

Ringverden

En kommentert oversettelse av et utdrag fra Larry Nivens *Ringworld* (1970)

av Kim Regbo Børresen



Masteroppgave i ENG4490 – Litterær oversettelse fra engelsk til norsk

Vår 2014, ved:



UiO • Institutt for litteratur, områdestudier og europeiske språk
Det humanistiske fakultet

Veileder: Ragnhild Eikli

Jeg vil gjerne rette en stor takk til min veileder Ragnhild Eikli for mange gode samtaler og verdifulle tilbakemeldinger. Det har vært en glede å få innblikk i noe av din erfaring!

Takk til medstudenter på litterær oversettelse som jeg har utvekslet ideer og gode råd med i seminarene de siste to årene!

Jeg vil også takke venner og kolleger for støtten og tålmodigheten den siste tiden, spesielt de jeg deler leilighet med, som ikke sier nei til litt impromptu korrekturlesing på sene kvelder.

Til min bestefar, Einar Sten Nilsen.

All tekst, med unntak av direkte referanser og vedlegg, er produsert og © av forfatteren av denne oppgaven. Bilder og logoer er brukt under hjemmel for fri bruk, som student ved Universitetet i Oslo der dette gjelder.

Oslo, 2014

Trykk og tilrettelegging av appendix: Reprosentralen, UiO

Forside: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ringworld.jpg> *open source*

I burattinai (1972)

Innhold

I. Forord	4
II. Introduksjon – Kort om romanen og utdraget	5
III. Oversettelsen	7
1. Karakterliste	7
2. Ordliste/Parametre	8
3. Kapittel 8	11
4. Kapittel 9	24
IV. Teoridelen	38
1. Om sjangeren og overordnede prinsipper	38
i. Stil, flyt & språk	39
ii. Enheter	41
iii. Relativitet	45
2. Om leksikalske utfordringer og terminologi	48
i. Egennavn	49
ii. Terminologi/Eksisterende ord & uttrykk	53
iii. Terminologi/Ikke-eksisterende ord & uttrykk	56
3. Om generelle utfordringer knyttet til språkparet	58
i. Syntaks og setningsstruktur	58
ii. Idiomer	60
4. Avslutning	62
V. Litteraturliste	63
VI. Vedlegg – Originalen	65

I – Forord

I løpet av tiden jeg har studert oversettelse her ved Universitetet i Oslo har jeg lært mitt eget språk å kjenne langt bedre enn noen gang tidligere. Jeg har i løpet av denne prosessen også fått et mye bedre grep om det norske språket enn tidligere, da det jo viser seg (neppe til alles store forundring) at det er ens eget morsmål som byr på de største utfordringene i oversettelsen. Kildespråket har man jo tross alt studert i en detalj man skulle tro fantes innebygget i morsmålskompetansen, men det er heller slik at morsmålsmiljøet er fullt av interferens og støy.

Jeg har valgt en kildetekst til denne oppgaven som vil vise både de områdene av oversettelsen jeg hele tiden har ansett som mine sterke sider, samt de områdene der jeg har hatt progresjon i løpet av denne graden. Språk, og forholdene mellom dem, har alltid vært min store lidenskap, men jeg har alltid også hatt interesse av vitenskap og teknologi. Noen ganger overlapper disse interessene og et av mine mål med denne oppgaven er å vise et slikt overlappingsfelt. Jeg valgte nettopp denne romanen siden jeg visste jeg ville støte på tung terminologi som finnes i den virkelige verden, men samtidig også futuristiske elementer som i teksten fungerer likt som de ekte prinsippene. Dette var min innfallsvinkel til prosjektet. Naturlig nok dukket det opp andre utfordringer underveis, og mange av disse var av en mer skjønnlitterær karakter. For å løse disse problemene har jeg måttet trekke av all den erfaringen og øvelsen jeg har fått igjennom seminarer og samlinger med de andre studentene på litterær oversettelse, noe jeg vil vise i kommentar-/teori-delen av denne oppgaven. Arbeidet med denne oppgaven har til tider vært tungt, men vel så ofte har det vært givende og spennende, noe jeg mener kommer frem i denne oppgaven som en helhet, spesielt merkes den enorme mestringsfølelsen av å ferdigstille et slikt prosjekt.

-Kim R. Børresen

II – Introduksjon

Larry Niven er en amerikansk forfatter fra California som spesialiserte seg på science-fiction der hovedutfordringene ofte er å løse praktiske og logistiske problemer. Han oppnådde en bachelorgrad i matematikk ved California Institute of Technology og begynte på masterstudier i det samme ved University of California at Los Angeles, men sluttet på studiet da han slo igjennom som forfatter (Phillips & Scribner 2010). *Ringworld* skrev han i 1970 etter å ha funnet på, og regnet ut dimensjonene til, en helt ny type kunstig planet, for så å skape en historie rundt dette som er satt til et litterært univers han allerede hadde konstruert for sine tidligere bøker. Boken ble veldig populær blant ingeniørstudenter såvel som science-fiction entusiaster, og mange gjorde utregninger og spekulasjoner rundt bokens "hovedobjekt" for å sjekke om det virkelig kunne la seg konstruere i fremtiden. En gruppe studenter ved MIT (Massachusetts Institute of Technology) fant ut at strukturen over tid ville bli ustabil på grunn av romvinder og uforutsigbarheten til solen den kretser rundt. På en science-fiction konvensjon skal han ha blitt konfrontert med dette, og deretter bestemte han seg for å skrive en oppfølger, *The Ringworld Engineers* (1980), hvor han "fikset" denne glippen (Phillips & Scribner 2010).

Jeg har i rammeverket av denne oppgaven valgt å oversette kapitlene 8 & 9 fra den første boken, siden jeg mener det er her man først får de virkelig varierte utfordringene som lokket meg i denne retningen i utgangspunktet. I disse kapitlene finner man dialog, monolog, intens handling og tette tekniske beskrivelser. Da kapitlene kommer såpass langt ut i boken er det en del konsepter som har blitt kjent for leseren tidligere og som ikke blir videre utdypet i dette utdraget. Derfor skal jeg her sammenfatte noen av premissene og noe av handlingen som man bør vite om for å forstå utdraget. Dog har jeg, for å lette litt på det behovet, valgt å ta med ordlisten (*glossary*) og de tekniske parametrene fra oppfølgeren (noe som jo er vanlig å ha i denne sjangeren) samt karakterintroduksjonen fra originalen. Med dette kan jeg også gi bakgrunnsinformasjon i selve oversettelsesarbeidet.

Boken åpner med at Louis Wu feirer sin 200-årsdag på jorden i år 2850 e.kr. I selskapet sitt blir han kjent med den langt yngre Teela Brown. Mens Louis tror han er alene blir han kontaktet av en marionettør (*puppeteer*) ved navn Nessus, som under falske premisser lokker Louis med seg på et oppdrag. Det viser seg imidlertid at Teela har fulgt etter Louis og Nessus og sneket seg med. Nessus har også hyret en pilot av arten kzin (en type utenomjordisk skapning, som i likhet med marionettørene er vennlige ovenfor mennesker, og begge disse vesenene er jobber som

ambassadører fra sine verdener til jorden, derav det følgende navnet) som heter Taler-Til-Dyrene (*Speaker-To-Animals*). Kziner blir beskrevet som forvokste, brutale og intelligente kattedyr med gode reflekser, stikk motsatt av hvordan marionettører skal være. Nessus' virkelige motiver kommer for dage og han innrømmer at han på sett og vis har tatt de andre tre som gisler. Han truer dem med å bruke en "tasp", et "våpen" som uskadeliggjør ved å sende signaler direkte til nytelsessenteret i hjernen på offeret slik at de mister kontrollen over kroppen sin. Dette våpenet frykter de andre så mye at de aksepterer situasjonen. Nessus vil ha dem med på en ekspedisjon for å undersøke en gjenstand (Ringverdenen) hans art har observert med teleskop voldsomt langt unna, så langt unna at ingen andre marionettører våger å dra, kun Nessus; derfor har han behov for et mannskap av andre arter. Nessus lover de andre å dele spesifikasjonene til et nytt slags romskip som kan fly langt forttere enn noe annet, om de går med på betingelsene og utfører oppdraget. Louis & Teela samtykker av nysgjerrighet og Taler-Til-Dyrene samtykker av tanken på æren han kan bringe seg selv ved å ta med slik teknologi tilbake til sine egne myndigheter. Det viser seg også at Teelas tilstedeværelse ikke er noen tilfeldighet, men planlagt av marionettøren som et ledd i hans folks plan om å avle frem mennesker som har mer flaks enn andre (derav navnet på arten, da disse er kjent som et folk som manipulerer politikken til andre arter). Mitt utdrag begynner da ekspedisjonen ankommer solsystemet der denne Ringverdenen finnes med Nessus' romskip *Den Løgnaktige Drittsekken* (*The Lying Bastard*), navngitt av Louis.

