvalost homosexuální orientace brána de facto jako důkaz svého biologického určení. Sociální síly, které jsou proti tomu, nemohou být chápány v běžném slova smyslu.

Zajímavou podobnost lze pozorovat v případě lidí píšících levou rukou, což je další menšinová vlastnost, kterou dnes uznáváme za vrozenou. Kolem konce čtyřicátých a na počátku padesátých let minulého století, v době, kdy byl vliv behavioristů na vzdělání na vrcholu, přijalo mnoho škol v angloamerických zemích politiku snažící se naučit psát leváky pravou rukou. Často to bylo brutálně vynucováno tělesným trestem levé ruky. Teorie spočívala v tom, že děti začaly levou ruku používat náhodou, a že byla nutná včasná oprava. Poté, co tato teorie vyvolala v nešťastných dětech spoustu utrpení a zmatku (ačkoli byl za jejich "odchylku" odpovědný téměř určitě mozek), experiment nakonec selhal a bylo od něj upuštěno. I přes postupný posun směrem k uznání různých variací sexuální orientace zůstávají do dnešních dnů v mnoha zemích pozůstatky podobných "experimentů" vůči homosexualitě.

3.2.1 Glossary

aversion therapy	a therapeutic technique which attempts to reduce the frequency of deviant behaviour by pairing an aversive stimulus with the cues related to it
talk therapy	form of psychotherapy that emphasize the importance of the patient speaking to the therapist as the main means of resolving issues [20]
reparative therapy	therapy based on the premise that any non-heterosexual attraction is dangerous, claims being able to produce a fundamental change in an individual's sexual orientation
suicide	the act of taking one's own life voluntarily and intentionally
ex-gay ministries	ministries which claim to bring a change in orientation when one is unhappy in his/her orientation [21]
bias	a systematic deviation of observed values from true values
psychoanalysis	Freudian psychotherapy which employs techniques that unlock the thoughts and feelings of the unconscious and break their power to control behaviour [22]
behaviourist	a psychologist who stresses the study of observable behaviour

3.3 Translation – third part

Vztahy v rodině

První známka dědičnosti sexuální orientace vyplývá ze skutečnosti, že má tendence k agregaci v rodinách nebo alespoň mezi sourozenci. Gayové mívají více homosexuálních bratrů a lesbičky mívají více lesbických sester než jejich heterosexuální protějšky, i když se procentní podíl liší od studie ke studii, a některé z nich mají tendenci vypovídat o nižší míře "dědičnosti". V jedné z prvních studií na toto téma zkoumali Richard Pillard (psychiatr z Bostonské univerzity) a James Weinrich (z Kalifornské univerzity v San Diegu) 50 heterosexuálních a 51 homosexuálních mužů. Těchto mužů se ptali na sexuální orientaci jejich sourozenců (celkem 115 sester a 123 bratrů) a poté se ptali také sourozenců samotných, a sice přes zaslané dotazníky, prostřednictvím telefonátu nebo skrze osobní pohovor. Zjistili, že míra homosexuality u bratrů heterosexuálních mužů byla okolo 4 procent, což je v souladu s mírou homosexuality u celkové populace, zatímco u bratrů s homosexuální orientací byla tato míra na 22 procentech (Pillard a Weinrich, 1986). Novější studie zjistily, že gayové (včetně mužů, kteří se prohlašují za bisexuální) mají pravděpodobně dvakrát až pětkrát více homosexuálních bratrů než heterosexuální muži (medián je asi 9 procent), zatímco míra homosexuality u bratrů heterosexuálů není vyšší než celková míra v populaci (přezkoumáno Pillardem a Baileyem, 1998). Nejpečlivěji provedená studie, ve které výzkumní pracovníci vybrali účastníky způsobem jiným, než že se sami nominují na základě své sexuální orientace, zaznamenala míru homosexuality 7-10 procent u bratrů gayů (či bisexuálů), kteří důvěřovali přesnosti svého úsudku ohledně sexuality jejich bratrů (Bailey et al., 1999).

Ačkoli mají lesby tendenci mít více lesbických sester, tato zjištění se hodně liší, a sice v rozmezí od 6 procent do 25 procent míry lesbismu u sester ve srovnání s 2 až 10 procenty u sester heterosexuálních žen (Bailey a Benishay, 1993; Pattatucci a Hamer, 1995). Pattatucci a Hamer uvádějí, že asi třetina dcer lesbiček (a bisexuálek) byla "neheterosexuální".

I když je to zapotřebí znovu zopakovat (a studie se opírá o prohlášení účastníků o jejich dcerách), je to v souladu s výzkumem popsáním ve 2. kapitole ohledně mírně zvýšené míry homosexuality u biologických dětí lesbických matek. Existuje také malá avšak důležitá míra homosexuality u bratrů lesbiček a sester gayů, ale to se velmi různí (Pillard a Bailey, 1998).

V rodinách lze samozřejmě také nalézt spoustu charakteristik, které by naznačovaly, že prostředí by hrálo ve vývoji velkou roli (např. zda je rodina katolická nebo protestantská, zda volí Labouristickou stranu nebo Konzervativní stranu). Existují i další problémy. Některé z těchto studií požádaly účastníky o posouzení sexuální orientace jejich sourozenců, spíše než aby se ptaly samotných sourozenců. To mohlo způsobit nějakou chybu. Tak například Mike Bailey zkoumal se svými australskými kolegy několik osob z australského registru dvojčat a zjistil, že shoda sexuální orientace mezi dvojčaty byla nižší, než se předtím myslelo (Kirk et al., 1999). Nicméně bychom si měli zapamatovat, že homosexualita v rodině převyšuje základní míru homosexuality ve společnosti. Pokud by tomu tak nebylo, museli bychom okamžitě zastavit genetický výzkum, protože rodinná agregace je nezbytnou podmínkou pro vliv genů na určité rysy. Jak se ale můžeme rozhodnout, jak velká "rodinná" část se skrývá v sexuální orientaci díky genům, a jak velká část je ovlivněna sdílením rodinných zkušeností?

3.3.1 Glossary

aggregate	to collect into a mass or whole
interview	questioning of a respondent in order to obtain desired information
trait	way in which one individual differs from another
Labour Party	a political party in Great Britain formed from various socialist and labour groups [23]
Conservative Party	a political party in Great Britain founded as successor to the Tory party [24]

3.4 Translation – fourth part

Příbuzenská selekce

Teorie s mitochondriální DNA je jedna z teorií, které vycházejí z obecného pojetí příbuzenské selekce (Wilson, 1975; 1978). Tvrdí se, že homosexuálové možná zvýšili své šance na úspěšnou reprodukci u svých příbuzných v rámci prostředí svých předků. Mohli například pomáhat svým sourozencům s opatřením zásob nebo péčí o děti, čímž se zvýšila šance na přežití jejich synovců a neteří (kteří nesou 25 procent jejich vlastních genů). Koncept inkluzivní zdatnosti znamená, že jelikož sdílíme geny s našimi blízkými příbuznými, máme geneticky daný eminentní zájem na tom jim pomáhat. Ačkoliv se lidé dříve domnívali, že altruismus působí proti Darwinově teorii, může být také svázán s přežitím genů. Homosexuální geny tedy mohou přežít nepřímo skrze rodovou linii sourozenců. V moderním prostředí, ve kterém se homosexuálové odcizují od svých rodin a stěhují se do velkých měst, by proto měly tyto geny slábnout.

Ačkoli je tato teorie oblíbená, není dostupnými důkazy dostatečně podložena. I když podle všeho homosexuálové hromadí své finance a majetek (přinejmenším ve vyspělých západních státech), nezahrnují jimi primárně své příbuzné. Navíc výhoda toho, že je členem rodiny homosexuál, by musela být extrémně silná na to, aby v genech přežila, a tyto geny by musely vykazovat vysokou penetranci (což nevykazují). Vzhledem k tomu, že jen čtvrtina našich genů je sdílena se synovci a neteřemi, zatímco polovina je sdílena se syny či dcerami, bylo by zapotřebí pár synovců a neteří, aby se vykompenzovalo nezplození potomka. Přesto neexistují žádné důkazy o tom, že by sourozenci gayů měli více dětí než rodiny, jejichž členem není žádný gay. Navíc pokud by někteří jedinci vynakládali úsilí na pomoc sourozencům, dávalo by smysl, že by se stali asexuálními a neztráceli by čas náročným pronásledováním osob stejného pohlaví.

Zajímavou predikcí týkající se teorie příbuzenské selekce je, že by měli homosexuálové vykazovat větší ochotu a touhu pomáhat svým příbuzným. Jedna studie ukázala, že jsou v průměru empatičtější než heterosexuálové (Salais a Fischer, 1995), ale to nám poskytuje jen málo informací o jejich touze pomáhat svým nejbližším příbuzným.

David Bobrow a J. Michael Bailey (ze Severozápadní univerzity) testovali teorii příbuzenské selekce přímo tím, že se ptali 57 heterosexuálních a 66 homosexuálních mužů na jejich obecné pocity ohledně blízkosti k jejich rodině a ohledně ochoty poskytnout peníze, dary nebo pomoc s péčí o děti (např. hlídání) svým synovcům a neteřím. Výzkumní pracovníci nenašli žádné důkazy o tom, že by gayové byli ve srovnání s heterosexuálními muži o něco více velkorysí vůči svým příbuzným. Hlavní predikce teorie příbuzenské selekce tudíž není podložena.

3.4.1 Glossary

mDNA	an extranuclear double-stranded DNA found in mitochondria
kin selection	the theory that evolution has selected altruism toward one's close relatives to increase the chances of the survival of mutually shared genes
inclusive fitness	theory in which an organism's genetic success is believed to be derived from altruistic behaviour [25]
vested interest	term for those persons who will suffer in the event of social change and who have a stake in maintaining the status quo
altruism	devotion to others without conscious respect for one's self-interests
lineage	a descent in a line from a common progenitor [26]
penetrance	the proportion of individuals of a particular genotype that express its phenotypic effect in a given environment [27]

3.5 Translation – fifth part

Vývojová nestálost

Poslední teorií vývoje homosexuality je vývojová nestálost (z angličtiny developmental instability, zkratka DI). DI odkazuje na úroveň zranitelnosti organismu vůči okolnímu a genetickému tlaku během biologického vývoje (Moller a Swaddle, 1997; Lalumiere et al., 2000). Pokud tuto teorii uplatníme na sexuální orientaci, jednoduše to znamená, že homosexualita je odrazem určitého druhu narušení "ideálního" běžného biologického plánu jinak heterosexuálních jedinců. Věřící se, že stupně této nestálosti poskytují určitý pohled na historii vývoje organismu. Nejlepší způsob měření DI je změřit pravou a levou stranu různých anatomických rysů těla, například délku prstů, dermatoglyfy, délku uší, kotníků, chodidel či zápěstí. Potom je třeba odečíst výsledky jedné strany od té druhé k získání absolutního rozdílového skóre. Vyšší skóre indikuje větší nesrovnalosti mezi měřeními v pravé a v levé straně a ty jsou pravděpodobně výsledkem toho, že byl tělesný plán jednotlivce na jedné z těchto stran narušen. Toto se nazývá "flukтуаční asymetrie" (FA).

Pokud homosexualita pramení z neschopnosti plodu chránit se před různými druhy škodlivých vlivů okolních nebo genetických, pak by měli homosexuálové vykazovat větší míru flukтуаční asymetrie. Ve skutečnosti tomu tak není, a to ani u gayů, ani u leseb. Studie amerického psychologa Briana Mustanski zkoumající souvislosti mezi dermatoglyfickými rysy a sexuální orientací neobjevila žádné rozdíly mezi heterosexuály a homosexuály, co se týče asymetrie otisků prstů (Mustanski et al., 2002). V naší vlastní studii o poměrech délky prstů u 240 dobrovolníků jsme počítali míru FA odečtením výsledků pravé ruky od levé ruky a nenašli jsme žádné rozdíly mezi homosexuály a heterosexuály (Rahman a Wilson, 2003b; Green a Young, 2000). To znamená, že homosexuálové, stejně jako heterosexuálové, pravděpodobně odolávají vývojovým problémům a mají silné genetické vyrovnávací systémy. Jinak řečeno, homosexualita není v tomto slova smyslu "biologickou chybou".

Jiným ukazatelem vývojové nestálosti je levorukost nebo také "nepravorukost" (pokud na ni pohlížíme z ideálního hlediska). Existují určité důkazy o tom, že mezi zástupci homosexuálů obou pohlaví nalezneme méně praváků než mezi heterosexuály.

Všechny studie na téma sexuální orientace a preference ruky detailně rozebírali Martin Lalumiere a jeho kolegové z Centra pro závislosti a duševní zdraví a z Univerzity v Torontu. Dospěli k závěru, že gayové i lesbičky mají o 39 procent větší pravděpodobnost být leváky než heterosexuálové (Lalumiere et al., 2000). Lalumiere se spolu se svými kolegy domnívá, že vzorce určující preferenci ruky u gayů a lesbiček odrážejí aktivitu mechanismu vývojové nestálosti, která se odklání od typických vzorců přitažlivosti k opačnému pohlaví. Ale jak jsme již zmínili, neexistují žádné důkazy o zvýšené nestálosti u homosexuálů, které by byly zjištěny při měření flukтуаční asymetrie, což je obecně přijímanější ukazatel DI. V 7. kapitole ukážeme, že větší počet leváků u homosexuálů může být zohledněn v prenatalní androgenní teorii.

Obecný mechanismus navržený teorií vývojové nestability je v souladu s většinou výše uvedených údajů. Nemůže to pochopitelně jednoduše vysvětlit mozaikový vzorec rysů, které jsou k nalezení u homosexuálů, a také je to příliš obecné, jelikož přesně nespecifikuje, které vývojové mechanismy jsou narušeny nebo "nestabilní". Prenatální androgenní teorie toho však pravděpodobně schopna bude.

3.5.1 Glossary

blueprint	an early plan that explains how something can be achieved
anatomical feature	form relating to the body structure
dermatoglyphics	patterns of the skin
fingerprints	the impression of a fingertip on any surface [28]
buffering systems	substances which are present in the body fluids and limit pH change
prenatal	the period from conception to birth
androgen	sex hormone involved in the development of male sex characteristics

3.6 Translation – sixth part

Jaký počet bratrů způsobí, že se muž narodí jako gay?

Co se týče mužské sexuality, vliv pořadí narození bratrů jednoznačně přispívá k “nesdílené” složce sexuální orientace, což je odchylka nepodílející se ani na silách genetických, ani na těch okolních, které jsou sdíleny členy jedné rodiny (viz 3. kapitola). Pořadí narození je v podstatě způsob, kterým se lišíte od svých sourozenců. Otázkou je, jak důležitý je tento efekt v případě mužské sexuální orientace. Blanchard cítil potřebu tuto otázku řešit, protože populární média naznačovala, že někteří rodiče (možná ti homofobní) by mohli mít sklony k vyvolání potratu mužských plodů poté, co již dva nebo tři syny měli, a to kvůli strachu, že jejich budoucí syn bude homosexuál. Vliv pořadí narození synů naštěstí není natolik silný, aby sváděl rodiče k takovémuto zavrženíhodnému plánování rodiny. Blanchard použil matematické výpočty, aby ukázal, že pokud předpokládáme populační míru homosexuality u mužů bez starších bratrů okolo 2 procent, a pravděpodobnost homosexuality zvyšující se u každého dalšího bratra o 33 procent, potom tato pravděpodobnost stoupá z 2 procent u prvního syna až na 6 procent u pátého syna. Ačkoli je to trojnásobný nárůst, zůstává 94procentní pravděpodobnost, že pátý syn bude heterosexuál (Blanchard, 2001). Taktika vyvolání potratu mužských plodů za účelem eliminace homosexuálních synů by tedy vyústila v eliminaci většího množství heterosexuálních synů.

Tím vzniká otázka, jak silný je efekt pořadí narození bratrů u gayů. Jinými slovy, kolik gayů vděčí za svou orientaci právě efektu velkého bratra? Blanchard a jeho kolega James Cantor na této otázce pracovali s využitím některých matematických postupů z epidemiologie. Studie se zúčastnilo 302 homosexuálních a 302 heterosexuálních mužů a závěrem bylo, že přibližně 1 ze 7 gayů vděčí za svou orientaci efektu velkého bratra (Cantor et al., 2002). U chlapce s dvěma a půl staršími bratry je dvakrát větší pravděpodobnost, že bude gay, než u chlapce s žádnými staršími bratry. U chlapce se čtyřmi staršími bratry je pak tato pravděpodobnost až třikrát vyšší. Vliv pořadí narození by také překonal všechny ostatní příčiny homosexuality u mužů se třemi nebo více staršími bratry.

Blanchard a Bogaert v další analýze z roku 2004 s početnou skupinou osob z USA a Spojeného království zjistili, že za sexualitou přibližně 28 procent homosexuálních mužů stojí právě pořadí narození. Tyto výsledky dokazují, že podstatná část gayů (ne však všichni) vděčí za svou sexuální orientaci pořadí narození.

Tyto výsledky mohou mít dopad na některé z vědeckých výzkumů homosexuality popisovaných ve 3. kapitole. Připomínáme, že ne všechny genetické studie objevily genetické ukazatele ohledně sexuální orientace, a tyto studie používají dvojice gay bratrů jako svůj základní vzorek. Faktor pořadí narození může osvětlit některé důvody, proč je složité najít genetickou spojitost. Pokud pár bratrů, jiných než identických dvojčat, obsahuje jednoho staršího bratra, efekt pořadí narození těchto bratrů předpovídá, že u mladšího bratra bude vyšší pravděpodobnost, že bude gay (v důsledku toho, že má staršího bratra). V závislosti na přesnosti modelu, který byl použit pro výpočet genetického efektu, by mohla být tato teorie buď podpořena, nebo zpochybněna.

Když už jsme se shodli na tom, že existuje vliv pořadí narození na mužskou orientaci (a není o tom pochyb), musíme si položit otázku jak a proč. Jak už bylo zmíněno dříve, homosexualita nemůže fungovat zpětně, aby muži poskytla starší bratry, takže buď přítomnost starších bratrů nějakým způsobem podporuje u mladších synů homosexuální preference, nebo zde působí třetí faktor. Jedna teorie spočívá v tom, že počet starších bratrů v sociálním prostředí člověka (mimo dělohu) produkuje homosexualitu. Druhým (pravděpodobnějším) vysvětlením je, že prenatální události spojené s tím, že matka homosexuálního syna už v sobě dříve nesla mužské plody (ať už se narodily živé či nikoli) způsobují jeho homosexualitu.

3.6.1 Glossary

feel compelled	to feel that one have to do something because of a feeling that it is necessary
abort	to cause something to stop
big brother effect	theory that the more older brothers a man has the greater the probability he will be homosexual [29]
epidemiology	the study of the distribution of states of health and of the causes of deviations [30]
identical twins	twins who developed from the same egg and therefore are the same sex
womb	the organ in the body of a woman in which a baby develops before birth

3.7 Translation – seventh part

Lesbismus a limbický systém

Jedna z našich studií vysvětluje možný vliv mozku na sexuální orientaci žen. V části mozku nazvané kortiko-pallido-striato-thalamický obvod, který je umístěn v limbické oblasti, jsme objevili (Rahman, Kumari a Wilson, 2003) rozdíl mezi heterosexuálními a homosexuálními ženami. Data byla nashromážděna ze studie fenoménu nazvaného prepulzní inhibice úlekové reakce (PPI), která pramení právě v této části mozku. Zkratka PPI označuje dobře známé snížení úlekové reakce (ukazatelem je většinou síla mrknutí) na silný stimul, kterému předchází stimul slabý, tzv. prepulz. Toto pozorování je zajímavé, protože existují spolehlivé rozdíly mezi pohlavími jak u lidí, tak u zvířat, přičemž ženy vykazují nižší PPI než muži.

Pokusili jsme se prozkoumat rozdíly v sexuální orientaci u 15 heterosexuálních a 15 homosexuálních mužů a u 15 heterosexuálních a 14 lesbických žen. Všichni účastníci byli vystaveni sérii hlasitých zvuků podobných škrábání, kterým náhodně předcházely tišší zvuky. Experiment se odehrával skrze sluchátka ve slabě osvětlené místnosti bez vnějších rušivých podnětů.

Reakce (mrknutí oka) byly zaznamenány pomocí elektrod umístěných pod pravým okem. Nejen, že jsme zpozorovali očekávaný rozdíl mezi heterosexuálními muži a ženami, ale také jsme zjistili, že lesbičky měly podobné reakce jako muži. Ačkoli toto nebylo pro naši statistiku podstatné, byla zjištěna také tendence gayů mít odezvy podobné těm ženským. Jelikož PPI není naučené a vykazuje paralely mezi mnoha druhy (včetně bezobratlých, jako jsou například vodní měkkýši), mají tyto rozdíly za následek “zakořeněnost“ v limbických obvodech mozku při určování sexuální orientace žen. Naše zjištění jsou také v souladu s dříve popsány rozdíly ve sluchových neurálních obvodech zkoumaných Dennisem McFaddenem a jeho kolegy ve studii týkající se sluchových schopností (viz 5. kapitola).

3.7.1 Glossary

limbic region	part of a brain involved in emotion, motivation, and sexual and feeding behaviour
pre-pulse inhibition of the startle response	the suppression of a startle reflex response to a startle stimulus that occurs when a weak prepulse stimulus precedes the startle stimulus [31]
eye-blink	a reflex that closes and opens the eyes rapidly [32]
response	an activity occurring as a result of a specific level of disaster
electrodes	a small piece of metal that is used to take an electric current to or from a source of power
invertebrates	animals without a backbone

3.8 Translation – eighth part

“Psychologická“ charakteristika pohlaví u dospělého

Asi není překvapující, že mužské zájmy v dětství vyústí v mužské zájmy v dospělosti. U žen je situace stejná. To také znamená, že zájmy dospělých gayů a lesbiček mohou být součástí jejich širšího genderového nesouladu v dětství. Nám všem jsou známy stereotypy ohledně gayů, leseb, heterosexuálů a jejich zájmů. Gayové si užívají typicky ženských aktivit jako je nakupování, móda a s ní spojená elegance, tanec, herectví a zpěv a preferují profese, ve kterých mohou pracovat s lidmi. Tento pohled ztělesňuje vtip o “gay mafii” – “Pokud si nezaplatiš ochranu, pošlou ti sem pár kluků zkritizovat tvoje tapety“. Naopak heterosexuální muži se zajímají o sport, auta, mechaniku a manuální či soutěživé profese. Stejně tak jsou dobře známé stereotypy lesbiček a heterosexuálních žen. Jde o to, že navzdory politické korektnosti je mnoho z těchto stereotypů přesných, přinejmenším pokud o nich mluvíme v průměru. Samozřejmě ne všichni gayové jsou jako ženy, a ne všechny lesbičky jsou jako muži, ale existují zajímavé psychologické rozdíly, které nemůžeme ignorovat.

Richard Lippa provedl mnoho výzkumů na téma rozdílů v “psychologii pohlaví“ mezi lidmi s různými sexuálními orientacemi. Vypracoval dotazník založený na přibližně 100 profesních a volnočasových zájmů (hodnotil míru zájmu o módu, profesi zdravotního asistenta, návrháře, inženýra atd.). Účastníci experimentu (heterosexuální i homosexuální osoby) podle osobních preferencí hodnotili tyto položky a Lippa stále objevoval velké rozdíly mezi heterosexuálními muži a heterosexuálními ženami (efektivnost byla přibližně 2.0), dokonce i u studentů, kdy většina směřuje k profesím určitého druhu a člověk by od nich očekával větší osvobození se od tradičních stereotypů založených na pohlaví. Výsledky u homosexuálů se nacházejí mezi výsledky heterosexuálních mužů a žen, ačkoli jsou více nakloněny těm ženským, a výsledky lesbiček se pohybují u typicky mužských. Efektivnost je stále vysoká, i když menší než u rozdílů mezi heterosexuálními osobami (Lippa, 2000; 2002).

Lippa také zjistil, že rozdíly mezi homosexuálními a heterosexuálními osobami jsou větší v těch kulturách, které dodržují silné tradice striktního rozlišení role muže a role ženy, pokud to srovnáme se západními kulturami, které uplatňují tendence menší polarizace pohlaví. Nicméně v různých kulturách byly patrné stejné rozdíly mezi sexuálními orientacemi (Lippa a Tan, 2001). Dalším Lippovým objevem byla silná genetická složka přispívající k psychologii pohlaví u dvojčat (Lippa a Hershberger, 1999). Všechny tyto údaje naznačují, že rozdíly mezi homosexuály a heterosexuály představují skutečné psychologické rozdíly, které nelze považovat jen za kulturní. Spíše se zdá, že jsou vrozené a zjevné už od raného dětství ve formě genderového nesouladu.

3.8.1 Glossary

gender	the characteristics in which people define male and female
gay mafia	a term for the influence of gay rights groups [33]
political correctness	usage of terms that give the least amount of offense when describing groups identified by race, gender, culture and sexual orientation [34]
Western cultures	a term referring to countries that have some association with Western Europe or North America
gender polarization	the organization of social life around male and female ideals [35]
early childhood	the early stage of growth

3.9 Translation – ninth part

Vnímání podtypů homosexuality

Ustálená představa, že existují dva typy gayů a dva typy lesbiček, se často odráží i ve slovní zásobě homosexuálů samotných. Co se týče lesbiček, vyskytují se v angličtině slangové výrazy jako “butch“ a “femme“, ačkoli za mnohem kreativnější přezdívky se považují “diesel dyke“ nebo “lipstick lesbian“. Přídomek “butch“ náleží těm lesbičkám, které jsou ohledně svého oblékání, vzhledu a chování spíše maskulinní a v sexuálních aktivitách přijímají mužskou roli a jsou také dominantní. Přezdívku “femme“ si vysloužily takové ženy, které jsou naopak pasivnějšími partnerkami a co se týče vzhledu a zájmů jsou spíše femininní. Mezi gayi se pak vyskytují anglické výrazy “top“ (označující dominantního muže) a “bottom“ (označující pasivnějšího muže). Ti dominantnější však bývají obecně více maskulinní a ti pasivnější zase více ženští. Mnozí lidé zpochybňují právoplatnost této typologie a považují ji za pokus o zapadnutí homosexuálních svazků do podoby heterosexuálního vztahu, který napodobuje heterosexuální vzorec mužského partnera se ženským protějškem.

V dějepisné a sociologické literatuře se o tomto tématu píše hodně, ale jelikož je toto kniha o sexuální orientaci, nebudeme se těmito otázkami zabývat. Stačí říci, že od počátku 20. století až dodnes se takové typologie staly moderními ale stejně tak z módy i vyšly, ať už mezi gayi a lesbami, tak mezi heterosexuálními akademiky. Na počátku 50. let 20. století byly tyto typologie široce uznávány, ale už o deset let později (v době, kdy feministé/ky obecně nesouhlasili/y s klasifikací a biologickými teoriemi o sexualitě), byla zjištěna tendence tyto typologie odmítat jakožto patriarchální a postavené proti gay komunitě. V nedávné době došlo k posunu směrem k jejich opětovnému přijetí (80. léta byla ve znamení jejich obnovy a to zejména mezi lesbičkami, maskulinní a femininní rozdíly začaly být opět přijímány jako platná vyjádření popisující sexuální rozmanitost). Zvláště zajímavé je, že to byli právě homosexuální jedinci, kdo znovu prosadil užívání těchto termínů a dalších typologií. Mnohým gayům a lesbičkám totiž bylo divné, že protesty ohledně toho, jak by měli vyjadřovat svou sexuální orientaci, podporují hlavně heterosexuální feministé (a další postmodernisté).

Navzdory svému obnovení ve dvacátém století zůstávají tyto typologie předmětem neustálé změny a zmatku (a to zejména pro výzkumné pracovníky). Obzvláště u lesbiček je méně pravděpodobné, že budou dodržovat přísné typy formované v minulosti. Tak například současné anglické termíny zmíněné výše, “lipstick lesbian” a “baby dyke”, často odkazují na “podtypy”, které jsou s ohledem na jejich vlastní prezentaci poněkud nejednoznačné a vysílají smíšené signály vykazující složité vzorce mužských a ženských rolí a preferencí. Pojmy “top” a “bottom” mezi gayi nemusí nutně podpírat průzkumné studie skutečného sexuálního chování gayů. Na druhou stranu studie zkoumající osobní inzeráty gayů ukázaly, že většina z nich popisuje svou preferovanou sexuální roli jako submisivní a hledají dominantní partnery (Bailey et al., 1997).

3.9.1 Glossary

diesel dyke	a term used to refer to a lesbian who is masculine in terms of behaviour and appearance
lipstick lesbian	a term referring to a lesbian with feminine appearance [36]
masculine	a gender that refers to males
feminine	a gender that refers to females
feminist	a supporter of equal rights for women
patriarchal	a form of social organization in which the male is the family head
postmodernist	a person reacting against earlier modernist principles
baby dyke	a slang term for a young lesbian [37]

3.10 Translation – tenth part

Sexuální orientace a společnost

V předchozích kapitolách jsme se detailně zabývali množstvím vědeckých informací, které prokazují, že sexuální orientace je něco, s čím se rodíme, a není “získaná“ z našeho sociálního prostředí. Mohlo by být užitečné zrekapitulovat důkazy tohoto tvrzení, a to následovně:

- Sexuální orientace je stabilní a bimodální. Pokud existuje bisexualita, je to vzácné, zejména u mužů.
- Oblíbená představa, že sexuální orientace může být ovlivněna sociálními faktory, jako jsou například výchova, náchylnost k nakažám či svádění, není nijak vědecky podložena.
- Geny ovlivňují sexuální orientaci, ale přispívají k ní méně než z poloviny. Jejich umístění je stále nejasné, ale pravděpodobně to budou takové, které ovlivňují reakce mozku na hormony nebo na enzymy, které je zprostředkovávají.
- Přežití homosexuálních genů po mnoho tisíciletí naznačuje, že mohou mít určitou pozitivní hodnotu, jakou je například snížení agrese nebo podpora stejnopohlavních svazků. Pravděpodobně mohou přežívat díky vyváženému mechanismu polymorfismu.
- Mezipohlavní podmínky, jakými jsou vrozená adrenální hyperplazie (CAH), poměry délky prstů, sluchové mechanismy a vzorec růstu, prokazují účast prenatálních pohlavních hormonů ve vývojových počátcích sexuální orientace.
- Efekt velkého bratra daný pořadím narození (u homosexuálních mužů, kteří mají starší bratry), hlouběji podporuje roli prenatálních hormonů nebo hormonálně nezávislých mechanismů (pravděpodobně zprostředkovaných mateřskými protilátkami, které mohou procházet placentou).
- Mozek gaye nebo lesby se zdá být, s ohledem na některé detaily, nakloněn opačnému pohlaví, tak jako mozek heterosexuální ženy nebo muže.
- Sexuální orientace může být předpovědána už v útlém věku na základě pozorování, jaké hry dítě baví a jaké hračky upřednostňuje.
- Pochybuje se o existenci homosexuálních podtypů, které mohou být rozlišovány podle hormonálních vzorců.