I tillegg til illustrasjonen på forsiden, som viser Ringverdenen, solen dens og skyggeplatene, legger jeg her til en illustrasjon av de utenomjordiske karakterene, noe som kan være nyttig å ha med seg når man skal lese dette utdraget. Illustrasjonen er uoffisiell og er av typen *fan-art*.



Nessus til venstre, Taler (*Speaker*) til høyre.

III – Oversettelsen

Fire reisende ankommer Ringverdenen...

Louis Wu—menneske & gammel; lei av å ha levd for rikt et liv i altfor mange år. På søken etter en utfordring, og mer enn skikket til å håndtere den.

Nessus—en engstelig feiging, en marionettør med et innebygd ikke-voldelig innstinkt. Det er bare det at akkurat denne marionettøren er gal.

Teela Brown—menneske; en nysgjerrig ungdom uten tilhørighet, erfaring eller evner. Men har all verdens flaks.

Taler-Til-Dyrene—kzin; stor, med oransje pels og kjøttetende. En av de mest fryktingytende livsformene i galaksen.

Hvorfor fant disse vidt forskjellige individene sammen? Hvordan skal de kunne fungere sammen? Og hvor i forstandens navn er de på vei?

Ordliste

ALBUEROT: Plante som fungerer som gjerder på Ringverdenen.

ANTISPINS: Himmelfretning. Mot Ringverdenens rotasjonsretning.

ARM: De Forente Nasjoners politi. Myndigheten er begrenset til til jorden og månen

BABORD: Til venstre når man er vendt medspins.

BELTEBOER: Innbygger på asteroidebeltet i jordens solsystem.

BUE: Ringverdenen slik den syntes fra dens egen overflate. Noen innbyggere tror deres verden er flat, men at en parabolisk bue går over den.

CZILTANG BRONE: Et verktøy laget av Bybyggerne. Et stråleverktøy som lar gjenstander, last, passasjerer, etc. passere igjennom *scritt*.

DE FREMMEDES HYPERMOTOR: Motor som kan holde hastigheter som er raskere enn lyset. Brukes aldri av de Fremmede selv, men hyppig brukt av de andre romreisende i det kjente rommet.

DROUDE: En liten gjenstand man kan koble til hjernen til en strømvhengig. Formålet: å regulere strømtilførselen til nytelsessentert i misbrukerens hjerne.

FIR: Akronym (Finnes Ikke Rettferd). Brukt som kraftuttrykk

FLYVESYKKEL: Fartøy med ett sete, brukt til utforskning på den første Ringverdenekspedisjonen.

FLUPP: Sjøbunnsmasse.

FOOTSJ (FOOTSJEST): Stenbenker som er plassert rundt i kzintiske jaktparker.

FREMMED: En rase intelligente vesener som har biokjemi basert på flytende helium og dets termoelektriske effekter. De Fremmedes skip streifer mellom stjernene i hastigheter som er tregere enn lysets; de handler i informasjon.

KJENT ROM: Regionen av verdensrommet som er kartlagt av mennesker og andre arter ved utforskning.

KONTROLLSENTER: Se Reparasjonscenter.

KVANTUM II HYPERMOTOR: Utviklet av Piersons marionettører; en reise måte som er enormt

mye raskere enn en vanlig hypermotor. *Usannsynligheten* var prototypefartøyet med en slik motor, det første fartøyet til å reise til galaksens sentrum.

LANDEINGFARTØY: Generelt begrep for fartøy som reiser mellom bakken og en omløpsbane.

MENNESKELIG ROM: Samling av solsystemer som er bebodd av mennesker.

OPPSAMLINGSFJELL: Fjell som står inntil kantveggene. De har sitt eget økologiske system. Et ledd i fluppets kretsløp.

REPARASJONSSENTER: (Hypotetisk) Hovedkvarteret til Ringverdenens vedlikehold og kontrollmekanismer.

RISATRA: Seksuelle relasjoner på tvers av lokale arter av mennesker på Ringverdenen.

SCRITT: Ringverdenens byggematerial. Scritten ligger under hele den terraformede, indre overflaten til Ringverdenen. Kantveggene er også av scritt. Veldig høy tetthet, med en slitestyrke nær den kraften som holder atomkjerner sammen.

SPAGHETTIPLANTE: En plante som finnes på Ringverdenen, utseendet er selforklarende. Spiselig.

(MED)SPINS: Himmelfretning som er samme retning som Ringverdenen roterer.

STASE: En tilstand der tiden går veldig sakte. Forholdet kan være så ekstremt som at en halv milliard år tilsvarer et par sekunder i stase. En gjenstand i stase er så godt som uskadelig.

STYRBORD: Til høyre når man er vendt medspins.

TASP: Håndholdt fjernkontroll som kan brukes til å påvirke hjernens nytelsessenter fra avstand.

TERRAFORME: Å manipulere et økosystem slik at det blir mer likt jordens.

TRUSTER: Reaksjonsløs fremdrift; har stort sett tatt over for rakettmotorer, unntatt i krigføring.

TRÅPLATER: Teleporteringssystem som brukes på Verdensflåten. (Andre arter bruker en mindre sofistikert variant: de lukkede overføringskioskene.)

USANNSYNLIGHETEN: Se KVANTUM II HYPERMOTOR.

VERDENSFLÅTEN: De fem marionettørplanetene.

WEENIEPLANTE: En plante på Ringverdenen som ligner en melon eller agurk, men de vokser på ranker. Ansamlinger med røtter vokser frem fra skuddene. Vokser i fuktige omgivelser. Spiselig.

ØYESTORM: Vindmønstre som formes rundt et meteorhull i Ringverdenens gulv.

Å REDDE DAGEN TIL NOEN: Å bruke en tasp på noen, spesielt fra et skjulested.

Ringverdenens parametre

30 timer = 1 Ringverdendag

1 runde = 7,5 dager = En fullstendig rotasjon av verdenen

75 dager = 10 runder = 1 falan

Masse = 2×10^{30} gram

Radius = 1.53×10^8 kilometer

Omkrets = 9.53×10^8 kilometer

Bredde = $1,60 \times 10^6$ kilometer

Areal = 9.66×10^{14} kvadratkilometer = 3×10^6 ganger jordens overflate (circa)

Tyngdekraft ved overflaten = 9,45 meter/sekund/sekund = 0.992 G

Kantveggene stiger innover, 1600km høye.

Stjerne: G3 på grensen til G2, så vidt mindre og kjøligere enn jordens sol.

Ringverden

Marionettørplanetene hadde forflyttet seg langs det galaktiske nord i nær lysets hastighet. Taler hadde sirklet i hyperrommet i det galaktiske sør for G2-solen, noe som førte til at *Løgneren* allerede var på vei rett inn i Ringverdenens solsystem i høy fart da den falt ut av den blinde flekken.

G2-stjernen var en brennende, hvit flekk. Louis hadde sett jordens sol slik, fra kanten av solsystemet da han var på vei tilbake fra andre stjerner. Men denne stjernen bar en nesten usynlig glorie. Louis kom til å huske dette godt, sitt første glimt av Ringverdenen. Fra ytterkanten av solsystemet kunne Ringverdenen sees med det blotte øye.

Taler kjørte de store fusjonsmotorene opp til full styrke. Han tippet de flate trusterskivene slik at de sto ut fra vingens overflate, stilte dem parallelt med skroget akterut på skipet, og så økte han fremdriftskraften ved å kombinere trusterne og rakettmotorene. *Løgneren* glødet som tvillingsoler der den bakket inn i solsystemet, mens farten avtok med nesten to hundre g-krefter.

Teela visste ikke dette, for Louis sa det ikke til henne. Han ville ikke at hun skulle bekymre seg. Om den kunstige tyngdekraften ble avbrutt i bare et øyeblikk, ville alle bli knust som insekter under en sko.

Men den kunstige tyngdekraften fungerte med sømløs perfektjon. I hele skipet merket man bare den milde tyngdekraften fra marionettørplaneten, og den konstante, dempede ristingen til fusjonsmotorene. For rumlingen tvang seg frem igjennom den eneste mulige åpningen, en elektrisk kanal, tynnere enn en manns lår; og når den først var inne, var den overalt.

Selv i hyperfart foretrakk Taler å fly i et gjennomsiktig romskip. Han likte å ha god sikt rundt seg, og den blinde flekken lot ikke til å påvirke ham noe særlig. Skipet var jo fremdeles gjennomsiktig (med unntak av de private lugarene) og den tilhørende utsikten var noe man måtte bli vant med.