Ačkoliv nejsme etici a není naším hlavním cílem vytvořit morální nebo sociální závěry na základě našich zjištění, je v podstatě nemožné se těmito tématy alespoň stručně nezabývat. Už od počátku výzkumů spojujících biologické faktory s chováním nebo psychologíí lidí předpokládali, že existují konkrétní typy morálních, právních a politických dopadů. V těchto závěrečných komentářích proto nabízíme naše vlastní názory na to, co mohou vědecká fakta o sexuální orientaci znamenat pro lidi (gaye, lesby, či heterosexuály), a chceme ukázat, že to není tak jednoduché jako reakce, kterou to v mnoha lidech vyvolává.

Když se začaly objevovat první poznatky v oblasti biologických jevů doprovázejících sexuální orientaci (klíčová byla zjištění Simona LeVaye o odlišnostech buněčného jádra INAH-3 a Deana Hamera o chromozomu Xq28), probudilo to v tématem rozrušené společnosti zájem a také obavy z toho, co tato zjištění znamenají pro společnost. Hlavní otázkou tehdy bylo, zda důkaz o biologických spojitostech s homosexualitou (takto byla diskuze formulována; velmi málo lidí zvážilo, že závěry souvisejí i s heterosexuálníitou!) znamená, že by měli být lépe přijímaní, a že by utiskující sociální politika proti homosexuálům měla být přehodnocena, nebo naopak, že je homosexualita “biologická nemoc“, která by mohla být “léčena“ lékařskými zákroky. Ve skutečnosti bylo a je mnohem více možných pohledů na to, co biologie sexuální orientace znamená. Mnoho vědců a laiků, kteří stojí na straně homosexuálů, využívá biologická vysvětlení, aby hájili homosexualitu, zatímco ostatní, kteří nestojí na jejich straně, zpochybňují biologickou evidenci a vyzdvihují spíše sociální faktory jakožto způsob získávání homosexuality. Je ale množství zastánců první teorie, kteří také zastávají sociální faktory a svobodnou volbu, stejně tak jako těch druhých, kteří hájí názor, že biologie podporuje chorobný model homosexuality.

Věříme tomu, že jsme dokázali, že sociální faktory hrají nepatrnou roli v rozvoji sexuální orientace, a proto vyřazujeme “sociální nabytí“ z dalších debat – ať už se staví za homosexuály, nebo proti nim. Stejně tak jsme nenašli důkazy o tom, že je homosexualita biologická “nemoc“ nebo “chyba“. Tak například, neexistuje žádný důkaz, který by podpořil hypotézu vývojové nestálosti.

Být gayem neznamená mít zničený život, nestaví je do pozice neschopných a neproduktivních lidí tak, jako například srdeční onemocnění, schizofrenie nebo alkoholismus (který má biologické prekurzory). Určitě nám toto ponechává pro-homosexuální stanovisko ohledně biologické harmonizace s homosexualitou? Průzkumy překvapivě ukazují, že lidé, kteří věří názoru, že je homosexualita “biologická“, vůči ní mají pozitivnější postoj než lidé, kteří o ní smýšlejí jako o něčem “získaném“.

Chicagský právník Aaron Greenberg a profesor Mike Bailey, působící na Katedře psychologie Northwesternské Univerzity, zkoumali tuto otázku detailně. Tvrdí, že zjištění o pouhém rozdílu v mozku heterosexuálů a homosexuálů (zde se obrací na LeVayovo pozorování) nemá bezprostřední morální a právní důsledky: někdo najde odlišnost v mozku – no a co? Je to jen rozdíl ve struktuře. Chyba v logickém myšlení mnoha lidí pravděpodobně pochází z běžně zastávaného názoru, že určité chování není reprezentováno odlišností v mozku, nebo korelací nějakého druhu. Ale toto je zcela zřejmě nepravdivé – veškeré chování je “způsobeno“ biologicky, ve smyslu, že se zúčastňuje fyzické aktivity v našem mozku, a je jí vyvoláno; chemická a elektrická aktivita, kterou zažíváme v podobě myšlenek a pocitů, je vysílána do svalů, které nás rozpohybují, a do žláz, které nás ovlivňují. Greenberg a Bailey také tvrdí, že cokoliv, co způsobuje typ chování (např. sexuální preference), ať už je to environmentální, genetické nebo prenatální, musí způsobovat toto chování vyvoláním změny ve stavu mozku. V tomto smyslu musí být každá odlišnost v chování mezi lidmi způsobena právě odlišností v mozku. Pokud je veškeré chování biologicky založeno, nemá smysl se dohadovat o konkrétních typech morálních, politických nebo dalších důsledků týkajících se malé podskupiny těchto biologicky založených chování, jako je například homosexualita.

Nicméně bychom měli tvrdit, že pokud je homosexualita vrozená (jak jsme prokázali), potom by mohly opodstatněně následovat určité důsledky sociální politiky. V současnosti se zdá, že je mnoho postojů veřejnosti a právních předpisů založeno na domněnce, že je homosexualita získaný nebo naučený fenomén. Je například běžné obviňovat rodiče z toho, že vytvářejí ze svých dětí homosexuály chybnou nebo nepřiměřenou výchovou. Výzkum, který jsme provedli, jasně ukázal, že tomu tak není.

Stejně tak by bylo naivní říci, že výzkum, který ukazuje, že duševní zdraví a sexuální orientace dětí homosexuálních párů se nijak neliší od celkové populace, nemá žádný dopad na adopci nebo rodičovská práva homosexuálních párů. To určitě má, a jsou očividné, takže je nebudeme objasňovat. Skutečnost, že se sexuální orientaci nedá naučit, by měla zmírnit obavy, které tvoří základ takových legislativ, jakou je například zákaz “propagace homosexuality“ ve vzdělávacích zařízeních (kontroverzní Klauzule 28 ve Spojeném království). Ačkoli takové zákony mohou sloužit jako odrazující prostředky od veřejných projevů homosexuálního chování (a pravděpodobně jimi do určité míry v minulosti byly), nesnižují význam skryté vrozenosti homosexuality, ani nepodněcují jednotlivce, aby přestali jednat podle svých vrozených pocitů. Zdá se, že nemá žádný smysl odrazovat lidi od toho, aby jednali podle svých vrozených dispozic, které nikomu neubližují ani nejsou pro ostatní nakažlivé. Připadá nám nevhodné používat teorie založené na svádění, nebo jiné podobně zastaralé psychosociální teorie, k vysvětlení morálních nebo sociálně-politických rozhodnutí ohledně sexuální orientace dospělých lidí. Takové tajuplné zákony mohou vyvolat lavinový efekt a způsobit další problémy, jakými jsou například horší úroveň sexuální výchovy a služeb duševního zdraví pro mladé gaye a lesby.

Konkrétní sexuální přitažlivost a touhy homosexuálních jedinců mohou utvářet trvalé rysy, které určují, kdo jsou, stejně jako etnická příslušnost. Tak například, víme, že homosexualita je “nezměnitelná“, jelikož je vysoce odolná vůči pokusům ji změnit, stejně tak jako vůči různým “terapiím“, které jsme probírali v předchozích kapitolách. Z tohoto důvodu by mohl člověk v ideálním světě tvrdit, že by homosexuálům měla být poskytnuta stejná práva a svobody jako ostatním, protože představují speciální “druh“ nebo biologickou třídu člověka. Věříme, že je tento názor značně pravdivý a spravedlivý. Tato otázka “neměnnosti“ je však komplikovaná, neboť se překrývá s otázkou sebeovládání. Něco, co je skutečně nezměnitelné, naznačuje úplný nedostatek sebeovládání v chování, a my víme, že se člověk může vždycky pokusit nějakými způsoby zastavit homosexuální chování. Projevy homosexuality jsou nepochybně do určité míry omezeny hrozbou trestu smrti, který je platný v některých státech, a stejně tak i antilidovými léky, jako je cyproteron acetát, který někdy bývá používán k léčbě sexuálních delikventů, jako jsou násilníci a pedofilové.

Nicméně žádná z těchto extrémních opatření skutečně nezmění sexuální orientaci – pouze potlačují její projevení, a fakt, že homosexuální pocity nemohou být změněny nebo úplně eliminovány ukazuje, že jsou pro homosexuály naprosto přirozené. Tudíž je chování vůči osobě stejného pohlaví pro homosexuály, kteří jednají na základě svých vnitřních a pevně zakořeněných preferencí, stejně tak podmanivé a oprávněné, jako jsou heterosexuální pocity a aktivita pro heterosexuály.

Argument týkající se neměnnosti však nemusí být důležitý pro právní kroky nebo sociální politiku. Lze snadno argumentovat, že fakt, že určitý znak menšinové lidské populace je určen biologicky, má málo společného s tím, zda má být k této populaci přistupováno jinak. Například, etnické menšiny mohou prokázat zjevný biologický základ své odlišnosti, a přesto to napomohlo jen velmi málo tomu, aby byly v některých společnostech odstraněny rasové předsudky. To, zda je homosexualita určena biologicky či nikoli, nezaručuje její přijetí či odmítnutí ve společnosti, ani zavedení stejných práv z hlediska manželství, nebo osvobození od diskriminace v zaměstnání a tak dále. Toto je však otázka budoucnosti – zda bude mít shromažďování biologických důkazů ohledně sexuální orientace význam pro životy homosexuálních osob. Na tuto otázku nemůžeme dát odpověď, ale věříme tomu, že ať to přinese jakoukoliv změnu, bude pravděpodobně spíše pozitivní než škodlivá. Nakonec to bude mít málo společného s vědou, a bude to spíše otázka postojů budoucí společnosti k lidské sexualitě.

V knize jsme již zmiňovali souvislost s rukama, která je hodná dalšího rozebrání. Leváci se řadí do menšiny a tento stav byl dříve považován za náhodnou znalost, nebo záměrnou paličatost, ale dnes je známé, že je určen biologicky a geneticky ovlivněn. Na vrcholu vlivu environmentální psychologie v padesátých letech se tvrdilo, že dokud budou leváci v nevýhodě oproti pravákům (všechny nástroje od otvíráku na konzervy až po piana byly navrhovány pro praváky), potom by měli být napravováni v útlém věku. V mnoha anglo-amerických školách byly zavedeny režimy trestu, které nutily děti píšící levou rukou psát, házet a předvádět další dovednosti jejich pravou rukou. To pochopitelně vedlo k naprostému selhání, a proto se od těchto trestů nakonec ustoupilo. Dnes to považujeme za krutý a zbytečný experiment; víme, že psaní levou rukou je přirozená variace, a vyrábíme nástroje a vybavení speciálně pro použití leváků.

Stále používáme slovo „sinister“ (zlověstný/levý), abychom označili zlo, ale zapomínáme na jeho etymologii a neočekáváme, že by měli být leváci o něco zlomyslnější než my ostatní. Stručně řečeno se zdá, že pochopení zakořeněnosti psaní levou rukou napomohlo jeho přijetí ve společnosti; v některých sportovních disciplínách je to dokonce výhodou.

Něco podobného se možná děje s homosexualitou. Už ji nepovažujeme za chorobu a nesnažíme se ji eliminovat hrubými technikami averzní terapie pomocí elektrických šoků nebo dávicích prostředků (jak tomu někdy bývalo v padesátých letech). Ve skutečnosti se Velká Británie během několika desetiletí stala ze státu, kde byla homosexualita nezákonná a trestaná vězením, takovým, kde uplatňují sankce vůči těm, kteří diskriminují osoby na základě jejich sexuality (například v zaměstnání). Samozřejmě je stále spousta čtvrtí, ve kterých je homosexualita terčem posměšků a nenávisti, takže máme před sebou ještě dlouhou cestu, než bude plně akceptována tak jako psaní levou rukou.

Dvě z nejčastěji vyjadřovaných kritik, zejména z homofobních zdrojů, jsou: za 1. že homosexuální praktiky šíří nemoci jako AIDS, a za 2. že nejsou reproduktivní, a proto jsou v rozporu s božským účelem pohlavního styku. Pokud jde o to první, je zřejmé, že všechny formy soulože přinášejí zdravotní rizika, kterých si musíme být vědomi. Ačkoli byl AIDS poprvé objeven u homosexuální komunity, největší obavy nám dnes dělá heterosexuální přenos. Co se týče souvislosti mezi pohlavním stykem a reprodukcí, je jasné, že průběh evoluce přes našeho nejbližšího příbuzného šimpanze bonobo zapříčinil, že tyto dvě věci oddělujeme, abychom ocenili jejich odlišné ctnosti. Tvrzení, že pohlavní styk byl vysvěcen za účelem mít děti, je stejný argument jako ten, že kdyby Bůh chtěl, abychom létali, vybavil by nás křídly. Gayové a lesbičky možná jsou méně reproduktivní než heterosexuálové, ale stejně žijeme v přeplněném světě, a určitě je nemůžeme obviňovat z toho, že jsou méně plodní. Naopak, přínos gayů a lesbiček do vědy, hudby, umění, literatury, politiky a dobročinnosti byl po celá staletí mimořádný.

3.10.1 Glossary

bimodal	relating to two modes
polymorphism mechanism	the occurrence of two or more different morphs
congenital adrenal hyperplasia (CAH)	genetic conditions that affect the adrenal glands which are responsible for releasing various types of hormones [38]
biological disease	harmful deviation from the normal state
medical interventions	any measure taken to improve health
developmental instability	inability of an organism to achieve a given phenotype
biological precursors	a cell that gives rise to a specialized form
mental health	the demonstration of a competence to think, feel and act in an effective way [39]
deterrents	things which make somebody less likely to do something
innate dispositions	a quality that one is born with
knock-on effect	a situation that causes other events [40]
ethnicity	shared feeling of peoplehood among a group of individuals [41]
cyproterone acetate	an anti-androgen used in the treatment of hypersexuality in males [42]
sex offender	an individual committing a crime involving a sexual attack
etymology	the study of the origin and history of words
electric shocks	a sudden painful feeling caused by electricity
emetics	substances causing vomiting [43]

3.11 Commentary

3.11.1 The macro approach

The source text

Chosen parts of chapters from a book *Born Gay: The Psychobiology of Sex Orientation* written by Glenn Wilson and Qazi Rahman and published in 2005 served as a source text. The book as a whole deals with the issue of sexual orientation and especially gives the readers information obtained by multiple studies on this theme. It attempts to clarify the biological roots of homosexuality.

The book is divided into the Preface, which provides a short introduction by Wilson and Rahman, and another ten chapters.

Chapter One focuses on the definition of homosexual orientation and on its distribution across society.

Chapter Two deals with the psychosocial aspect of homosexual orientation.

Chapter Three discusses which genes are involved in forming sexual orientation and how.

Chapter Four presents information about the adaptivity of homosexuality.

Chapter Five describes the influence of hormones on people's sexuality.

Chapter Six explains the big brother effect and its impacts.

Chapter Seven is focused on a brain of homosexuals.

Whereas Chapter Eight deals with indications in childhood, Chapter Nine considers the existence of particular subtypes.

And finally, Chapter Ten summarizes and concludes all the information provided.

Each of these chapters contains particular subchapters.

Authors

The authors of this book are Dr Glenn Wilson and Dr Qazi Rahman. Dr Glenn Wilson is one of the most cited psychologists in Britain and he was Visiting Professor of Psychology at Gresham College in London up to 2014. He writes about a wide range of topics, from sexual behaviour to psychology for performing arts. [44]

Dr Qazi Rahman studies the biological basis for sexuality. [45]

Context of the source text

Although the book was written fourteen years ago, the topic is still up-to-date. Studies on the basis of sexual orientation are timeless. As the book suggests, the evidence in favour of the biological basis for sexuality is fairly robust. However, there are still a great number of countries in which homosexuality is perceived as something unnatural. [46]

Target readers

The book is targeted at readers interested in human sexuality, psychology but also biology. It is also intended for those who study any of this field and need material supported by numerous research.

Function of the text

The main function of the text is informative. It attempts to introduce a large number of studies which had been carried out on this topic. It depicts the causes and perceptions of homosexuality.

3.11.2 The micro approach

3.11.2.1 Lexical level

Terminology

The basis of the vocabulary of the source text forms terminology. The terms used come especially from the fields of psychology and biology.

Several of them were not easy to be found in Czech, and, in addition, they are difficult to understand without knowledge of the fields mentioned. Below are given some examples with Czech equivalents:

buddy system – the translator of the text decided to keep the expression in the original version and explain it in a glossary, as there is not any equivalent in Czech corresponding to this meaning

Kinsey scale – Kinseyho škála

talk therapy – terapie mluvením

psychoanalysis – compound noun both in English and in Czech, translated as a calque – psychoanalýza

trait – charakteristika

mDNA – meaning of this abbreviation was clarified – mitochondriální DNA

kin selection – příbuzenská selekce

fluctuating asymmetry – fluktuální asymetrie

the big brother effect – efekt velkého bratra

cortico-pallido-striato-thalamic circuit – kortiko-pallido-striato-thalamický obvod

gender polarization – polarizace pohlaví

Idioms and fixed expressions

Although not very frequent, the following element of the language of the source text are idiomatic and fixed expressions. As it is usually not possible to translate them word by word, it is necessary to find their meaning first, so that the translator is then able to understand them and translate them more effectively. Examples follow:

in short – an adverb phrase translated with an adverb and a verb – stručně řečeno

the pink pound – růžové peníze

to say the least – an idiom translated with an adverb into Czech – přinejmenším

shed light – an idiomatic phrase, which can be translated as only one word – osvětlit, vysvětlit

Numerals

As the text introduces key studies, it contains a large amount of numerals. Here we can focus mainly on time expressions and percentage. For example:

in the early 1950s – we need to use a different preposition in Czech to express this idea – na počátku 50. let 20. století

the 1980s saw a resurgence – the expression was modulated – 80. léta byla ve znamení obnovy

from 2 per cent to 6 per cent – z 2 procent na 6 procent

one in seven – 1 ze 7

a 39 per cent greater chance – although a preposition is not used in the source text, it is necessary to use it in Czech to express the same idea – o 39 procent větší pravděpodobnost

Proper nouns and occupations

The original text uses the names of occupations and proper nouns numerously. These usually refer to the names of countries or people.

social anthropologist – it is possible to translate it literally – sociální antropolog

the ancient Greeks – starověcí Řekové

the New Zealand study – a proper noun in English was transformed to an adjective in Czech – novozélandská studie

Columbia University – we can notice that if we put a word “univerzita“ at the end of the Czech expression, we do not use a capital letter – Kolumbijská univerzita

University of California – Kalifornská univerzita

Brian Mustanski's study – for the purposes of translation, the translator decided to find out who Brian Mustanski is, and make the target text more specific by adding his profession – studie amerického psychologa Briana Mustanski

Centre for Addiction and Mental Health – in comparison to Czech, English usually writes nouns in official names with capital letters – Centrum pro závislosti a duševní zdraví

Little Britain – it was necessary for the translator to find an official name of these TV series in Czech – Malá Velká Británie

Internationalisms

From the point of view of linguistics, internationalisms are those expressions which occur with the same or similar meaning in several languages. [47] They are easy to understand, because they sound similar both in English and in Czech. Below we can see examples from the text:

a theory – teorie

an organism – organismus

per cent – procento

an analysis – analýza

sexual orientation – sexuální orientace

3.11.2.2 Grammatical level

Modal verbs

The authors of the source text used a wide range of modal verbs with various meanings. For instance, we can mention the following examples:

These figures may seem surprisingly low, but .. – “may“ here represents a possibility (it is possible that somebody will consider these figures to be low) – Tato čísla se mohou zdát překvapivě nízká, ale ..

On the surface this might seem like an increase in homosexuality, but .. – the modal “might“ refers to incorrect conclusion (as well as the sentence as a whole) which is further explained – Na první pohled by se mohlo zdát, že se míra homosexuality zvýšila, ale ..

Nor can we be sure that the gay men and lesbians .. – “can“ with a conjunction “nor“ create a negative phrase, the Czech equivalent contains a conjunction and a negative form of a verb – Ani si nemůžeme být jistí, že se sexuální orientace gayů a lesbiček ..

If it did not, we would really have to stop .. – “would“ as a part of a conditional sentence – Pokud by tomu tak nebylo, museli bychom okamžitě zastavit ..

An interesting prediction from the kin selection theory is that homosexuals should show evidence .. – the modal “should“ expresses expectation – Zajímavou predikcí týkající se teorie příbuzenské selekce je, že by měli homosexuálové vykazovat ..

This also means that the adult interests of gay men and lesbians might be part of .. – “might“ in this sentence shows a suggestion – To také znamená, že zájmy dospělých gayů a lesbiček mohou být součástí ..

The argument is that homosexual individuals may somehow have increased the chances .. – again, “may“ refers to possibility, the translator decided to use it as a particle showing possibility in the Czech sentence – Tvrdí se, že homosexuálové možná zvýšili své šance ..

Defining and non-defining relative clauses

The difference between these two types of relative clauses is that defining clauses describe main clause and the information they bring is important. By contrast, non-defining relative clauses can be dropped. [48]

These figures may seem surprisingly low, but gay men and lesbians still constitute a substantial minority group, whose disposable income is recognized in the commercial concept of “the pink pound“ and whose electoral influence is ignored by politicians at their peril. – both relative pronouns “whose“ are used in a non-defining relative clause – Tato čísla se mohou zdát překvapivě nízká, ale gayové a lesbičky stále tvoří podstatnou menšinovou skupinu, jejíž disponibilní příjem je v komerčním pojetí známý jako “ružové peníze“ a jejíž volební vliv je politiky ignorován, a to na jejich vlastní riziko.

The study recruited 200 participants (...), self-selected mostly from religious organizations or political lobby groups who provide “therapy” with the specific aim of turning gays into straights. – relative pronoun “who” refers to a common noun “groups” and the subordinate clause is necessary to be kept – Studie se zúčastnilo 200 jedinců (...), kteří se vybrali sami převážně z náboženských organizací nebo politických lobbistických skupin, které poskytují “terapii” zaměřenou na přeměnu homosexuálů na heterosexuály.

Some of these studies asked participants to rate their siblings’ sexual orientation rather than going to the sibling directly, which could well introduce some error. – relative pronoun “which” in this sentence brings additional information, and although it is usually translated into Czech as “což”, the translator transformed it into main clause – Některé z těchto studií požádaly účastníky o posouzení sexuální orientace jejich sourozenců, spíše než aby se ptaly samotných sourozenců. To mohlo způsobit nějakou chybu.

Verb tenses

The use of tenses in the source text varies and depends on the situation which they refer to.

Richard Lippa has conducted much research on differences in “psychological gender” between people of different sexual orientations. – present perfect is used here to stress the achievement rather than a specific time, the translator used past tense in Czech equivalent – Richard Lippa provedl mnoho výzkumů na téma rozdílů v “psychologii pohlaví” mezi lidmi s různými sexuálními orientacemi.

One study by our group does shed light on the possible brain basis for sexual orientation in women. – present simple states a general fact, the tense maintains also in Czech version of the sentence – Jedna z našich studií vysvětluje možný vliv mozku na sexuální orientaci žen.

Their conclusion was that about one in seven gay men owed their sexual orientation to the big brother effect (...). – past simple tenses refer to a study which was worked out in the past, however, the translator used a present form of a verb “own“ in Czech sentence to make it sound more natural – Závěrem bylo, že přibližně 1 ze 7 gayů vděčí za svou orientaci efektu velkého bratra (...).

Homosexuality has certainly been around from prehistoric times (...). – the authors of the source text used present perfect to show that the situation has not changed and the author of the target text used present simple to show the link between the past and the present – Homosexualita tu je jistě už od pravěku (...).

In chapter 7 we will show that the greater non-right-handedness of homosexuals can be accounted for within the prenatal androgen theory. – future simple expresses a promise, a Czech equivalent also uses a future form of a verb - V 7. kapitole ukážeme, že větší počet leváků u homosexuálů může být zohledněn v prenatalní androgenní teorii.

The passive voice

The passive voice is used in English and in similar texts very widely. It puts emphasis on an action rather than on its agent. [49]

In fact, volunteers were not included in the study unless they had demonstrated some change persisting for around five years. – agentless passive stresses what was done to volunteers, the sentence is translated with the descriptive passive into Czech – Ve skutečnosti nebyli dobrovolníci zařazeni do studie, pokud neprokázali změnu přetrvávající přibližně pět let.

Thus a central prediction of the kin selection theory is unsupported. – the passive contains a general performer, the passive is kept in the Czech version of the sentence – Hlavní predikce teorie příbuzenské selekce tudíž není podložena.

Higher scores indicate greater discrepancy between right and left side measurements and are believed to result when the body plan for the individual is disrupted in some way on either side of the body. – Vyšší skóre indikuje větší nesrovnalosti mezi měřeními v pravé a v levé straně a ty jsou pravděpodobně výsledkem toho, že byl tělesný plán jednotlivce na jedné z těchto stran narušen.

Certainly, ancient texts such as the Bible and Koran are not noted for proclaiming homosexuality as normative. – the translator used the reflexive passive – Starověké texty jako Bible nebo Korán se jistě neproslavily prohlašováním homosexuality za něco normativního.

Word order

The following grammatical aspect to be mentioned is word order. As English and Czech belong to different language families, it is sometimes necessary to change it. Whereas English usually follows the SVOMPT rule, word order in Czech is relatively free. [50]

However, tops may also be more generally masculine and bottoms more feminine overall. – a conjunction “however” is usually put at the beginning of English sentences, but the Czech equivalent “však” does not have to be at the beginning – Ti dominantnější však bývají obecně více maskulinní a ti pasivnější zase více ženští.

It is perhaps not surprising to find that masculine childhood interests continue on to masculine adult interests and feminine childhood interests to feminine adult interests. – an adverb “perhaps” comes after a verb in the English sentence, the translator decided to put its Czech equivalent at the beginning – Asi není překvapující, že mužské zájmy v dětství vyústí v mužské zájmy v dospělosti. U žen je situace stejná.

We (...) have discovered sexual-orientation-related differences between straight and lesbian women in a brain ‘circuit’ called the cortico-pallido-striato-thalamic circuit, which is primarily based in the limbic region. – to make the target text more coherent, the translator left out a few expressions and changed word order of the sentence, literal translation would not be appropriate in this example - V části mozku nazvané kortiko-pallido-striato-thalamický obvod, který je umístěn v limbické oblasti, jsme objevili (...) rozdíl mezi heterosexuálními a homosexuálními ženami.

Difficulties during the translation process

As each language is unique in some way, the translator sometimes faces various problems during the process of translation. He/she has to be alert and careful to make the target text easy to understand. Here are some examples from the translation of the source text mentioned above:

To this we answer ‘we don’t know’, but we believe that any difference it does make is more likely to be positive than detrimental to the gay cause. – as literal translation is not appropriate here, the translator made one sentence from the first two and left out few words from the end of the sentence – Na tuto otázku nemůžeme dát odpověď, ale věříme tomu, že ať to přinese jakoukoliv změnu, bude pravděpodobně spíše pozitivní než škodlivá.

We still use the word ‘sinister’ to mean evil but we forget its etymology and do not expect left-handers to be any more malevolent than the rest of us. – the translator used the English word with its Czech equivalents so that the Czech reader could understand the idea – Stále používáme slovo “sinister“ (zlověstný/levý), abychom označili zlo, ale zapomínáme na jeho etymologii a neočekáváme, že by měli být leváci o něco zlomyslnější než my ostatní.

This view is typified in the joke about the ‘gay mafia’ – ‘If you don’t pay the protection, they send round a couple of the boys to criticize your wallpaper.’ – as the translator could not find any Czech equivalent, she translated it literally and the punchline is kept – Tento pohled ztělesňuje vtip o “gay mafii“ – “Pokud si nezaplatíš ochranu, pošlou ti sem pár kluků zkritizovat tvoje tapety.“

4 CONCLUSION

The aims of this bachelor thesis can be summarized in a few words. The author started from introduction to the field of translation in the theoretical part. There she defined the term and provided information about the types of translation. This was followed by information about translation procedures and another two approaches to translation. The author further explained the main characteristics of a scientific style and gave a brief presentation of a psychology and the relation between psychology and biology.

The main practical part deals with translation of an English text selected from a book *Born Gay: The Psychobiology of Sex Orientation*. The book focuses on studies of sexuality and, to be more specific, on the biological basis of homosexuality. The author of the thesis read the book before she began translating it, so that she could understand the topic and particular terms in depth. She used printed and online dictionaries for the translation. The same goes for an explanatory glossary, which followed each part of translation. She used both, printed and online dictionaries, to help her with definitions. Also some of the definitions in a commentary were found on the internet.

In the first part of the commentary, the macro approach, the translator focused on general information about the book *Born Gay* by using the book itself and the internet. This was followed by the micro approach with lexical and grammatical analysis of the text and a brief description of some of the steps in the translation showed on particular examples. The commentary ends with a comment on some of the most difficult parts of translation, which were to be explained.

This bachelor thesis undoubtedly helped the author to improve her language and translation skills, given the fact that the practical part is quite long. She also obtained numerous insights into the topic and will definitely continue in exploring it. In addition, this bachelor thesis might be also useful for future students of linguistics or psychology.