Oppholdsrommet og kontrollrommet, altså gulv, vegger og tak, fløt over i hverandre og var mer usynlige enn gjennomsiktige. I det som tilsynelatende var tomrom, fantes solide klosser: Talers kontrollsete, det hestekoformede panelet med grønne og oransje knapper og brytere som omringet ham, de neonlysende dørkarmene, gruppen med sofaer rundt bordet i oppholdsrommet, samlingen av ugjennomsiktige lugarer akterut, og selvsagt den flate, trekantede vingen. Rundt og bak disse tingene var stjernene. Universet virket veldig nært . . . og noe statisk; for den omkransede stjernen var rett akterut, skjult av lugarene, og de kunne ikke se den vokse seg større.

I luften lå lukten av ozon og marionettører.

Nessus, som jo burde ha krøpet sammen i ren skrekk ved rumlingen av to hundre g-krefter i ørene, virket helt rolig der han satt med de andre rundt bordet i oppholdsrommet.

"De kommer ikke til å ha hyperbølgeteknologi," sa han. "Alle fakta vi har om solsystemet tilsier det. Hyperbølgeteknologien er kun en generalisering av matematikken brukt i hypermotorteknologien, og de kan rett og slett ikke ha hypermotorer."

"Men de kan ha oppdaget hyperbølger ved en tilfeldighet."

"Nei, Teela. Vi kan prøve hyperbølgelengdene, siden vi ikke har noe bedre å foreta oss mens vi bremses ned, men—"

"Fir! Mer venting!" Teela reiste seg plutselig og småløp ut av oppholdsrommet.

Louis svarte marionettørens spørrende blikk ved å trekke sint på skuldrene.

Teela var i dårlig humør. Hun hadde kjedet seg voldsomt under uken i hyperfart, og tanken på enda halvannen dag med nedbremsing og videre inaktivitet, fikk henne til å gå på veggene. Men hva forventet hun av Louis? Han kunne jo ikke endre fysikkens lover.

"Vi må vente," samtykket Taler. Han snakket fra kontrollrommet, og han kunne ha gått glipp av de følelsesmessige undertonene i Teelas siste replikk. "Hyperbølgefrequensene er frie for signaler. Jeg garanterer at Ringverdenens skapere ikke prøver å snakke med oss via noen form for hyperbølger vi kjenner til."

Samtalen om kommunikasjon hadde falt ned på det generelle. Inntil de kunne nå frem til Ringverdenens skapere, ville deres tilstedeværelse i dette bebodde systemet få dem til å virke som banditter. Så langt hadde det ikke vært et eneste tegn på at noen hadde lagt merke til at de var i systemet.

"Mine mottakerkanaler er åpne," sa Taler. "Om de prøver å kontakte oss via elektromagnetiske frekvenser, så vil vi merke det."

"Ikke om de prøver på det åpenbare," svarte Louis skarpt.

"Sant nok. Mange arter har prøvd den kalde hydrogenlinjen i spekteret til å søke etter annet intelligent liv rundt andre stjerner."

"Slik som katalynerne. De var smarte nok til å finne dere."

"Og vi var smarte nok til å ta dem som slaver."

Den interstellare radioen er full av støy fra stjernene. Men tjueen-centimeters båndet er heldigvis stille, helt rensket og klart til bruk etter utallige kubikklysår med kaldt interstellart hydrogen. Det var denne frekvensen enhver art ville bruke for å kommunisere med en fremmed livsform. Dessverre gjorde det novavarme hydrogenet i *Løgnerens* eksos dette båndet ubrukelig.

"Husk," sa Nessus, "at vår projiserte frittfallende bane ikke må krysse selve ringen."

"Det har du sagt mange ganger, Nessus. Jeg har en utmerket hukommelse."

"Vi må ikke fremstå som en trussel for ringens innbyggere. Jeg stoler på at du ikke glemmer det."

"Du er en marionettør. Du stoler ikke på noen ting," sa Taler.

"Ro dere ned," sa Louis, tydelig sliten. Småkranglingen var et irritasjonsmoment han kunne klart seg foruten akkurat nå. Han gikk til lugaren sin for å sove.

Timene gikk. *Løgneren* dalte ned mot den omkransede stjernen, stadig saktere, bak to søyler med novalys og novavarme.

Taler kunne ikke se noe tegn til at meningsbærende lys var rettet mot skipet. Enten hadde innbyggerne på Ringverdenen ikke sett skipet, eller så hadde de ikke kommunikasjonslasere.

I løpet av uken de hadde reist i hyperrommet, hadde Taler tilbrakt mye av fritiden sammen med menneskene. Louis og Teela hadde lært seg å like lugaren til kzinen: den noe sterkere tyngdekraften og hololandskapene med guloransje jungel og eldgamle, ukjente festninger, samt det skarpe mangfoldet av lukter fra en ukjent verden. Deres egen lugar var dekorert heller fantasiløst, med bylandskap og agrikulturelle hav delvis tildekket av genmanipulert sjøgress. Kzinen likte rommet deres bedre enn de selv gjorde.

De hadde til og med forsøkt å spise et måltid sammen med kzinen på lugaren hans. Men kzinen kastet i seg maten som en utsultet ulv, og han klagde på at menneskematen luktet som brent søppel, så det ble med den ene gangen.

Nå snakket Teela og Taler lavmælt ved den ene enden av bordet i oppholdsrommet. Louis lyttet til stillheten og den fjerne buldringen fra fusjonsmotorene.

Han var vant til å legge livet i hendene til den kunstige tyngdekraften. Hans egen yacht kunne holde tretti g-krefter. Men hans egen yacht brukte trustere, og trustere gikk stille.

"Nessus," sa han inn i duren av brennende soler.

"Ja, Louis?"

"Hva er det du vet om den blinde flekken som ikke vi vet?"

"Jeg forstår ikke spørsmålet."

"Du er livredd for hyperrommet. Dette—denne ryggingen gjennom rommet på en søyle av ild—skremmer deg ikke. Arten din bygget *Usannsynligheten*; de må jo vite noe om hyperrommet som ikke vi vet."

"Kanskje det. Kanskje det er noe vi vet."

"Hva da? Om ikke det er en av dine dyrebare hemmeligheter."

Taler og Teela fulgte med på samtalen nå. Talers ører, som kunne brettes inn i hulrom i pelsen hans, var nå foldet ut som gjennomsiktige, rosa parasoller.

"Vi vet at vi ikke har noen udødelig del av oss selv," sa Nessus. "Jeg snakker ikke på vegne

av din art. Den retten har jeg ikke. Min art har ingen evigvarende del. Vitenskapsmennene våre har bevist det. Vi er redde for å dø, fordi vi vet at døden er permanent."

"Hva så?"

"Skip forsvinner i den blinde flekken. Ingen marionettør ville gå for nær en singularitet i hyperfart; allikevel forsvant de, på den tiden da våre skip hadde piloter. Jeg stoler på ingeniørene som bygget *Løgneren*. Derfor stoler jeg på den kunstige tyngdekraften. Den kommer ikke til å svikte oss. Men selv ingeniørene er redde for den blinde flekken."

Så var det en skipsnatt da Louis sov dårlig og hadde spektakulære drømmer, og en skipsdag da Louis og Teela ikke tålte synet av hverandre. Hun var ikke redd. Louis hadde en mistanke om at han aldri kom til å se henne redd. Hun kjedet bare vettet av seg.

I løpet av en halvtimes tid den kvelden, kom stjernen med ringen til syne fra bak klossene med soverom akterut. Stjernen var liten og hvit, litt mindre intens enn jordens sol, og den lå plassert inne i en liten, tynn strek med himmelblått.

De stod og så over skulderen til Taler mens han aktiverte skjermen til teleskopet. Han fant den blå streken som var Ringverdenens indre overflate, og trykket på forstørrelsesknappen.

Et spørsmål besvarte seg selv nesten umiddelbart.

"Noe ved kanten," sa Louis.

"Fortsett å fokusere teleskopet på kanten," beordret Nessus.

Kanten på ringen utvidet seg på skjermen. Der var det en vegg, som steg innover mot stjernen. De kunne se dens sorte ytre der den var eksponert mot verdensrommet som en silhuett i kontrast mot det solfylte, blå landskapet på innsiden. En lav kantvegg, men kun sammenlignet med selve ringen.

"Om ringen er 1.6 million kilometer i diameter," estimerte Louis, "må kantveggene være minst seksten hundre kilometer høye. Vel, nå vet vi i alle fall hvordan luften holder seg på plass."

"Fungerer det altså?"