5 ENDNOTES

1. Cambridge Dictionary. [online] Available from:
<https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/translation>
2. KNITTLOVÁ, Dagmar. *Překlad a překládání*, p. 15
3. NEWMARK, P. A. *Textbook of Translation*, pp. 45-47
4. KNITTLOVÁ, Dagmar. *K teorii i praxi překladau*, p. 14
5. KNITTLOVÁ, Dagmar. *Překlad a překládání*, p. 27
6. Medical News Today. [online] Available from:
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/154874.php>
7. ŠMARDA, Jan, a kol. *Biologie pro psychology a pedagogy*, p. 14.
8. Ibid, p. 15
9. Ibid, p. 20
10. Ibid, p. 17
11. Ibid, p. 20
12. Ibid, p. 18
13. Study.com. [online] Available from:
<https://study.com/academy/lesson/psychobiology-definition-history.html>
14. Cambridge Dictionary. [online] Available from:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/consensus>
15. Ibid. Available from: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/pink-pound?q=the+pink+pound>
16. Ibid. Available from:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/femininity>
17. BLÁHA, Jan. ŠEMBEROVÁ, Jana. *Anglický výkladový slovník vybraných odborných termínů z psychologie, sociologie, etiky a sociální práce*, p. 61
18. Merriam-Webster. [online] Available from: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/buddy%20system>
19. BLÁHA, Jan. ŠEMBEROVÁ, Jana. *Anglický výkladový slovník vybraných odborných termínů z psychologie, sociologie, etiky a sociální práce*, p. 182
20. Encyclopedia of Mental Disorders. [online] Available from:
<http://www.minddisorders.com/Py-Z/Talk-therapy.html>

21. Coming Out for Christians. [online] Available from:
<http://www.comingout4christians.net/define-exgay-ministry.html>
22. BLÁHA, Jan. ŠEMBEROVÁ, Jana. *Anglický výkladový slovník vybraných odborných termínů z psychologie, sociologie, etiky a sociální práce*, p. 147
23. Dictionary.com. [online] Available from:
<https://www.dictionary.com/browse/labour-party>
24. Ibid. from: <https://www.dictionary.com/browse/conservative-party?s=t>
25. Encyclopaedia Britannica. [online] Available from:
<https://www.britannica.com/science/inclusive-fitness>
26. Merriam-Webster. [online] Available from: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/lineage>
27. Ibid. Available from: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/penetrance>
28. Ibid. Available from: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/fingerprints>
29. Wikipedia. [online] Available from:
https://en.wikipedia.org/wiki/Fraternal_birth_order_and_male_sexual_orientation
30. BLÁHA, Jan. ŠEMBEROVÁ, Jana. *Anglický výkladový slovník vybraných odborných termínů z psychologie, sociologie, etiky a sociální práce*, p. 62
31. Molecular Brain. [online] Available from:
<https://molecularbrain.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13041-018-0382-7>
32. The Free Dictionary. [online] Available from:
<https://www.thefreedictionary.com/eye+blink>
33. Wikipedia. [online] Available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Gay_Mafia
34. Encyclopaedia Britannica. [online] Available from:
<https://www.britannica.com/topic/political-correctness>
35. Sociology Guide. [online] Available from:
<http://www.sociologyguide.com/gender/understanding-gender-terms.php>
36. Collins. [online] Available from:
<https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/lipstick-lesbian>
37. Your Dictionary. [online] Available from: <https://www.yourdictionary.com/baby-dyke>
38. National Organization for Rare Disorders. [online] Available from:
<https://rarediseases.org/rare-diseases/congenital-adrenal-hyperplasia/>

39. BLÁHA, Jan. ŠEMBEROVÁ, Jana. *Anglický výkladový slovník vybraných odborných termínů z psychologie, sociologie, etiky a sociální práce*, p. 111
40. Cambridge Dictionary. [online] Available from:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/knock-on-effect>
41. BLÁHA, Jan. ŠEMBEROVÁ, Jana. *Anglický výkladový slovník vybraných odborných termínů z psychologie, sociologie, etiky a sociální práce*, p. 64
42. Drugbank. [online] Available from: <https://www.drugbank.ca/drugs/DB04839>
43. Cambridge Dictionary. [online] Available from:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/emetic>
44. Dr Glenn Wilson. [online] Available from: <http://drglennwilson.com/index.html>
45. The Guardian. [online] Available from:
<https://www.theguardian.com/profile/qazi-rahman>
46. Český rozhlas. [online] Available from: <https://plus.rozhlas.cz/v-nekterych-statech-eu-je-homosexualita-stale-povazovana-za-nemoc-6535245>
47. Academic Dictionaries and Encyclopedias. [online] Available from:
<http://enacademic.com/dic.nsf/enwiki/865880>
48. Help for English. [online] Available from:
<https://www.helpforenglish.cz/article/2006070601-vztazne-vety-relative-clauses>
49. ALEXANDER, L. G. *Longman English Grammar*, p. 243
50. ALEXANDER, L. G. *Longman English Grammar*, p. 3

6 BIBLIOGRAPHY

6.1 Printed sources

Alexander, L. G. *Longman English Grammar*. 20. vydání. New York: Longman publishing, 2003. ISBN 0-582-55892-1

Anglicko-český, česko-anglický slovník. 8. vydání. Praha: Fin Publishing, 2005. ISBN 80-86002-79-9

BLÁHA, Jan. ŠEMBEROVÁ, Jana. *Anglický výkladový slovník vybraných odborných termínů z psychologie, sociologie, etiky a sociální práce*. 1. vydání. Praha: Triton, s.r.o., 2004. ISBN 80-7254-467-5

DUŠKOVÁ, Libuše, a kol. *Mluvnice současné angličtiny na pozadí češtiny*. 4. vydání. Praha: Academia, 2012. ISBN 978-80-200-2211-0

KNITTLOVÁ, Dagmar. *K teorii i praxi překladu*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2000. ISBN 80-244-0143-6

KNITTLOVÁ, Dagmar. *Překlad a překládání*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. ISBN 978-80-244-2428-6

LEVÝ, Jiří. *Umění překladu*. 4. vydání. Praha: Miroslav Pošta – Apostrof, 2012. ISBN 978-80-87561-15-7

Longman Dictionary of Contemporary English. 3. vydání. Harlow, Anglie: Longman, 2000. ISBN 0-582-23750-5

Longman Idioms Dictionary. 2. vydání. Harlow, Anglie: Longman, 1998. ISBN 0-582-30577-2

ŠMARDA, Jan, a kol. *Biologie pro psychology a pedagogy*. 2. vydání. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-343-7

WILSON, Glenn. RAHMAN, Qazi. *Born Gay: The Psychobiology of Sex Orientation*. 2. vydání. Londýn: Peter Owen Publishers, 2008. ISBN 978-0-7206-1309-4

6.2 Electronic sources

Academic Dictionaries and Encyclopedias. [online] Available from:

<http://www.enacademic.com/>

Cambridge Dictionary. [online] Available from: <https://dictionary.cambridge.org/us/>

Collins. [online] Available from: <https://www.collinsdictionary.com/>

Coming Out for Christians. [online] Available from:

<http://www.comingout4christians.net/>

Český rozhlas. [online] Available from: <https://portal.rozhlas.cz/>

Dictionary.com. [online] Available from: <https://www.dictionary.com/>

Dr Glenn Wilson. [online] Available from: <http://drglennwilson.com/index.html>

Drugbank. [online] Available from: <https://www.drugbank.ca/>

Encyclopaedia Britannica. [online] Available from: <https://www.britannica.com/>

Encyclopedia of Mental Disorders. [online] Available from:

<http://www.minddisorders.com/>

Help for English. [online] Available from: <https://www.helpforenglish.cz/>

Lingea. [online] Available from: <https://slovniky.lingea.cz/anglicko-cesky>

Medical News Today. [online] Available from: <https://www.medicalnewstoday.com/>

Merriam-Webster. [online] Available from: <https://www.merriam-webster.com/>

Molecular Brain. [online] Available from: <https://molecularbrain.biomedcentral.com/>

National Organization for Rare Disorders. [online] Available from:
<https://rarediseases.org/>

Slovník cizích slov. [online] Available from: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/>

Sociology Guide. [online] Available from: <http://www.sociologyguide.com/>

Study.com. [online] Available from: <https://study.com/>

The Free Dictionary. [online] Available from: <https://www.thefreedictionary.com/>

The Guardian. [online] Available from: <https://www.theguardian.com/international>

Velký lékařský slovník. [online] Available from: <http://lekarske.slovniky.cz/>

Wikipedia. [online] Available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

Your Dictionary. [online] Available from: <https://www.yourdictionary.com/>

7 ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the translation of a text from the field of psychology from the English language into the Czech language. It is divided into two parts. The first part is theoretical and is concerned with the theory of translation including particular types of it, translation procedures, different approaches to translation, a brief information about a scientific style, psychology and connection of psychology to biology. The following part is practical and it is focused on the translation of selected parts from the book *Born Gay: The Psychobiology of Sex Orientation* written by Glenn Wilson and Qazi Rahman and also on an explanatory glossary related to it. After that there follows a commentary, which describes the source text, lexical and grammatical structures and some of the steps in the process of translation.

8 RESUMÉ

Tato bakalářská práce se zabývá překladem textu z oblasti psychologie z anglického do českého jazyka. Je rozdělena do dvou částí. První část je praktická a týká se překladatelské teorie, jednotlivých typů překladu, překladatelských postupů, přístupů k překladu, krátce také pojednává o odborném stylu, psychologii a vztahu mezi psychologií a biologií. Následující část je praktická a je zaměřená na samotný překlad vybraných částí z knihy *Born Gay: The Psychobiology of Sex Orientation* (Narozen jako gay: Psychobiologie sexuální orientace), kterou napsali Glenn Wilson a Qazi Rahman. Tato část dále obsahuje výkladový glosář, po kterém následuje překladatelský komentář popisující původní text, lexikální a gramatické struktury a také odůvodňuje některé kroky překladu.

9 APPENDICES

9.1 First part of the translation

lesbian and straight women. That is, both showed a 'bisexual' pattern of genital arousal. What are we to make of this? Either bisexuality is the norm for women, or we cannot rely on genital arousal as an indicator of their sexual orientation (as we can for a man). Since there seems to be much less agreement between self-reported sexual preferences and sexual arousal, a multidimensional approach to assessment of sexual orientation in women seems to be necessary. We must bear in mind also that vaginal photoplethysmography is not as reliable a measure of sexual arousal in women as the penile plethysmography is in men; it is not a very comfortable procedure and is affected by small movements, particularly of the pubic region. Not surprisingly, women are less willing to volunteer as subjects for research of this kind.

The conclusion from all the above research is that sexuality is fairly categorical in men but much less clearly so in women. Of course, even if it were ultimately discovered that sexual orientation is spectral rather than categorical, this would not rule out biological causation. Height is a trait that is clearly genetic but also exists on a spectrum. However, studying the biology of height (particularly its genetic basis) is made more difficult by its continuous distribution. Similarly, the biological basis of sexual orientation will be more easily understood if the indications are correct that, for men at least, it is not so much graded as an either/or phenomenon.

Homosexuality is not common, but it is stable

What, then, is the consensus about how many gay men, lesbians, heterosexual men and heterosexual women there are in the population? In short, no consensus exists, but from the analysis of the key work cited above we can argue that, using *feelings-based* criteria, about 2–3.5 per cent of men are completely gay, and 0.5–1.5 per cent of women are completely lesbian. This leaves around 98 per cent of people more or less completely heterosexual. Clearly the notion that around one in ten people are gay is wrong. The true figures are more like one in 30 for men being gay and one in 70 for women being lesbian (though women seem to have greater flexibility). These figures may seem surprisingly low, but gay men and lesbians still constitute a substantial minority group, whose disposable income is recognized in the commercial concept of 'the pink pound' and whose electoral influence is ignored by politicians at their peril.

Since gay people gravitate towards permissive, cosmopolitan centres like London, San Francisco and Sydney, and tend to move within their own circles once there, it may be hard for them to see that they constitute a fairly small group within the population at large. For example, in London (a city of about 8 million people) the number of men reporting homosexual behaviour during the past five years is 5.5 per cent, compared with 2.1 per cent for the rest of Britain. For women the figures are 3.9 per cent in London, compared with 2.4 per cent for the rest of the UK (Johnson *et al.*, 2001). Hence there is no doubt some truth behind the character of Daffyd in the comedy TV series *Little Britain*, who covets his unique status as 'the only gay in the village'.

The prevalence of homosexuality seems to be more or less the same across cultures. Social anthropologist Frederick Whitam has done much important work on comparing the frequency and manifestation of homosexuality across different cultures. His studies spanning many years of fieldwork in the United States, Guatemala, Brazil and the Philippines, among other countries, have revealed several stable features of male homosexuality. Regardless of culture, gay men constitute no more than (and probably less than) 5 per cent of the population, and this percentage remains stable over time. Social values have minimal impact on the emergence of homosexuality, either to impede or encourage it. Given a large enough population pool, gay communities appear in all societies (Whitam, 1983) and it is only their superficial visibility that is much affected by social pressures. Whitam also conducted fieldwork on lesbian sexuality in Brazil, Peru, the Philippines and the United States and, although not looking at prevalence directly, reckoned that lesbians constituted around 1 per cent of the population in each of these cultures (Whitam *et al.*, 1998). Other aspects of homosexuality, such as the apparent femininity of gay men and tomboy tendencies of lesbian women (both in childhood reports and in adulthood), also appear as consistent across cultures.

Does this mean that sexual orientation is stable? Homosexuality has certainly been around from prehistoric times (Taylor, 1997). Historically, the most cited example of widespread homosexuality has been the Greeks of around 2,500 years ago (who were in fact comprised of diverse cultural groups). Some have argued that homosexuality was endemic and highly valued among the ancient Greeks, but this is probably an exaggeration.

Relationships mostly took the form of an older, married and socially prestigious man forming a sexual liaison with a much younger, unmarried, adolescent boy. These relationships were mostly frowned upon, and often families would aim to prevent their sons entering into such relationships. There was also a kind of 'buddy system' on the battlefield whereby a senior officer would be supported by an apprentice boy, who would 'fag' for him – clean his boots, polish his sword and offer sexual gratification if called upon (cf. the midshipmite in the Royal Navy). This did not necessarily mean that either was truly homosexual; the senior soldier was again usually married (but away from home), and rewards for valour in battle were women not boys. Both the Greeks and the Romans differentiated between adult heterosexuals and homosexuals, suggesting that homosexuals were a 'special class' of people, not simply heterosexuals engaging in the occasional gay sex. In the absence of written works, historians have perhaps over-egged the extent of homosexuality among the ancients on the basis of themes in artworks such as paintings, statues and pottery. In fact, it is more likely that homosexuality was over-represented among visual artists as a specific group. Certainly, ancient texts such as the Bible and Koran are not noted for proclaiming homosexuality as normative. Further discussion of cross-cultural and historical aspects of homosexuality is found in Chapter 2 as they relate to certain obsolete social acquisition theories. Suffice to say at this point that the best guess we can make is that homosexuality has existed throughout history to much the same degree as it does today.

What of modern work on the stability of sexual orientation? The recent British National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles provides some interesting comparisons. This study was conducted twice, once during 1990–91 (Wellings *et al.*, 1994), then again during 1999–2001 (Johnson *et al.*, 2001; Erens *et al.*, 2003). Comparison of the two surveys indicates that homosexual attraction in men went up from 0.5 per cent (in the 1990–91 survey) to 0.9 per cent (in the 1999–2000 survey). In women it went down slightly, from 0.3 per cent to 0.2 per cent. For homosexual behaviour over the past five years, the rate in men goes from 1.5 per cent (in 1990–91 survey) to 2.6 per cent (in the 1999–2001 survey). For women, it went up from 0.8 per cent to 2.6 per cent by the second survey. On the surface this might seem like an increase in homosexuality, but there are reasons for doubting this conclusion. For one thing, the attraction measure showed

a slight decline over time for women. It is also difficult to know whether the apparent increases result simply from people being more honest about reporting homosexual attractions and encounters (because of the more tolerant attitudes towards homosexuality which this survey also found; Copas *et al.*, 2002). The researchers themselves explored this issue using reported abortion rates as a comparison. They also took account of the attitude change towards homosexuality between surveys, as well as the methods used (paper and pencil questionnaires in the 1990–91 survey versus computer-assisted self-interview in the 1999–2000 survey). Their conclusion was that the apparent increase in homosexual behaviour was because of an increase in the candour of reporting sensitive behaviours resulting from increased social tolerance and improved methodology (Copas *et al.*, 2002). A detailed examination of the data revealed that any rise in the reporting of homosexual experience was restricted to those heterosexuals who reported being attracted to same-sex partners, or having had a same-sex encounter at least once. We have already argued that occasional exploratory and opportunist homosexual acts do not define homosexuality, nor detract from basic heterosexuality.

Other evidence for the stability of sexual orientation comes from studies of the number of people switching persuasions at various stages of life. In the New Zealand study described earlier (Dickson *et al.*, 2003), between the ages of 21 and 26 years only 1.9 per cent of men moved away from an exclusively heterosexual attraction and only 1 per cent moved towards it. In women around 9.5 per cent moved away from exclusive heterosexuality and 1.3 per cent moved towards it. Hence, if you were to track people over time you would find that almost no men move between sexual orientations, and only a small proportion of women. This constitutes further evidence that female sexuality is more flexible than men's, even though it can still be said to be reasonably stable.

This issue was further explored by Angela Pattatucci and Dean Hamer. They assessed 358 lesbian, bisexual and straight women on the ubiquitous Kinsey scales (separately for identification, attraction, fantasy and behaviour) and followed up a sub-sample 12–18 months later. Movement between sexual orientations was observed in about 20 per cent of women. Those who were more or less completely lesbian or straight in the first instance tended to stay put, with movement being confined mostly to the bisexual range of Kinsey scores.

One recent study seemed to suggest that over a quarter of lesbian/bisexual women relinquished their sexual orientation in favour of a heterosexual one over a five-year period (Diamond, 2003). This sounds a lot, but closer examination of the data fits a stability argument better than a fluidic one. The sample consisted of 80 supposedly non-heterosexual women (with no comparison group of heterosexual women), and 22 reported changes in their sexual orientation. However, of these, ten claimed they were heterosexual at year five and 12 had not labelled themselves as anything at all. Eliminating this group means that 58 out of 80 (73 per cent) of the women remained lesbian or bisexual over the five-year period, and those who did end up heterosexual reported low sexual attraction to women in the first place. Thus, fundamental changes in sexual orientation as defined by sexual feelings seem to be quite rare. Other factors related to how people interpret and act on their sexual preferences (stigma associated with a lesbian or gay identity) seem to be responsible for many apparent changes.

From all the above discussion we could argue that sexual orientation in humans is 'taxonic'. A recent taxometric analysis, using complex statistical procedures with a large Australian twin sample, has shown that the distinction between heterosexuality and homosexuality is not arbitrary, but that latent taxa underlie these preferences (Gangestad *et al.*, 2000). Taxa are non-arbitrary classes whose existence is empirically based, rather than a simple semantic classification. The techniques of taxometry test whether statistical associations between robust correlates of proposed taxa, such as sexual orientation, show evidence of true categories. The taxonicity of sexual orientation indicates that, for men at least, a dichotomous biological pathway could account for its variation. In the following chapters we will see that a model based on hormonal influences on brain development during early life in the womb is one candidate for such a pathway driving development down a sex-typical route in the majority (heterosexual) but also down an atypical route in the minority (homosexuals).

In summary, sexual orientation (for men at least) seems to be categorical (either/or) rather than continuous (mostly consisting of various types and degrees of bisexuality). It is best assessed by asking people about their inner desires, or measuring their genital arousal to various stimuli, rather than asking them to attach a label to themselves or by documenting their behaviour. True homosexuality, so assessed, is much less common than previously

thought. There is little support for the idea that a large part of the population harbour unrealized homosexual desires or feelings (although that possibility has been raised with respect to homophobic men). In modern times it may be a lot easier to accept one's homosexual feelings, but this does not mean that homosexuality has increased over time; it is just that people are more willing to be honest about it. In women, sexual orientation does seem to be more variable, with higher degrees of bisexuality being observed. This is consistent with the notion that women have greater erotic plasticity (i.e. a sex drive more open to influences of situational and cultural factors than men's; Baumeister, 2000) and suggests that male and female sexual orientation may have divergent, although overlapping, causes.

9.2 Second part of the translation

Therapy for sexuality?

An implication of most psychosocial theories of sexual orientation is that homosexuals might be able to change their sexual orientation to heterosexuality through therapy. The 'aversion therapy' approach, much vaunted around the 1960s, shortly before homosexuality was legalized in Britain, is now discredited as unethical and cruel as well as ineffective in altering sexual orientation (however much it might trample homosexual urges). However, a recent study that attracted a lot of media attention and controversy claimed that a procedure more akin to psychoanalytic 'talk' therapy might be effective.

In 2003 Professor Robert Spitzer from Columbia University (New York) published a report claiming that some gay men and lesbians who underwent 'reparative therapy' (a laden term which implies that homosexuality is something to be 'repaired' back to a state of heterosexuality) reported becoming predominantly heterosexual. The study recruited 200 participants (143 males, 57 females), self-selected mostly from religious organizations or political lobby groups who provide 'therapy' with the specific aim of turning gays into straights. Almost all the participants were highly religious (81 per cent were Protestant), over a third reported they had had serious thoughts of suicide related to their homosexuality, and 78 per cent reported having spoken publicly in favour of efforts to change homosexuality. Sexual orientation was assessed by telephone interview over a range of components such as identity, behaviour and attraction. In the media, figures of change to heterosexuality were reported as between 40 per cent and 60 per cent of the sample. In fact only 11 per cent of the males and 37 per cent of the females reported a complete change to heterosexuality.

Those figures might still seem impressive, but there are several problems with this study. First, the type of therapy used, and the principle on which it was supposed to operate, were not fully described. Nor can we be sure that the gay men and lesbians really did change their sexual orientation following reparative therapy. No physiological measurements that might detect deception, deliberate or unconscious, were reported. Some gay men and lesbians may have deluded themselves or sought to persuade others that they had changed their orientation because they had a vested interest in doing so. Clearly, this was not a representative sample of gay men and lesbians; the self-selection criteria would have resulted in a group of volunteers who were

decidedly invested in showing the benefits of reparative therapy. Volunteers were recruited through so-called 'ex-gay' ministries, therapists and political organizations that promote just the sort of bias that scientific research tries to eliminate. In fact, volunteers were not included in the study unless they had demonstrated some change persisting for around five years. Not surprisingly Spitzer found the greatest changes in those components of sexual orientation that can be controlled (behaviour and identity) rather than 'core' measures of sexual orientation (attraction and fantasy). Altogether, these findings are seriously compromised and of little scientific or clinical value.

Unfortunately, many unhappy gay men and lesbians approach, or are coerced into approaching, 'therapists' for help in changing their sexual orientation. Many of the techniques applied are draconian, to say the least, and there is no real evidence that they work. Spitzer's study suffers seriously from volunteer bias and probably at best achieved some degree of self-control rather than any fundamental change in desire. The sexual orientation of gay men and lesbians (and for that matter straight men and women) in the population at large cannot be reversed by psychoanalysis, learning or heterosexual experiences. As Pinker states: 'Some parts of the mind just aren't plastic' (Pinker, 2002, p. 94). A true test of the idea would be see if heterosexual men and women can change their sexual orientations, although it is hard to imagine this being done. It would not be easy to find heterosexual persons so distraught with their sexual orientation that they would seek help to become gay or lesbian. Those gay men and lesbians who claim (and indeed believe they have achieved) a 'sexual orientation change' probably do so not because of a true change in desire but because of substantial social pressure.

The fact that heterosexuality is enshrined at just about every level in society, from images and portrayals in the media, to everyday social interactions, right up to social institutions such as marriage, would itself tend to suppress manifestations of homosexuality. In fact the sheer persistence of the homosexual orientation could be taken as *de facto* evidence of its biological determination. The social forces stacked against it are such that it is unlikely to be learned in any ordinary sense of the term.

An interesting parallel can be seen in the case of left-handedness, which is another minority persuasion that we now recognize as innate. Around

the late 1940s and early 1950s, at the height of the behaviourist influence on education, many schools in Anglo-American countries adopted a policy of trying to convert 'cack-handed' writers to right-handed use of the pencil. This was often brutally enforced by corporal punishment of the offending hand. The theory was that left-handed children had accidentally started writing with the wrong hand and that early correction was necessary. After creating much anguish and confusion in these unfortunate children (whose brain wiring was almost certainly responsible for their 'aberration') the experiment ultimately failed and was abandoned. Despite a gradual shift towards recognition of the naturalness of variations in sexual orientation, remnants of a similar 'experiment' with respect to homosexual men and women continue in many countries today.

9.3 Third part of the translation

CHAPTER THREE

Not all in the genes

THE SEARCH FOR a 'gay gene' is one of the most controversial issues in the psychobiology of sexuality. For some, who like to think they choose their preferences 'freely', the very idea is anathema because it implies determinism. This is a misunderstanding, because without lawful cause and effect scientific enquiry would be impossible, and we are surely just as firmly pushed by our environment as by our genes. Others are receptive to the genetic view because they presume this is synonymous with biological causation. This is also a misunderstanding because environmental causes can also be biological (e.g. a bump on the head or a recreational drug). As we shall see, the issue of genes versus environment is not the same as biological versus social.

Does being gay, lesbian or straight run in families? If so, how much of this is down to genes and how much to a shared environment? If sexual orientation is to some extent an effect of genes, then which genes are involved, and where are they located within the chromosomes? What is the mechanism whereby genes push an individual towards being gay, lesbian or straight? These are the key questions addressed in this chapter (although the last of these will be taken up in greater depth later in the book).

Family connections

The first hint of an inherited component to sexual orientation comes from the fact that it tends to aggregate in families, or at least among siblings. Gay men do tend to have more gay brothers and lesbians do tend to have more lesbian sisters than their heterosexual counterparts, although the percentages vary from study to study, those that are better conducted tending to report lower rates of 'famillality'. In an early study on this topic, Richard Pillard (a psychiatrist from Boston University and James Weinrich (from the University of California in San Diego) examined a sample of 50 straight and

51 gay men. They asked these men about the sexual orientation of their siblings (115 sisters and 123 brothers) and then asked the siblings themselves by posting them sexual orientation questionnaires, telephoning them or conducting face-to-face interviews. They found that the rate of homosexuality in the brothers of straight men was about 4 per cent, consistent with base rates for homosexuality in the general population, but around 22 per cent among the brothers of gay men (Pillard and Weinrich, 1986). More recent studies find that gay men (including those who say they are bisexual) probably have between two and five times as many gay brothers as do straight men (the median rate being about 9 per cent), whereas the rate of homosexuality in the brothers of straight men is no greater than the rate in the population at large (reviewed in Pillard and Bailey, 1998). The most carefully conducted study, in which the researchers chose participants in such a way that they would not self-select themselves on the basis of their sexual orientation, reported a rate of 7–10 per cent of homosexuality in the brothers of gay (or bisexual) men who had a high degree of confidence in the accuracy of their judgements of their brothers' sexuality (Bailey *et al.*, 1999).

Although lesbian women tend to have more lesbian sisters, the findings vary a lot, ranging from a 6 per cent to a 25 per cent rate of lesbianism in sisters, compared to about 2 per cent to 10 per cent in the sisters of straight women (Bailey and Benishay, 1993; Pattatucci and Hamer, 1995). Pattatucci and Hamer reported that about a third of the daughters of lesbian (and bisexual) women were 'non-heterosexual'. Although this has yet to be replicated (and the study relied on participants' reports about their daughters) it ties in with the research discussed in Chapter 2 on the slightly elevated rates of homosexuality in the biological children of lesbian parents. There is also a small but elevated rate of homosexuality in the brothers of lesbians and the sisters of gay men, but this varies widely (Pillard and Bailey, 1998).

Of course there are many traits that also run in families where it would seem likely that the environment would play a major part (e.g. whether one is Catholic or Protestant, or votes Labour or Conservative). There are other problems also. Some of these studies asked participants to rate their siblings' sexual orientation rather than going to the sibling directly, which could well introduce some error. For example, Mike Bailey and colleagues in Australia examined a sample from the Australian Twin Registry and found that the

agreement between twins' rating of their own sexual orientation and that of their co-twins was lower than had been previously thought (Kirk *et al.*, 1999). However, the point to remember is that homosexuality does bunch together in families over and above the base rates for homosexuality in the general population. If it did not, we would really have to stop the genetic search immediately, as familial aggregation is an important prerequisite for a trait being genetically influenced. But how can we decide how much of the 'familiality' in sexual orientation is down to genes and how much is down to the fact that families tend to share quite a lot of their experiences?

Genes versus environment

If you want to separate the effects of genes from the effects of the environment, it is necessary to look to the staple research methods of the discipline known as behavioural genetics: pairs of identical or monozygotic (MZ) twins and fraternal or dizygotic (DZ) twins. These give us a useful model of genetic and environmental effects: MZ twins share 100 per cent of their genetic make-up and usually a good deal of environment, whereas fraternal twins share, on average, 50 per cent of their genes (the same as ordinary siblings) and a similar proportion of their environment. Generally speaking, closer similarities (or concordance) in a trait between MZ twins compared to DZ twins implies a greater role for genetics in that trait, because the genetic contribution between these two sets of twins differs markedly while their environment is held constant.

Another interesting group is that of adopted siblings. These are biologically unrelated to their siblings but share the same home environment. If the environment were important, adoptive siblings would be more like each other than randomly paired individuals. If genes were important, they would be more like their biological siblings, even though raised in separate homes. A key comparison, although it is often hard to find sufficient numbers to study, is that between MZ twins reared together and those reared apart in separate homes. Theories focusing on the social environment predict that those reared separately should show greater differences than those reared in the same home.

In nearly all human behavioural traits that have been studied, a substantial proportion of the variance seems to be genetically determined. In the case of intelligence and abilities it is something like 70 per cent down to

9.4 Fourth part of the translation

CHAPTER FOUR

Is homosexuality adaptive?

ONE OF THE big mysteries about homosexuality, especially given its genetic component, is how it has survived in the face of evolutionary forces. After all, homosexuals have fewer children than heterosexuals – gay men have around one fifth to one tenth the number of children as heterosexual men (Bell and Weinberg, 1978; Hamer and Copeland, 1994), and something similar probably applies to lesbian women. Surely the process of evolution would select against 'gay genes' and ultimately eliminate them?

Some people, among scientists and public alike, use this argument as a reason why homosexuality could not be biological. However, this displays a poor understanding of evolutionary biology. Genes for a particular physical or behavioural trait persist because that trait is an 'adaptation' (or a 'design') that solved a particular problem prevailing at some phase of evolution. This problem may be an ongoing one or one that our ancestors faced millennia ago. A successful design will increase the genes for itself and increase their numbers within the gene pool. Being sexually attracted to the opposite sex is a particularly useful adaptation because it prompts you to produce lots of offspring and this is why genes for heterosexuality dominate the planet. But since genes promoting homosexuality also seem to exist, it is likely that they serve, or once served, some reproductive value to themselves. We have already seen in the mitochondrial DNA theory one possible argument – the female line might benefit from non-reproductive males who assist in the survival of their sisters. But this is only one of several evolutionary scenarios that have been proposed to account for the origin and maintenance of gay genes.