"Det burde det. Ringen roterer i cirka én tyngdekraft. Litt luft vil vel lekke over kantene i løpet av årtusener, men de kunne ha erstattet den. For å kunne bygge ringen i utgangspunktet, må de ha hatt billig grunnstoffomdanning—et par tiendelstjerner per kilotonn—for ikke å snakke om et dusin andre umuligheter."

"Jeg lurer på hvordan den ser ut fra innsiden."

Taler hørte dette og trykket på en kontrollknapp, og skjermutsnittet gled bortover. Forstørrelsen var fremdeles ikke bra nok til å fange opp klare detaljer. Kraftig blåfarge og enda kraftigere hvitt gled over teleskopskjermen, og så den slørete, rette kanten med marineblå skygge. . .

Kanten som var lengst unna gled inn på skjermen. Her lente veggen utover.

Nessus stod rolig ved dørterskelen med hodene over skuldrene til Taler. "Gi oss det du har av forstørrelse," kommanderte han.

Bildet på skjermen utvidet seg.

"Fjell," sa Teela. "Så flotte." For kantveggen var uregelmessig, formet som erodert stein og med samme farge som månen. "Seksten hundre kilometer høye fjell."

"Jeg kan ikke forstørre bildet noe mer nå. Vi må nærmere for å få klarere detaljer."

"La oss forsøke å kontakte dem først," sa marionettøren. "Står vi stille?"

Taler sjekket skipets hjerne. "Vi nærmer oss hovedmålet i rundt femti kilometer i sekundet. Er det sakte nok?"

"Ja. Begynn å sende signaler."

Det var ikke noe laserlys som traff *Løgneren*.

Å teste den elektromagnetiske strålingen var vanskeligere. Radiobølger, infrarødt og ultrafiolett lys samt røntgenstråler. Ja, hele spektrumet måtte undersøkes, fra den romtempererte varmen som den mørke siden av Ringverdenen avga, til lysmengder så fulle av energi at de ville kunne splitte materie/antimaterie-par. Tjueen-centimetersbåndet var stille; og det samme var de åpenbare dividendene og multiplikatorene til dette båndet, som kunne ha blitt brukt nettopp fordi båndet til hydrogenabsorpsjon *var* så åpenbart. Utenfor dette kunne ikke Taler-Med-Dyrene annet enn å famle i blinde med mottakerinstrumentene sine.

De store klyngene med sambandsutstyr på *Løgnerens* vinge hadde foldet seg ut. *Løgneren* sendte ut meldinger på frekvensen til hydrogenabsorpsjonsbåndet og andre bånd; skipet bombarderte innsiden av ringen systematisk med laserlys på ti forskjellige frekvenser, og blinket morsesignaler på interspråket ved å fyre opp fusjonsmotorene.

"Autopiloten vår vil etterhvert oversette enhver mulig beskjed," sa Nessus. "Vi blir nødt til å anta at deres stasjonære datamaskiner på bakken i alle fall har den samme muligheten."

Taler svarte syrlig. "Kan dine lobotomerte datamaskiner oversette fullstendig stillhet?"

"Konsentrer signalene du sender ut mot kanten. Om de har romhavner, er de garantert ved kanten. Å lande et romskip noe annet sted vil være grusomt farlig."

Taler-Til-Dyrene snerret noe grusomt frekt på heltespråket. Det satt i praksis en stopper for samtalen; men Nessus ble værende der han nå hadde stått i flere timer, med hodene sine parat over kzinens skuldre.

Ringverdenen ventet utenfor skroget. Et rutete, blått bånd som strakte seg over himmelen.

"Du prøvde å fortelle meg om Dyson-sfærer," sa Teela.

"Og du ba meg stikke og plukke lus ut av håret mitt." Louis hadde funnet en beskrivelse av

Dyson-sfærer i skipets bibliotek. Mens han var oppspilt av konseptet, hadde han gjort den feilen å avbryte Teela midt i en kabal for å fortelle henne om det.

"Fortell meg det nå," oppfordret hun.

"Gå og plukk lus ut av håret ditt."

Hun ventet.

"Greit, du vinner," sa Louis. Den siste timen hadde han bare stirret på ringen og fundert. Han kjedet seg like mye som henne.

"Jeg prøvde å forklare deg at Ringverdenen er et slags kompromiss, et ingeniørkunstens kompromiss mellom en Dyson-sfære og en vanlig planet.

Dyson var en av de eldgamle naturfilosofene, før beltealderen, nesten før atomet ble oppdaget. Han påpekte at sivilisasjoner er begrenset av mengden energi som er tilgjengelig for dem. Måten menneskene kan bruke all energien som er innen rekkevidde for dem på, er å bygge et kuleformet skall rundt solen, og dermed fange opp hver eneste solstråle.

Om du bare kunne la være å fnise i et halvt minutt, så skjønner du kanskje ideen. Jorden fanger opp bare cirka en halv del av hver milliard med enheter energi som kommer fra solen. Hva om vi kunne brukt *all* den energien.

Vel, det var jo ikke galskap på den tiden. Da fantes det jo ikke engang et teoretisk grunnlag for å kunne fly fortere enn lysets hastighet. Vi fant jo aldri opp hyperfartsteknologien, vet du. Vi hadde aldri oppdaget den ved en tilfeldighet heller, fordi det aldri hadde falt oss inn å eksperimentere utenfor singulariteten.

Tenk om det skipet med Fremmede aldri hadde kommet over den kamproboten fra FN? Tenk om fruktbarhetslovene ikke hadde funket? Med en billion mennesker som lever i trengsel, med slagskipene som de raskeste farkostene vi har, hvor lenge hadde vi klart oss med fusjonskraft? Vi ville ha brukt opp alt hydrogenet i jordas hav på bare hundre år.

Men en Dyson-sfære kan gjøre mer enn bare å samle opp solstråler.

Si at du lager sfæren og den er én astronomisk enhet i radius. Da må du uansett renske ut solsystemet, så du kan bruke alle de solære planetene i byggingen. Det kan gi deg et skall av, si, forkrommet stål med et par meters tykkelse. Så plasserer du tyngdekraftgeneratorer over hele skallet. Da får man et overflateområde som er en milliard ganger større enn jordens overflate. En billion mennesker kunne vandret rundt der, uten å støte på hverandre noen gang."

Teela fikk endelig presset inn en setning. "Så bruker man tyngdekraftgeneratorer til å holde alt på plass?"

"Ja, mot innsiden. Man dekker innsiden med landmasse—"

"Hva om en av tyngdekraftgeneratorene slutter å fungere?"

"Så pirkete du er da. Vel . . . en milliard mennesker ville bli sugd opp og inn i solen. Og all luften ville kommet fykende etter dem. En tornado som var så stor at den kunne slukt hele jorda. Ikke en sjanse til å få på plass reparasjonsmannskap, ikke igjennom en slik storm. . ."

"Jeg liker det ikke," sa Teela bestemt.

"La oss ikke forhaste oss. Det kan finnes måter å gjøre en tyngdekraftgenerator idiotsikker på."

"Det var ikke det jeg mente. Man ville ikke kunne se stjernene."

Louis hadde ikke tenkt slik på det før. "Bare glem det. Poenget med Dyson-sfærer er at enhver avansert industriell rase til slutt kommer til å behøve en. Teknologiske sivilisasjoner har en tendens til å bruke mer og mer energi over tid. Ringen blir et kompromiss mellom en Dyson-sfære og en normal planet. Med ringen får man bare en brøkdel av den tilgjengelige plassen, og man ville bare kunne fange opp en brøkdel av det tilgjengelige lyset; men, man vil kunne se stjernene, og man trenger ikke tyngdekraftgeneratorer."

Fra kontrollrommet snerret Taler-Til-Dyrene noe innviklet; lyden var kraftig nok til å forgifte stemningen i lugaren. Teela fniste.

Louis fortsatte. "Om marionettørene har tenkt i samme retning som Dyson, kan det godt hende de forventer å finne Magellans Skyer fulle av ringverdener, fra ende til ende."

"Og derfor ble vi kalt inn."

"Jeg ville nødvendig satset penger på at jeg kunne lese tankene til en marionettør. Men om jeg måtte, er dette det jeg ville veddet på."

"Ikke rart du har vært i biblioteket hele tiden."

"Uhørt!" ropte kzinen. "De gjør narr av oss! De ignorerer oss med vilje! De snur oss demonstrativt ryggen for å fremprovosere et angrep!"

"Usannsynlig," sa Nessus. "Hvis du ikke finner noen radiosignaler, så bruker de ikke radio. Selv om de regelmessig brukte radiolasere, ville vi ha kunnet spore noe signallekkasje."