Kin selection

The mDNA theory is one of a number of theories that draw on the general notion of kin selection (Wilson, 1975; 1978). The argument is that homosexual individuals may somehow have increased the chances of successful

reproduction in their relatives within ancestral environments. For example, they may have helped their siblings with resource provision and childcare, thus increasing the chances of survival of their nephews and nieces (who carry 25 per cent of their own genes). The concept of inclusive fitness refers to the fact that because we share genes with our close relatives we have a vested genetic interest in helping them. Once thought to be anti-Darwinian, altruism can also be tracked to gene survival. Genes for homosexuality may thus survive indirectly, through sibling lineages. Gay genes should therefore diminish in modern environments in which homosexuals are alienated from their families and migrate to large cities.

Although fashionable, this version of the kin selection theory is not well supported by the available evidence. Although homosexuals do seem to accrue resources and wealth (at least in the modern Western world), they do not preferentially lavish these upon relatives. Moreover, any such advantage in having homosexual family members would have to be extremely strong for the genes to survive, and they would need to demonstrate high penetrance (which they do not). Since only a quarter of our genes are shared with nephews and nieces, whereas half are shared with a son or daughter, it would take a couple of nephews or nieces to offset not producing one child, yet there is no evidence that the siblings of gay men have more children than families with no gay members. Moreover, if certain individuals were to expend efforts on assisting siblings, it would make more sense for them to be asexual and not to waste time on the complicated and time-consuming activity of being sexually attracted to and pursuing members of the same sex.

An interesting prediction from the kin selection theory is that homosexuals should show evidence of greater willingness and desire to help their kin. One study showed that homosexual men were, on average, more generally empathic than heterosexuals (Salais and Fischer, 1995) but this tells us little about their desire to help their nearest kin in particular. David Bobrow and J. Michael Bailey (of Northwestern University) tested the kin selection theory more directly by asking 57 heterosexual men and 66 gay men questions about their general feelings of closeness to their family, their willingness to give financial and emotional resources to members of their family, how much help they had in turn received, and their willingness to provide things such as money, gifts and help with childcare (e.g. babysitting) to their nephews and nieces. The researchers found no evidence that gay

men were preferentially generous to their relatives compared to heterosexual men on any measure. Thus a central prediction of the kin selection theory is unsupported.

Parental manipulation

A second set of theories focuses on parental manipulation of offspring sexual orientation, such that having homosexual children benefits parents' further reproduction (Trivers, 1974). The key premise here is that parents induce homosexuality by regulating resources or socializing offspring to make them less competitive in reproductive roles, but increase their assistance towards reproducing siblings. In particular, this might be supposed to happen in large families where there are more potentially 'expendable' (reproductively speaking) offspring. Unfortunately, this theory assumes a primary role for psychosocial influences in the development of homosexuality, which we have pretty much debunked in Chapter 2. Also, although in modern times many parents may be open-minded and tolerate homosexual children, it seems unlikely that parents would willingly encourage homosexuality in their own offspring. Apart from the stigma that they and their children might suffer, the help provided would have to be substantial to offset the loss of the children's own direct breeding potential.

Balanced polymorphism

The paradox remains. The stability of homosexuality suggests that it is not maladaptive, yet a simple reproductive analysis argues that it is. A solution might be found in the idea of balanced polymorphism. This can be illustrated by way of example. In African and Asian populations there exist genes that predispose to the disease of sickle-cell anaemia. These genes do not appear to have been selected against, even though they kill many individuals before reproductive age. However, possessing one variation (an allele) of the sickle-cell gene confers resistance to malaria, which in African and Asian populations causes more fatalities before reproductive age than does sickle-cell anaemia. This mechanism is referred to as balanced superior heterozygotic fitness, whereby possessing one allele of an otherwise lethal gene is balanced against its reproductive benefits.

Jim McKnight, of the University of Western Sydney (1997), has suggested that for homosexuality to survive, the genes for it must confer

9.5 Fifth part of the translation

mothers, which is something of a limitation. The prospective paradigm is obviously preferable, and one such study speaks strongly against the prenatal psychological stress theory. Professor Melissa Hines of City University, London, a leading scientist in the area of sex hormones and behaviour, and colleagues at the University of Bristol examined this issue in a prospective population study of 13,998 pregnancies resulting in 14,138 offspring (Hines *et al.*, 2002). This type of study is methodologically superior because it examines a number of psychological and physical traits from a representative sample of participants and follows the children up at various time points. The researchers sent mothers a questionnaire at 18 weeks of gestation which asked them about the levels of stress they experienced from the onset of pregnancy till 18 weeks, and from week 19 until eight weeks following the child's birth. The children were followed up at 42 months of age and their sex-typical behaviours were assessed using a standard observation instrument called the Pre-School Activities Inventory. This asks mothers to rate the extent to which their child engages with sex-typical toys and games. The researchers found no association between prenatal stress levels and sex-typed behaviour in boys. There was a slight relationship between the two variables in girls but this was of minimal significance. No associations between substance use (nicotine, alcohol and cannabis use) and sex-typed behaviour were found for boys, and the relationships present in girls were again minimal. Now although this study could not look at sexual orientation *per se*, as we shall see in Chapter 8 childhood gender-role behaviour is a very good predictor of adult sexual orientation. All in all, there is little evidence to support the prenatal stress theory of sexual orientation.

Developmental instability

A final competing theory for the development of homosexuality is developmental instability (or DI). DI refers to an organism's level of vulnerability to environmental and genetic stresses during general biological development (Moller and Swaddle, 199; Lalumiere *et al.*, 2000). When applied to sexual orientation this simply means that homosexuality reflects a kind of disruption in the normal biological 'ideal' blueprint of otherwise heterosexual human beings. It is believed that measures of this instability provide some insight into the developmental history of the organism. The best way to measure DI is to measure the right and left sides of various anatomical

features of the body, often things like the lengths of the fingers, dermatoglyphics, the lengths of the ears, ankles, feet and wrists. You then subtract the measurement for one side from the other to obtain an absolute difference score. Higher scores indicate greater discrepancy between right and left side measurements and are believed to result when the body plan for the individual is disrupted in some way on either side of the body. This measure is called 'fluctuating asymmetry' (or FA).

If homosexuality results from the foetus's inability to buffer itself against various kinds of environmental and genetic insults, then homosexuals should show greater FA. In fact they do not – neither gay men nor lesbians. Brian Mustanski's study of dermatoglyphic features and sexual orientation found no differences between heterosexuals and homosexuals in the asymmetry of fingerprints (Mustanski *et al.*, 2002). In our own study on finger-length ratios in 240 volunteers we computed a measure of FA by subtracting the right from the left finger lengths and found no differences between homosexuals and heterosexuals (Rahman and Wilson, 2003b; see also Green and Young, 2000). This means that homosexuals are as likely as heterosexuals to withstand developmental problems and have robust genetic buffering systems. In other words, homosexuality is not a 'biological error' in this sense of term.

One other marker of DI is left-handedness or non-right-handedness (if handedness is measured on a continuum). There is some evidence that homosexuals of both sexes are less consistently right-handed than heterosexuals. Martin Lalumiere and his colleagues from the Centre for Addiction and Mental Health and University of Toronto analysed all the studies conducted on sexual orientation and handedness and concluded that homosexuals of both sexes have a 39 per cent greater chance of being non-right-handed (Lalumiere *et al.*, 2000). Lalumiere and colleagues argue that the patterns of handedness shown by gay men and lesbians reflect the actions of a generalized DI mechanism that shifts erotic preferences away from the species-typical pattern of opposite-sex attraction. But as we have already noted there is no evidence for increased DI in homosexuals on FA measures – the more widely accepted marker of DI. In Chapter 7 we will show that the greater non-right-handedness of homosexuals can be accounted for within the prenatal androgen theory.

The general mechanism proposed by the developmental instability

theory is inconsistent with most of the data presented above. It cannot easily account for the mosaic pattern of traits we see in homosexuals and it is too domain-general, failing to specify exactly what development mechanisms are disrupted or 'unstable'. Prenatal androgen theory does, however, show promise of being able to do this.

9.6 Sixth part of the translation

other class of sibling, for that matter) a woman has makes no difference to whether she will turn out to be a lesbian or not. For example, Anthony Bogaert examined the Kinsey data archives for birth order information for 257 lesbian women and 5,008 heterosexual women and found no birth order effect or differences in sibling sex composition (Bogaert, 1997). Other studies confirm that females do not influence their siblings' sexual orientation and siblings do not influence theirs (Blanchard *et al.*, 1998; Ellis and Blanchard, 2001). Thus the fraternal birth order effect is specific to male sexual orientation, and does not affect female sexual orientation. Any theory seeking to explain it will need to take this sex difference into account.

How many brothers does it take to make you gay?

The fraternal birth order effect in male homosexuality clearly contributes to the 'non-shared' environmental component of sexual orientation, that is the variance not accounted for either by genetics or by environmental forces that are shared by members of the same family (see Chapter 3). By definition, your birth order is a way in which you differ from your siblings. The next question to ask is how important the effect is in male sexual orientation. Blanchard felt compelled to address this question because the popular media suggested that some parents (perhaps homophobic ones) might be inclined to abort male foetuses after they had already produced two or three sons for fear of adding future gay sons to their families. Fortunately, the fraternal birth order effect is not so strong that it would tempt parents to unsavoury family planning of this kind. Blanchard used some mathematics to show that if we assume a population base rate of homosexuality in men with no older brothers at around 2 per cent, and then factor in the odds of each older brother increasing the chances of subsequent brothers being gay by 33 per cent, the probability that a couple's son will be gay rises from 2 per cent for their first son to 6 per cent by their fifth son. Although this is a threefold increase, there remains a 94 per cent likelihood that the fifth son will be heterosexual (Blanchard, 2001). Thus the tactic of aborting male foetuses for the purpose of eliminating gay sons would result in the elimination of a great many more heterosexual sons.

This leaves us with the question of how strong the fraternal birth order effect really is in gay men. In other words, how many gay men owe their sexual orientation to the big brother effect? Blanchard and his colleague

James Cantor worked this out using some mathematical procedures from the science of epidemiology in a community sample of 302 gay men and 302 straight men. Their conclusion was that about one in seven gay men owed their sexual orientation to the big brother effect (Cantor *et al.*, 2002). A boy with two and a half older brothers is twice as likely to be gay as a boy with no older brothers, and a boy with four older brothers is three times as likely to be gay. Also, the effect of fraternal birth order would exceed all other causes of homosexuality in men with three or more older brothers. In a further analysis using large, representative US and UK samples, Blanchard and Bogaert (2004) reported that around 28 per cent of gay men owed their sexual orientation to their fraternal birth order. Overall, these results show that a substantial proportion (but clearly not all) of gay men owe their sexuality to fraternal birth order.

These results have implications for some of the genetic research on homosexuality discussed in Chapter 3. Recall that not all genetic studies found genetic markers for sexual orientation, and these studies use gay brother pairs as their staple sample. Factoring in fraternal birth order may shed light on some of the reasons for the difficulty in finding genetic linkage. Since gay brother pairs, other than identical twins, contain one brother who is older than the other, the fraternal birth order effect predicts that the younger brother would have increased odds of being gay (by virtue of having an older brother). Depending on the precise model used to calculate the genetic effect, this could either enhance or obscure it.

Having established that a fraternal birth order effect exists for male sexual orientation (and there are really no two ways about it), we need to ask how and why. As was pointed out earlier, a man's homosexuality cannot operate backwards in time to provide him with older brothers, so either the presence of older brothers somehow promotes a homosexual preference in the younger son, or a third factor causes the association. One theory is that the number of older brothers in a man's social environment (outside of the womb) produces homosexuality. The second (and much more likely) explanation is that prenatal events related to the fact that a gay man's mother has carried a number of prior male foetuses (whether or not they result in live births) cause his homosexuality.

9.7 Seventh part of the translation

about having gay sex (or heterosexual sex for that matter) produces the differences in brain structure. So far all the studies in humans have used gay men, straight men and straight women, but not lesbian women. Hence we know much less about the neural basis of lesbianism.

Lesbianism and the limbic system

One study by our group does shed light on the possible brain basis for sexual orientation in women. We (Rahman, Kumari and Wilson, 2003) have discovered sexual-orientation-related differences between straight and lesbian women in a brain 'circuit' called the cortico-pallido-striato-thalamic circuit, which is primarily based in the limbic region. This has been gleaned from a study of a phenomenon called pre-pulse inhibition of the startle response (PPI), which originates from this brain circuit. PPI refers to a well-recognized reduction in the startle response (usually indexed by the strength of the eye-blink response) to a strong sensory stimulus if preceded by a weak stimulus – the pre-pulse. This measure is interesting because there are reliable sex differences, in both humans and animals, with lower PPIs being shown by females than males.

We sought to examine sexual orientation differences, using a sample of 15 straight men, 15 gay men, 15 straight women and 14 lesbian women. All participants were exposed to a series of loud 'scratching' noises presented in pulses, which would occasionally be preceded by quieter noises, through headphones in a dimly lit room with no external distractions. Eye-blink responses to these sounds were recorded using electrodes attached under the right eye. Not only did we observe the expected sex difference between straight men and women but lesbians were similar to men in terms of their PPIs. There was also a tendency towards female-like responding in gay men, although this was not statistically significant. As PPI is non-learned, and shows parallels across many species (including invertebrates such as water molluscs), these differences implicate 'hard-wiring' in limbic brain circuitry in the determination of female sexual orientation. Our findings are also consistent with previously reported differences in auditory neural circuits reported by Dennis McFadden and colleagues in their study of auditory evoked potentials (see Chapter 5).

9.8 Eighth part of the translation

males characteristically outperform females (Finegan *et al.*, 1982). In another Canadian study 101 feminine boys (diagnosed with gender identity disorder) demonstrated significantly higher verbal than spatial scores. A second sample of 33 feminine boys showed lower spatial skills than 'psychiatric control' boys, while a third final sample of 24 feminine boys showed lower spatial scores than 24 normal control boys (Grimshaw *et al.*, 1991). These findings are consistent with those discussed in Chapter 7 showing that adult gay men have lower spatial ability than straight men (i.e. are cross-sex shifted so as to be more like females in this mode of cognitive functioning). In Chapter 7 we also discussed how specific brain regions control certain cognitive skills, such as the parietal lobes in some types of spatial ability. Thus there appears to be a common neural basis for the childhood antecedents of adult homosexuality.

Adult 'psychological gender'

It is perhaps not surprising to find that masculine childhood interests continue on to masculine adult interests and feminine childhood interests to feminine adult interests. This also means that the adult interests of gay men and lesbians might be part of their broader gender nonconformity during childhood. We are all familiar with the stereotypes about gay men, lesbians and straight people and their interests. Gay men are seen to enjoy female-typical activities like shopping, fashion, style, dancing, acting and singing and prefer people-related professions. This view is typified in the joke about the 'gay mafia' - 'If you don't pay the protection, they send round a couple of the boys to criticize your wallpaper.' By contrast, heterosexual men are into sport, cars, mechanics and hands-on or competitive types of occupations. The stereotypes for lesbians versus straight women are equally well known. The point is that, contrary to political correctness, many of these stereotypes are accurate, at least when we talk about them in terms of averages. Obviously, not all gay men are like straight women and not all lesbians are like straight men, but there are some interesting and large psychological differences that cannot be ignored.

Richard Lippa has conducted much research on differences in 'psychological gender' between people of different sexual orientations. He devised a questionnaire based on around 100 occupational and recreational interests (assessing degree of interest in fashion, being a nurse, designer, engineer,

etc). Large samples of men and women, gay and straight, rated these items, and Lippa has consistently found large sex differences between heterosexual men and women (an effect size of around 2.0), even in university samples, where the majority are headed towards professional occupations of one sort or another and one might expect more liberation from traditional sex-role stereotypes. Gay men's scores are found to be in between those of heterosexual men and women, although more towards the female-typical end, and the scores of lesbians are more towards the male-typical end. The effect sizes are still large, if less than those of the heterosexual sex differences (Lippa, 2000; 2002). Lippa has also found that the gay-straight differences are larger in people from cultures with strong traditions of strict differentiation between male and female gender roles, compared to those from Western cultures where there is a movement towards less gender polarization. Nevertheless, the same gay-straight differences were apparent across various cultures (Lippa and Tan, 2001). Lippa has also discovered a strong genetic component to psychological gender in a study of twins (Lippa and Hershberger, 1999). All these data indicate that the gay-straight differences represent real psychological differences that cannot be dismissed as simply cultural; rather they appear to be innate and apparent from early childhood in the form of gender nonconformity.

CGN and psychological health

Are there any health implications of gender-nonconforming behaviour during childhood? Some evidence suggests there might be, not because CGN is pathological in of itself, but rather because of others' reactions to it or how it sets up psychological dispositions which may predispose some adult gay men to certain mental health problems. A pre-gay child's position on the CGN continuum - some outrageously nonconforming, others more conventional - may affect their growing up process. In a sense, strongly nonconformist children 'out' themselves very early on. Parents may already suspect that their child might turn out gay and do everything in their power to prevent it, including inflicting punishment. A 'sissy boy' may quickly become unpopular in the family and particularly in the eyes of the father. Large-scale surveys find that both gay men and lesbians report more physical abuse during their childhoods by their mothers and fathers than do heterosexual men and women (Corliss *et al.*, 2002). These data also suggest that

9.9 Ninth part of the translation

CHAPTER NINE

Are there different types?

AS WE HAVE seen in Chapter 8, there appears to be some psychological variation *within* the gay and lesbian population. Terms such as 'butch' and 'femme' and 'top' and 'bottom' have typically been used to categorize homosexuals of both sexes in terms of specific gender roles or sexual behaviours. To what extent are these meaningful differences? Currently the science on this question is very thin, but there is some suggestion that within-sexual-orientation variation could arise from biological factors.

Perceptions

The stereotype that there are two types of gay men and two types of lesbian women is often found in the vocabulary of gay men and lesbians themselves. Regarding lesbians, the two types are commonly referred to as 'butch' and 'femme', although more colourful epithets like 'diesel dyke' and 'lipstick lesbian' have also been applied. A butch lesbian is one who is masculine in terms of dress, physical appearance and behaviour, and is also dominant (adopting the male role) in sexual activity. A femme lesbian is more feminine in appearance and interests, and is usually the passive partner in sex. Among gay men, the two types are sometimes called 'top' and 'bottom' and primarily refer to the sexual position taken – a top takes the active, insertive role and bottom the receptive role. However, tops may also be more generally masculine and bottoms more feminine overall. Many dispute the validity of this typology, seeing it as an attempt to fit homosexuals into a heterosexual relationship style that mimics the heterosexual pattern of a masculine partner with a feminine partner.

There is a great deal of debate around this and much historical and sociological literature, but as this is a book about the science of sexual orientation we will not get bogged down in these issues here. Suffice it to say that from the early twentieth century until now such typologies have

several times gone in and out of fashion, both among gay men and lesbians, and heterosexual academics alike. In the early 1950s these categories were widely accepted, but a decade later (when feminists in particular were generally opposed to classification and biological theories about sexuality) they tended to be rejected as patriarchal and anti-gay. More recently there has been a move towards acceptance of them again (the 1980s saw a resurgence, particularly among lesbians, in adopting butch and femme distinctions as valid expressions of sexual diversity). It is particularly interesting that it is homosexual people themselves who have reasserted the use of butch-femme terms and other typologies. Many gay men and lesbians would find odd the protestations of the mostly heterosexual feminists (and other postmodernists) about how gay people should express themselves sexually.

Despite the resurgence in recognition of these typologies in the twenty-first century, they remain subject to change and confusion (confusion especially for researchers!). Lesbians in particular are less likely to adhere to the strict types postulated in previous times. For example, the current terms 'lipstick lesbian' and 'baby dyke' often to refer to 'types' that are ambiguous with respect to their self-presentation, showing mixed signals and complex patterns of masculine and feminine roles and preferences. Among gay men, the terms 'top' and 'bottom' do not necessarily hold up in survey studies of gay men's actual sexual behaviour. On the other hand, studies examining the personal advertisements of gay men show that the majority describe their preferred sexual role as bottom and seek tops as partners (Bailey *et al.*, 1997).

The research

Regarding the scientific research, we should consider the possibility that the studies we will discuss below may be recruiting (perhaps through ascertainment biases, as discussed in Chapter 3) certain biologically stricter subtypes. This would not invalidate the research but rather highlight the fact that there are much smaller subtypes within a generally more 'gender-bending' gay and lesbian population. Perhaps also the words used, such as butch and femme, are considered dated, or even offensive, so many gay men and lesbians might not want to identify with them. If we could find other, more acceptable terms, perhaps more subjects would be prepared to classify

9.10 Tenth part of the translation

CHAPTER TEN

The science of sexual orientation and society

IN THE PRECEDING chapters we have detailed the wealth of scientific information showing that sexual orientation is something we are born with and is not 'acquired' from our social environment. It may be useful to recap this evidence as follows:

- ▶ Sexual orientation is stable and bimodal. If bisexuality exists it is rare, especially in males.
- ▶ The popular idea that sexual orientation can be influenced by social factors, such as upbringing, contagion or seduction, has no scientific backing.
- ▶ Genes do influence sexual orientation but contribute less than half of the variance. Their location is still uncertain but they are likely to be genes that affect brain responses to hormones or the enzymes that mediate them.
- ▶ The survival of gay genes over many millennia suggests that they may have some positive value, reduction of aggression and promotion of same-sex alliances, for example. More likely, they may survive through a balanced polymorphism mechanism.
- ▶ Evidence from intersex conditions such as congenital adrenal hyperplasia (CAH), finger-length ratios, auditory mechanisms and growth patterns implicates prenatal sex hormones in the developmental origins of sexual orientation.
- ▶ A fraternal birth order effect in males (gay men having more older brothers) is further support for the role of prenatal hormone or hormone-independent mechanisms (presumably mediated by maternal antibodies that can cross the placenta).
- ▶ The brains of gay men and lesbian women seem to be cross-sex shifted in certain respects, so more like those of heterosexual women and men respectively.

- ▶ Sexual orientation can be predicted early in life on the basis of the observation of play patterns and toy preferences.
- ▶ The existence of subtypes of homosexuals that can be differentiated by hormone patterns is doubtful.

Although we are not ethicists, and it is not our primary purpose to draw moral or social conclusions from our findings, it is virtually impossible not to address these issues briefly. Since the early days of research linking biological factors to behaviour or to psychology, people have expected there to be particular types of moral, legal and political implications. In these concluding comments we therefore offer our own thoughts about what the scientific facts about sexual orientation might mean for people (gay, lesbian or straight) and show that it is not as simple as the reaction it provokes in many.

When the early findings of biological concomitants of sexual orientation (the key ones being Simon LeVay's finding of INAH-3 differences and Dean Hamer's Xq28 finding) appeared there was a furore of public interest and a great deal of concern about what they meant for society. The main issues appeared to centre around whether demonstrating biological correlates of homosexuality (this is how the debate was framed; few considered that the findings were also correlates of heterosexuality!) meant that homosexuals should be shown more acceptance and that oppressive social policies against gay people should be reviewed, or whether they meant that homosexuality was a 'biological disease' that could be 'cured' by medical interventions. In reality there was, and is, much more variability in views about what the biology of sexual orientation might mean. Some scientists and non-scientists in the pro-gay camp use biological explanations to defend homosexuality, while others in the anti-gay camp question the biological evidence and argue for social factors in the acquisition of homosexuality. However, there are plenty of others in the pro-gay camp who also argue for social factors and freedom of choice, as well anti-gays who argue that biology supports a disease model of homosexuality.

We believe we have shown that social factors play no appreciable role in the development of sexual orientation, thus excluding the 'social acquisitionists' from further debate – whether they are pro- or anti-gay. Equally, we have found no evidence that homosexuality is a biological 'disease' or 'error'. For example, there is no evidence supporting the 'developmental instability'

hypothesis (see Chapter 5). Nor does being gay ruin people's lives as competent, productive human beings in the way that heart disease, schizophrenia or alcoholism (which have biological precursors) do. Surely this leaves us with the pro-gay view about the biological correlates of homosexuality? Interestingly, surveys also show that people who believe that homosexuality is 'biological' have more positive attitudes towards it than those who believe it to be 'acquired'.

Aaron Greenberg, a lawyer in Chicago, and Mike Bailey (of Northwestern University) have examined these issues in some depth (Greenberg and Bailey, 1993). They argue that the finding of a mere brain difference between heterosexuals and homosexuals (taking LeVay's study here) does not have immediate moral and legal implications: one finds a brain difference – so what? It's just a difference in structure. The error in logic in many people's minds presumably comes from the commonly held view that some behaviour is *not* represented by a brain difference or brain correlate of some kind. But this is clearly false – all behaviour is biologically 'caused' in the sense that it takes place within and is generated by the physical activity of our brains; the chemical and electrical activity that we experience as thoughts and feelings is transmitted to the muscles that move us and glands that affect us. Also, argue Greenberg and Bailey, anything that causes a type of behaviour (e.g. a sexual preference), whether it be environmental, genetic or prenatal, must cause that behaviour by producing a change in the state of the brain. In this sense, every behavioural difference between people must be caused by a brain difference. If all behaviour is biologically based, it makes no logical sense to argue for particular types of moral, political or other consequences for a small subset of these biologically based behaviours, such as homosexuality.

Nonetheless, we would argue that if homosexuality is inborn or innate (as we have shown) then certain social policy consequences might reasonably follow. At present, many public attitudes and legal policies seem to be founded on the assumption that homosexuality is an acquired or learned phenomenon. For example, it is common to blame parents for making their children gay by faulty or inadequate upbringing. The research we have reviewed has clearly shown this to be false.

Similarly, it would be naïve to say that research which shows that the mental health and sexual orientation of children of gay and lesbian parents

is no different to that of the general population has no implications for adoption or parental rights of gay men and lesbians. It clearly does, and they are obvious so we will not spell them out. The fact the sexual orientation cannot be learned should lessen the fears that underlie legislation such as that dictating that educational establishments must not 'promote homosexuality' (the controversial Clause 28 in the UK). Although such laws may act as deterrents to public displays of homosexual behaviour (and they probably have worked to some extent in the past), they do not diminish the underlying innateness of homosexuality or stop individuals acting in accordance with their inborn feelings. It does not appear to make any sense to deter people from acting on innate dispositions that harm no one else and are not contagious to others. It seems to us improper to use theories based on seduction, or other such dated psychosocial theories, for moral or social policy decisions about adult sexual orientation. Such arcane laws may also have knock-on effects, causing other problems, such as poorer safe-sex education and mental health services for young gay men and lesbians.

The particular sexual attractions and desires of homosexual people may constitute durable traits that define who they are, just as does ethnicity. For example, we know that homosexuality is 'immutable' insofar as it is highly resistant to attempts to change it, such as the various 'therapies' we have discussed in previous chapters. Therefore in an ideal world one might argue that gay people should be accorded the same rights and freedoms as everyone else because they constitute a special 'kind' or biological class of human being. We believe that there is considerable truth and justice in this notion. However, this issue of 'immutability' is complicated because it overlaps with the issue of self-control. Something that is truly immutable implies a complete lack of self-control over the behaviour, and we know that one could always try and stop homosexual behaviour through some means or another. Threats of capital punishment in force in some countries no doubt curtail homosexual displays and practices to some extent, as would anti-libido drugs, like cyproterone acetate, that are sometimes used to treat sex offenders such as rapists and paedophiles. However, neither of these extreme measures actually alters sexual orientation – they merely suppress its manifestation, and the fact that homosexual feelings cannot be reversed or totally eliminated shows they are completely natural for gay people. Same-sex behaviours are thus compelling and legitimate actions of gay

people acting on internally hard-wired preferences, just as heterosexual feelings and activity are for heterosexuals.

Unfortunately, an immutability argument may not be wholly relevant to legal action or social policy. It can be easily argued that the observation that a given trait of a minority human population is biologically determined has little to do with whether that population should be treated differently. For example, ethnic minorities can claim an obvious biological basis for their difference, yet this has done little to eliminate racial prejudice in some societies. Thus whether homosexuality is biologically determined or not does not guarantee its social acceptance or rejection, the establishment of equal rights in terms of marriage, freedom from discrimination at work and so on. This, however, is a question about the future – whether accumulating more biological evidence on sexual orientation will actually make a difference to the lot of gay people. To this we answer 'we don't know', but we believe that any difference it does make is more likely to be positive than detrimental to the gay cause. That may well turn out to have little to do with science at the end of the day and more to do with that future society's attitudes towards human sexuality.

Earlier in the book we mentioned a parallel with handedness that is worthy of elaboration. Left-handedness is a minority condition that was once put down to accidental learning or deliberate cussedness, but is now known to be biologically determined and genetically influenced. At the height of the influence of environmentalist psychology in the 1950s it was argued that since left-handers would be at a disadvantage in a right-handed world (all instruments ranging from can-openers to pianos being designed for right-handers) then left-handedness should be corrected at an early age. Punishing regimes were introduced in many Anglo-American schools, forcing left-handed children to write, throw and perform various other skills with their right hands. This was, of course, a complete failure and was ultimately abandoned. Today we regard this as a cruel and unnecessary experiment; we recognize left-handedness as a natural variation and manufacture tools and equipment specifically for the use of left-handers. We still use the word 'sinister' to mean evil but we forget its etymology and do not expect left-handers to be any more malevolent than the rest of us. In short, recognition that handedness is hard-wired seems to have increased social acceptance of it; in certain sporting fields it even seems to be advantageous.

Perhaps something similar is happening with homosexuality. We no longer classify it as a disease and would not consider attempting crude aversion therapy techniques with electric shocks and emetics to eliminate it (as, again, was sometimes done in the 1950s). In fact, within a few decades in the UK we have gone from a state where homosexuality was illegal and punishable by prison, to one where sanctions are applied to those who discriminate against people on grounds of their sexuality (e.g. in the field of employment). Of course, there are still plenty of quarters in which homosexuality is derided and detested, so there is still some way to go before it is as fully accepted as left-handedness.

Two of the most commonly voiced criticisms, especially from homophobic sources, are: (1) that homosexual practices spread diseases like AIDS, and (2) that they are not reproductive and hence counter to the divine purpose of sexual congress. With respect to the first, it is clear that all forms of sexual intercourse carry health dangers of which we need to be aware. Although AIDS may have first been detected in the homosexual community, heterosexual transmission is the main concern today. As for the link between sex and reproduction, it is clear that the course of evolution, through to our nearest relative the bonobo, is one of disentangling the two so as to appreciate their separate virtues. Claiming that sex was ordained for the purpose of having children is an argument equivalent to saying that if God had meant us to fly he would have equipped us with wings. Gay and lesbian people may be less reproductive than heterosexual people, but we live in an overcrowded world anyway, and they certainly cannot be accused of being less productive. On the contrary, the contribution of gay and lesbian people over the centuries to science, music, art, literature, politics and philanthropy has been outstanding.