"De bruker ikke lasere, ikke radio og ikke hyperbølger. Hva bruker de da til å kommunisere med? Telepati? Skriftlige beskjeder? Store speil?"

"Papegøyer," foreslo Louis. Han reiste seg opp og gikk mot døren til kontrollrommet der de andre var. "Enorme papegøyer, avlet spesifikt for sin lungekapasitet. De er for store til å fly. De sitter bare på fjelltoppene og roper til hverandre."

Taler snudde seg og så Louis i øynene. "I fire timer har jeg forsøkt å kontakte Ringverdenen. I fire timer har innbyggerne ignorert meg. Deres forakt har vært total. Ikke et ord har de verdiget meg. Musklene mine skjelver på grunn av for lite mosjon, pelsen min er flokete, jeg klarer ikke å fokusere med øynene, det sthondat-skapte rommet mitt er for lite, mikrobølgeovnen min varmer alt

kjøttet til den samme temperaturen og det er feil temperatur, og jeg klarer ikke å fikse den. Om det ikke var for din hjelp og dine forslag Louis, så ville jeg fortvile.

"Kan de ha mistet sivilisasjonen sin?" funderte Nessus. "Det ville vært rart av dem, når man tenker over det."

"Kanskje de er døde," sa Taler ondskapsfullt. "Det ville også være rart. Å ikke kontakte oss har vært rart. La oss lande og finne ut av det."

Nessus plystret i panikk. "Lande i en verden som kan ha drept sine innfødte? Er du gal?"

"Hvordan kan vi ellers finne ut av det?"

"Selvfølgelig!" Teela ble med i samtalen. "Vi dro ikke helt ut hit for å fly rundt i sirkler!"

"Jeg forbyr det. Taler, fortsett med dine forsøk på å kontakte Ringverdenen."

"Jeg har avsluttet slike forsøk."

"Gjenta dem."

"Det gjør jeg ikke."

Louis Wu steppet inn som frivillig diplomat. "Ro deg ned, min pelskledd venn. Nessus, han har rett. De som bor der nede har ingenting å si til oss. Ellers ville vi ha visst det nå."

"Men hva annet kan vi gjøre, enn å fortsette å prøve?"

"Fortsette med det andre vi holder på med. Gi innbyggerne litt tid til å gjøre seg opp et inntrykk av oss."

Marionettøren samtykket motvillig.

De drev mot Ringverdenen.

Taler hadde siktet *Løgneren* inn på å passere på utsiden av ringens kant: Han hadde latt Nessus få viljen sin på akkurat det. Marionettøren var redd for at de hypotetiske beboerne i Ringverdenen skulle oppfatte det som en trussel om skipets kurs krysset selve ringen. Han påsto også at fusjonsmotorene på *Løgneren* så ut som våpen; derfor kjørte *Løgneren* kun på trustere.

For det blotte øye var det ikke noen måte å bedømme skala på. Mens timene gikk flyttet ringen på seg. For sakte. Med den kunstige tyngdekraften som kompenserte for skiftninger fra null til tretti g-krefter, kunne det indre øret ikke merke noen bevegelse. Tiden gikk i et vakuum, og Louis holdt på å gnage av seg fingerneglene i kjedsomhet for første gang siden han forlot jorden.

Endelig var ringen på høyde med *Løgneren*. Taler brukte trusterne til å bremse skipet og til å gå inn i en sirkulær omløpsbane rundt solen: så lot han dem drive inn mot kanten.

Nå var det bevegelse.

Kanten på Ringverdenen vokste frem fra å være en svak strek som skjulte et par stjerner, til å bli en sort vegg. En vegg som var seksten hundre kilometer høy, uten noe spesielt særpreg, selv

om ethvert særpreg ville blitt utydelig på grunn av farten. Kanten var rundt åtte hundre kilometer unna og blokkerte nitti grader med himmel mens den fløy forbi i infernalske 1240 kilometer i sekundet. Kantene konvergente inn i forsvinningspunkter, inn i uendeligheten på begge ender av universet; og på hvert uendelighetspunkt skjød en tynn strek i lyseblått rett opp.

Det å se inn i forsvinningspunktet var å trå inn i et annet univers, et univers med bare absolutt rette linjer, rette vinkler, og andre abstrakte geometriske konsepter. Louis stirret hypnotisert på forsvinningspunktet. Hvilket punkt var det, kilden eller sluket? Kom den sorte veggen fra det møtepunktet, eller forsvant den der?

. . . fra uendelighetspunktet kom noe mot dem.

Det var en hylle, som vokste ut fra bunnen av kanten mens den nærmet seg. Først kom hyllen til syne; så dukket det opp en rekke ringer som var montert på kanten av veggen. De kom rett mot *Løgneren*, rett mot nesetippen til Louis. Louis lukket øynene og kastet armene opp for å beskytte hodet. Han hørte et klynk.

Døden burde ha kommet i det øyeblikket. Men da den ikke kom, åpnet han øynene. Ringene strømmet forbi i en jevn fart; og han skjønnte at de ikke var mer enn rundt åtti kilometer i diameter.

Nessus hadde rullet seg sammen til en ball. Teela stirret ivrig ut, med hendene presset mot det gjennomsiktige skroget. Taler satt fryktløs og oppmerksom ved kontrollpanelet. Kanskje han var flinkere til å bedømme avstand enn Louis.

Eller kanskje han lot som. Klynket kunne ha kommet fra Taler.

Nessus rullet seg ut igjen. Han så ut på ringene som nå var mindre og var på vei til å smelte ut av syne. "Taler, du må gjøre hastigheten vår jevn med Ringverdenens. Hold oss i denne posisjonen ved å fyre opp trusterne til én G. Vi må undersøke dette."

Sentrifugalkraften er en illusjon, en manifestasjon av treghetens lov. I virkeligheten gjelder sentripetalkraften, hvilket er en kraft som i rette vinkler tilføres hastighetsvektorene til en masse. Massen motstår dette og har en tendens til å bevege seg i sin vante, rette linje.

På grunn av hastigheten og treghetens lov ville Ringverdenen tendere mot å bli slitt i stykker. Dens stive struktur ville ikke tillate det. Ringverdenen utsettes for sin egen sentrifugalkraft. *Løgneren* fløy i samme hastighet som ringen, 1240 kilometer i sekundet, og måtte utligne for sentripetalkraften.

Taler utlignet. *Løgneren* svedde rett ved kantveggen og balanserte på 0.992 g-krefter av skyvekraft, mens mannskapet utforsket romhavnen.

Romhavnen var en smal hylle, så smal at den bare var en flat strek helt til Taler flyttet skipet nærmere. Da ble den bred, bred nok til å få et par enorme romfartøy til å se ut som miniatyrer. Fartøyene var sylindere med en rett flate på fronten, og begge var av samme design: et ukjent

design, men allikevel åpenbart fusjonslagskip. Disse skipene var laget for å være selvforsynte med drivstoff, og kunne plukke opp hydrogen som drev rundt i verdensrommet ved hjelp av elektromagnetisme. Noen hadde høstet reservedeler fra det ene skipet, så det sto med buken åpen ut mot vakuemet og sin indre struktur helt synlig for fremmede øyne.

Man kunne se vinduer under den øverste kanten på det intakte skipet, noe som tillot disse øynene å estimere størrelsen på skipet. I det tilfeldige stjernelyset var glitringen fra vinduene akkurat som glitterstrøet på en kake. Tusenvis av vinduer. Det skipet var *stort*.

Og det var mørkt. Hele romhavnen lå i mørke. Kanskje vesenene som brukte den ikke trengte lys i det "synlige" spekteret. Men for Louis Wu syntes romhavnen å være forlatt.

"Jeg skjønner ikke noe av de ringene," sa Teela.

"Elektromagnetisk kanon," svarte Louis noe åndsfraværende. "For å ta av."

"Nei," sa Nessus.

"Ikke?"

"Intensjonen med kanonen må ha vært å lande skipene. Man kan til og med tenke seg måten de gjorde det på. Skipet måtte ha gått inn i omløpsbane langs kantveggen. Det ville ikke ha forsøkt å holde samme hastighet som ringen, men ville ha plassert seg trettifem kilometer fra kantveggens bunn. Mens ringen roterer vil spolene på den elektromagnetiske kanonen skuffe med seg skipet og akselerere det til ringens hastighet. De som laget ringen fortjener skryt. Skipet trenger aldri å være så nær ringen at det blir farlig."

"Man kunne også brukt ringene for å ta av."

"Nei. Se på strukturen til venstre. . ."

"Oi, fir!" sa Louis Wu.

"Strukturen" var ikke annet enn en fallem som var stor nok for et av slagskipene.

Det gav mening. 1240 kilometer i sekundet var farten man holdt for å samle opp hydrogen. Ringens oppskytningssystem var bare en anretning til å få skipet til å ramle ned i tomrommet. Piloten ville umiddelbart ha akselerert vekk med hydrogen-fusjonskraft.

"Romhavnen ser ut til å være forlatt," sa Taler.

"Er det strøm i bruk der?"

"Instrumentene plukker ikke opp noe tegn til det. Det er ingen uvanlige ansamlinger av spenning, ingen elektromagnetisk aktivitet i stor skala. Når det gjelder sensorene som driver den lineære akseleratoren, kan det hende den bruker mindre strøm enn vi kan registrere."

"Noe forslag?"

"Hele strukturen kan fremdeles være i fungerende stand. Vi kan teste dette ved å fly bort til inngangen på den lineære akseleratoren og entre den."

Nessus rullet seg sammen til en ball.

"Det ville ikke ha funket," sa Louis. "Det kan være en nøkkelkode for å starte den, og vi vet ikke hva den er. Den reagerer kanskje kun på metallskrog. Hvis vi prøvde å fly igjennom kanonen i Ringverdenes fart, ville vi truffet en av spolene og sprengt alt i fillebiter.

"Jeg har fløyet skip under lignende omstendigheter i simulerte krigsmanøvre."

"Hvor lenge siden var det?"

"Kanskje altfor lenge siden. Glem det. Ditt forslag?"

"Undersiden," sa Louis. Marionettøren rullet seg ut med det samme.

De svevde under bunnen til Ringverdenen, i samme hastighet som den, og ble dyttet utover i 9,94 meter per sekund. "Lyskastere," sa Nessus.

Lysene kunne nå nær åtte hundre kilometer; men om lyset traff baksiden av ringen, spratt det ikke tilbake. Lyskasterne skulle brukes under landing.

"Stoler du fremdeles på dine ingeniører, Nessus?"

"De burde kunne ha forutsett denne situasjonen."

"Jeg gjorde det. Jeg kan lyse opp Ringverdenen, hvis jeg kan bruke fusjonsmotorene," sa kzinen.

"Gjør det."

Taler brukte alle fire motorene: paret som pekte forover og de større motorene som pekte akterut. De forovervendte skulle egentlig brukes til nødbremsing eller muligens som våpen, men på disse åpnet nå Taler dysen på fullt gap. Hydrogen fløt ut igjennom røret i altfor høy hastighet, og bare halvparten kom ut brent. Temperaturen i fusjonsrøret sank helt til eksosen, som vanligvis var varmere enn kjernen til en nova, ble så kald som en gul-dverg-stjerne. Lys strømmet frem i doble søyler og falt på den sorte undersiden til Ringverdenen.

For det første var undersiden ikke flat. Den gikk opp og ned i kuler og fordypninger.

"Jeg trodde den skulle være jevn," sa Teela.

"Skulpturert," sa Louis. "Jeg vedder på at der vi ser en bulk her, finner vi et hav på den solfylte oversiden. Der vi ser en fordypning, er det et fjell."

Men formasjonene var ørsmå og ugjenkjennelige før Taler styrte skipet nærmere. *Den Løgnaktige Drittsekken* drev inn fra kanten på Ringverdenen, åtte hundre kilometer under buken på selve ringen. Skulpturerte bulker og skulpturerte fordypninger drev forbi dem, irregulære og på en måte litt tiltalende. . .

I mange århundrer hadde turbåter drevet rundt slik på overflaten av Jordens måne. Effekten her var den samme: lufttomme groper og topper, skarpe kanter i sort og hvitt. På Månens mørke

side ble disse lyst opp av svære lyskastere som alle slike båter var utstyrt med. Allikevel var det en forskjell. Uansett hvor høyt man var over månens overflate, kunne man se horisonten, skarp og hakkete mot det sorte verdensrommet, og lett krummet.

Det var ingen hakk i Ringverdenens horisont, og ingen krumming. Det var en rett linje, en perfekt linje, ufattelig langt unna og så vidt synlig som sort i sort. Hvordan holder Taler ut? Funderte Louis. Å kjøre *Løgneren* på tvers av undersiden på denne . . . gjenstanden, i time etter time.

Louis grøsset. Gradvis begynte han å fatte størrelsen, selve omfanget på Ringverdenen. Det var ubehagelig, som alle læringsprosesser.

Han fjernet blikket fra den skrekkelige horisonten, og tilbake til det opplyste området under/over dem.

Nessus sa: "Alle sjøene ser ut til å være av samme størrelse."

"Jeg har sett et par dammer." Teela motsa ham. "Og—se, der er det en elv. Det må være en elv. Men jeg har ikke sett noen *store* hav."

Det var nok av sjøer, kunne Louis se—om han hadde rett og de flate bulkene var sjøer. Og selv om ikke alle var samme størrelse, virket de jevnt plassert, slik at ingen region var uten vann. Og—"Flate. Alle sjøene har flate bunner."

"Ja," sa Nessus.

"Det beviser det. Alle sjøene er grunne. Ringverdenens innbyggere er ikke havboere. De bruker bare den øverste delen av hav. Slik som oss."

"Men alle sjøene har snirklete former," sa Teela. "Og kantene er alltid ujevne. Vet du hva det betyr?"

"Bukter. Fullt av bukter."

"Selv om innbyggerne er landboere, er de ikke redde for båter," sa Nessus. "Ellers ville de ikke trengt bukter. Louis, disse folkene vil være veldig like mennesker i måten de lever og tenker på. Kziner hater vann og min egen art er redd for å drukne."

Man kan lære mye om en verden kun ved å studere undersiden, tenkte Louis. En dag ville han skrive en monografi om temaet. . .

Teela sa: "Det må ha vært fint å kunne forme en verden som man vil."

"Liker du ikke din egen verden, lekekamerat?"

"Du vet hva jeg mener."

"Makt?" Louis likte overraskelser; han brydde seg ikke noe om makt. Han var ikke kreativ; han laget ingen ting; han foretrakk å finne dem.

Han så noe foran dem. En større bulk. . . og en fremtredende finne, sort i lyset fra de

oppfyrte motorene, hundretusenvis av kvadratkilometer i areal.

Hvis de andre var sjøer, var dette et hav, kongen av alle hav. Det fløy endeløst forbi dem, og undersiden var ikke flat. Det så ut som et topografisk kart av Stillehavet: daler og rygger, grunner og dyp og topper høye nok til å være øyer.

"De ville beholde den marine faunaen," gjettet Teela. "De trengte et dypt hav. Finnen må være der for å holde dypet kjølig. En radiator."

Et hav som ikke var dypt nok, men lett bredt nok til å svelge opp Jorden.

"Nok av dette," sa kzinen plutselig. "Nå må vi se på den indre overflaten."

"Først må vi foreta noen målinger. Er ringen virkelig helt sirkulær? Et mindre avvik ville sendt all luften over kanten og ut i verdensrommet."

"Vi vet at det er luft der, Nessus. Fordelingen av vannet på den indre overflaten vil si oss om ringen avviker fra å være en perfekt sirkel."

Nessus gav seg. "Greit nok. Så snart vi når bort til den andre kanten."

Det var hull etter meteorer. Ikke mange, men de var der. Louis frydet seg et øyeblikk over at innbyggerne i Ringverdenen kanskje ikke hadde vært grundige i rensningen av solsystemet. Men nei, disse måtte ha kommet fra utsiden av solsystemet, fra et sted mellom stjernene. Et kjegleformet krater fløt forbi i fusjonslyset, og Louis fikk et glimt av bunnen. Noe skinnende, reflekterende.

Det måtte ha vært et glimt at gulvet på ringen. Ringgulvet var av et stoff som var tett nok til å stoppe førti prosent av nøytronene, og antageligvis veldig stivt. Over og innover fra ringbunnen var det landmasser, sjøer og byer, og over disse igjen var det luft. Under og utover fra ringbunnen var det et porøst materiale, kanskje som skumplast, for å kunne absorbere mesteparten av et meteornedslag. De fleste meteorer ville fordampe inne i det tykke skumaktige materialet; men noen få ville komme seg igjennom og etterlate kjegleformede hull med skinnende bunner . . .

Langt bortover, utenpå Ringverdenen, nesten forbi den uendelig slake krummingen, fikk Louis øye på en liten fordypning. Det må ha vært en stor en, tenkte han. Stor nok til å synes i stjernelys så langt unna.

Han sa ikke noe høyt om meteorfordypningen. Hans øyne og hjerne var ennå ikke vant med proporsjonene til Ringverdenen.

KAPITTEL 9

Skyggeplater

G2-solen brant sterkt der den dukket frem på den andre siden av den rette, svarte kanten av ringen. Det var ubehagelig lyst helt til Taler rørte ved polarisatoren; da kunne Louis se på flaten, og han oppdaget en skyggekant på tvers av buen. Skyggeplate.

"Vi må være forsiktige," sa Nessus. "Om vi holder samme hastighet som ringen, og svever på innsiden mot overflaten, blir vi helt sikkert angrepet."

Talers svar var bare noe utydelig mumling. Kzinen måtte nok være sliten etter alle timene bak hestskoene av et kontrollpanel. "Hva slags våpen skulle vi bli angrepet av? Vi har jo sett at Ringverdenens skapere ikke har så mye som en fungerende radiostasjon."

"Vi kan ikke gjette oss frem til måten de kommuniserer på. Kanskje telepati, eller resonerende vibrasjoner i gulvet på ringen, eller elektriske impulser i metalltråder. Sånn sett vet vi heller ingenting om hva slags våpen de har. Vi kommer til å virke som en alvorlig trussel hvis vi svever over overflaten. Da vil de bruke alt de har av våpen."

Louis nikket. Han var ikke forsiktig av natur og Ringverdenen gjorde ham voldsomt nysgjerrig, men marionettøren hadde rett.

Om den svevde over Ringverdenens overflate, kunne *Løgneren* bli oppfattet som en meteor. En stor en. Om skipet kun holdt hastigheten som behøvdtes for å bli i banen, utgjorde skipets masse en voldsom trussel; for om skipet bare så vidt berørte det øverste laget av atmosfæren, ville det bli slynget mot bakken i mange hundre kilometer per sekund. Hvis skipet hadde gått fortere enn dette, ville det utgjøre en mindre, men mer sannsynlig trussel; for dersom fremdriften stanset, ville "sentrifugalkraften" slynge det utover og ned mot befolkede områder. Ringverdenens innbyggere ville nok ikke se på meteorer med blide øyne. Ikke når kun et eneste hull i bunnen av ringen ville slippe ut all luften som trengtes for å puste.

Taler snudde seg fra kontrollpanelet. Dermed sto han ansikt til ansikt(er) med marionettørens flate hoder. "Hva er så dine ordre?"

"Først må du bremse ned til omløpshastighet."

"Og så?"

"Akselerér mot solen. Vi kan til en viss grad undersøke ringens beboelige overflate mens den forsvinner under oss. Vårt hovedmål vil være skyggeplatene."

"Slik aktsomhet er unødvendig og nedverdiggende. Vi har ikke den minste interesse av skyggeplatene."

Fir! Tenkte Louis. Han var allerede sliten og sulten, og nå måtte han i tillegg leke diplomat mellom romvesenene? Det hadde vært altfor lenge siden noen av dem hadde spist eller sovet. Hvis Louis var sliten, måtte kzinen være utmattet og dermed svært irritabel.

Marionettøren sa: "Vi har såvisst en interesse av skyggeplatene. Overflaten deres fanger opp mer sollys enn Ringverdenen selv. De ville være ideelle termoelektriske generatorer og strømkilde for Ringverdenen.

Kzinen snerret noe syrlig på sitt eget språk. Svaret hans på interspråket virket latterlig mildt. "Du er urimelig. Vi har da sannelig ingen interesse av kilden til Ringverdenens strømforsyning. La oss lande, finne en innbygger, og spørre *ham* om strømkildene hans."

"Jeg nekter å diskutere muligheten for å lande."

"Tviler du på mine ferdigheter bak kontrollspakene?"

"Tviler du på mine lederferdigheter?"

"Siden du spør så—"

"Jeg bærer fremdeles taspen, Taler. Mine ord styrer den ressursen som *Usannsynligheten* og dens 2. generasjons hypermotor representerer, og jeg er fremdeles den Bakerste på dette skipet. Husk nå at—"

"Hold opp," sa Louis.

De så på ham.

"Det er ingen vits i å krangle ennå," sa Louis. "Hvorfor retter vi ikke teleskopene våre mot skyggeplatene? Da kan dere begge få enda flere fakta å rope til hverandre. Det blir gøyere her da."

Nessus så på seg selv, øye mot øye. Kzinen trakk inn klørne.

"På et mer pragmatisk plan," sa Louis, "vi er utkjørte hele gjengen. Slitne. Sultne. Hvem vil vel krangle på tom mage? Jeg går for å ta meg en time i soveplatene. Jeg vil anbefale at dere gjør det samme."

Teela var sjokkert. "Vil du ikke se? Vi kommer til å kunne se innsiden!"

"Se på du. Si ifra om det skjer noe." Han gikk.

Da han våknet var han forstumlet og skrubbsulten. Sulten tvang ham vekk fra soveplatene, men holdt ham i lugaren lenge nok til å trykke frem et håndmåltid. Han gikk inn i oppholdsrommet mens han spiste.

"Hvordan går det her?"

Teela svarte ham heller kaldt, over en leseskjerm: "Du gikk glipp av alt sammen. Slaver-skip, Tåkedemoner, romdrager, kannibalistiske stjernefrø, alle angrep på en gang. Taler måtte hamle opp med dem med bare hendene. Du hadde elsket det."

"Nessus?"

Marionettøren svarte fra kontrollrommet: "Taler og jeg har blitt enige om å fortsette mot skyggeplatene. Taler sover. Vi er snart i klart rom."

"Noe nytt?"

"Ja, betydelig. La meg vise deg."

Marionettøren brukte teleskopskjermens kontrollknapper. Han måtte ha studert kzintisk symbologi et sted.

Det som syntes på skjermen så ut som jorden sett fra stor høyde. Fjell, innsjøer, daler, elver, store, tomme områder som kunne være ørken.

"Ørken?"

"Det virker slik, Louis. Taler foretok en spektralanalyse av temperatur og fuktighet. Det kommer stadig mer bevis på at Ringverdenen har gått tilbake til en primitiv tilværelse, i alle fall delvis. Hvorfor ville det ellers være ørkener der?"

"Vi fant enda et dypt og salt hav på den andre siden av ringen, like stort som det på denne siden. Spektra bekreftet saltinnholdet. Åpenbart trengte skaperne av ringen å avbalansere disse enorme vannmassene."

Louis tok en bit av håndmåltidet.

"Forslaget ditt var bra," bemerket Nessus. "Det kan hende du er den mest begavede diplomaten her, selv om Taler og jeg er utdannet i det. Det var etter at vi undersøkte skyggeplatene med skopet at Taler samtykket til å kikke nærmere på dem."

"Jaså? Hvorfor?"

"Vi fant noe underlig. Skyggeplatene beveger seg merkbart raskere enn omdreiningshastigheten." Louis sluttet å tygge.

"Det er ikke umulig," la marionettøren til. "Skyggeplatene kan holde like og stabile elliptiske baner. De trenger ikke holde en konstant avstand fra hovedobjektet."

Louis svelget tungt for å kunne snakke. "Det er galskap. Lengden på dagene vil variere!"

Teela bidro i samtalen. "Vi tenkte det var for å skille sommer fra vinter, ved å gjøre nettene kortere og så lengre igjen. Men det gir heller ingen mening."

"Nei, det gjør det ikke. Skyggeplatene fullfører en omdreining på under en måned. Hvem har bruk for et treukers år?"

"Du skjønner problemet," sa Nessus. "Uregelmessigheten var for liten til at vi kunne oppdage den fra vårt eget solsystem. Hva skyldes den? Øker tyngdekraften avvikende nær hovedobjektet, noe som krever en høyere fart i banen? Uansett fortjener skyggeobjektene en grundigere titt."

Den sorte, skarpe kanten av en skyggeplate som gradvis krøp foran solen indikerte tidens gang.

Kzinen kom nå ut av rommet sitt, utvekslet hilsener med menneskene i oppholdsrommet og tok over for Nessus i kontrollrommet.

Like etterpå kom han ut igjen. Det var ingen lyder som vitnet om problemer, men Louis så plutselig at marionettøren rygget vekk fra et morderisk kzintisk blikk. Taler var rasende.

"Okay," sa Louis oppgitt. "Hva er problemet?"

"Denne løvspiseren," begynte kzinen, men holdt seg i skinnet. Han begynte på nytt: "Helt siden jeg la meg har vår schizofrene leder bakenfra holdt oss i en bane som bruker minimalt med drivstoff. I denne hastigheten vil det ta oss fire måneder å nå frem til beltet med skyggeplatene." Og så begynte Taler å banne på sitt eget språk.

"Du satte oss i den banen selv," sa marionettøren mildt.

Kzinen hevet stemmen. "Det var min intensjon å forlate Ringverdenen sakte, slik at vi fikk sett nøye på den indre overflaten. Så kunne vi akselerert direkte mot skyggeplatene, og vært fremme på timer i stedet for måneder!"

"Ingen grunn til å rope, Taler. Hvis vi akselererer mot skyggeplatene, vil vår projiserte bane overlapse med Ringverdenen. Jeg ønsker å unngå det."

"Han kan sikte mot sola," sa Teela.

Alle snudde seg mot henne.

"Hvis innbyggerne på Ringverdenen er redde for at vi kommer til å treffe dem," forklarte Teela tålmodig, "så driver de sikkert og regner ut kursen vår. Om vår projiserte kurs treffer sola, er vi ikke farlige. Ikke sant?"

"Det burde fungere," sa Taler.

Marionettøren grøsset. "Du er piloten. Gjør som du vil, men glem ikke—"

"Jeg har ikke tenkt til å fly oss inn i solen. Jeg vil endre kurs mot skyggeplatene når tiden er inne." Kzinen trampet tilbake til kontrollrommet. Å trampe er ingen lett sak for en kzine.

Skipet snudde nå slik at det lå parallelt med ringen. Det følte ikke som om noe særlig skjedde; etter ordre brukte kzinen bare trusterne. Taler stoppet skipets omløpshastighet, slik at skipet nå falt innover mot solen; så svingte han skipets nese innover og satt opp hastigheten igjen.

Ringverdenen var et bredt, blått bånd med bølger og flekker av hvite skyer. Den ble merkbart mindre og mindre nå. Taler hadde det travelt.

Louis trykket frem to beholdere med mocha og ga en av dem til Teela.

Han kunne skjønne hvorfor kzinen var sint. Ringverdenen skremte livet av ham. Han var

overbevist om at han kom til å måtte lande . . . og desperat etter å få det overstått før redselen tok overhånd.

Taler kom nå tilbake til oppholdsrommet. "Vi kommer frem til skyggeplatenes bane om fjorten timer. Nessus, vi krigere fra Patriarkatet blir opplært i tålmodighet helt fra barndommen, men dere løvspisere har tålmodigheten til et lik."

"Vi beveger oss," sa Louis, og satte seg opp. For skipets front beveget seg vekk fra retningen mot solen.

Nessus skrek og spratt over hele lengden til oppholdsrommet. Han var i luften da *Løgneren* lyste opp som innsiden av en flammepære. Skipet krenget—

Avbrudd

—Skipet krenget til tross for den kunstige tyngdekraften. Louis grep fatt i en stolrygg og klamret seg fast; Teela falt utrolig nok nøyaktig rett ned i sitt eget krasjsete; marionettøren var krøllet sammen til en ball idet han traff veggen. Alt dette skjedde i et intenst fiolett gjenskinn. Mørket varte bare i et øyeblikk, og ble fulgt av et lys som glødet som et UV-rør.

Det kom fra utsiden, omkring hele skroget.

Taler måtte ha gjort seg ferdig med å stake ut kursen til skipet og satt det på autopilot. Og så, tenkte Louis, måtte autopiloten ha kontrollert kursen Taler hadde staket ut, bestemt at solen var en meteoritt stor nok til å være farlig og satt igang tiltak for å styre unna.

Den kunstige tyngdekraften var tilbake til det normale. Louis reiste seg opp fra gulvet. Han var uskadet. Det var tydeligvis Teela også. Hun sto ved veggen og kikket akterut, igjennom det fiolette lyset.

"Halve instrumentpanelet er dødt," annonserte Taler.

"Det er også halvparten av instrumentene dine," sa Teela. "Vingen er borte."

"Hva sa du?"

"Vingen er borte."

Og det var den. Og det samme var alt som hadde vært montert på vingen: trustere, fusjonsreaktorer, kommunikasjonsinstrumenter, landingsunderstell. Skroget var blitt helt rensket. Det var ingenting igjen av *Løgneren*, bortsett fra det som var beskyttet av skroget fra Generelle Produkter.

"Vi har blitt beskyttet," sa Taler. "Vi blir fremdeles beskyttet, antagelig med røntgenlasere. Skipet er nå i krigstilstand. Dermed tar jeg over kommandoen."

Nessus kverulerte ikke. Han var fremdeles krøllet sammen. Louis satte seg på kne ved siden av ham og undersøkte ham med hendene.

"Herre Finagle! Jeg er ingen doktor for romvesener. Så vidt jeg kan se, er han ikke skadet."

"Han er bare skremt. Han prøver å gjemme seg inne i sin egen mage. Du og Teela må stroppe ham fast og la ham være."

Louis var ikke overrasket over at han fulgte ordrene. Han var veldig opprørt. For et øyeblikk siden hadde dette vært et komplett romfartøy. Nå var det bare en glassnål som dalte ned mot solen.

De løftet marionettøren bort til hans eget krasjsete, og bandt ham fast med kollisjonsnettet.

"Der er ingen fredelig sivilisasjon vi har kommet i kontakt med," sa kzinen. "En røntgenlaser kan aldri være annet enn et krigsvåpen. Hadde det ikke vært for det ugjennomtrengelige skroget, ville vi vært døde."

Louis sa: "Det slaveriske stasefeltet må også ha blitt aktivert. Umulig å si hvor lenge vi var i stase."

"Et par sekunder," korrigerer Teela ham. "Det fiolette lyset må være kondens fra vingens metall som fluoriserer."

"Metallet reagerer med laseren. Akkurat. Jeg tror skyen sprer seg." Faktisk var gløden allerede mindre intens.

"Dessverre er de automatiske funksjonene våre bare egnet for forsvar. Det er veldig typisk en marionettør å ikke kunne noe om angrepsvåpen!" sa Taler. "Selv fusjonsmotorene var på den vingen. Og fremdeles skyter fienden mot oss! Men de skal få merke hva det innebærer å angripe en kzin."

"Har du tenkt å dra og få kloa i dem?"

Taler oppfattet ikke sarkasmen. "Ja, det skal jeg."

"Hvordan da?" eksploderte Louis. "Vet du hva vi sitter igjen med her? Hypermotorene og livsystemet, det er det vi har igjen! Vi har ikke en gang noen kurskorrigerende jetmotorer. Du er stormannsgal om du tror vi kan drive kamp med *dette!*"

"Det tror fienden ja! Men de vet ikke at—"

"Hvilken fiende?"

"—å utfordre en kzin til kamp—"

"Autoforsvar, din dust! En fiende ville ha åpnet ild med en gang vi var innenfor rekkevidde!"

"Jeg har også undret meg over deres uvanlige strategi."

"Autoforsvar! Røntgenlasere til å skyte ned meteorer. Programmert til å skyte på alt som kan treffe ringen. Med en gang kursen vår krysser ringen, pang! Lasere."

"Det er . . . mulig ja." Kzinen satte i gang med å lukke panelene over de nå slukkede delene

av kontrollbordet. "Men jeg håper du tar feil."

"Klart det. Det hadde vært bedre om du hadde noen å skyldte på, ikke sant?"

"Det hadde vært bedre om kursen vår ikke hadde krysset ringen." Kzinen hadde lukket halve panelet mens han snakket. "Vi holder høy fart. Den vil føre oss ut av systemet, ut av den lokale singulariteten, slik at vi kan bruke hypermotoren til å vende tilbake til marionettørflåten. Men først må vi styre klar av ringen."

Louis hadde ikke tenkt så langt. "Du bare måtte ha hastverk, eller hva?" sa han bittert.

"Vi kommer i alle fall til å styre klar av solen. Autoforsvaret ville ikke ha reagert før kursen vår gikk rundt solen."

"Laserne er fremdeles på," rapporterte Teela. "Jeg kan se stjerner gjennom lysskjæret, men gløden er der ennå. Det betyr at vi fremdeles er på vei mot ringens overflate, gjør det ikke?"

"Det gjør det om laserne er automatiske."

"Blir vi drept hvis vi treffer ringen?"

"Spør Nessus. Det er hans rase som bygget *Løgneren*. Se om du kan få ham til å rulle seg ut."

Kzinen gryntet i avsky. Han hadde nå stengt av mesteparten av kontrollbordet. Kun en ynkelig mengde lys glødet nå og bekreftet at *Løgneren* fremdeles var i live.

Teela Brown bøyde seg over marionettøren, som fremdeles var rullet sammen til en ball der han lå fastspent bak den skjøre nettingen til krasjnett. I motsetning til hva Louis hadde forventet, hadde hun ikke vist noe tegn til panikk siden laserangrepet begynte. Nå lot hun hendene gli langs halsene på marionettøren og klødde ham forsiktig, slik hun hadde sett Louis gjøre tidligere.

"For en tullele feiging du er." Hun irettesatte den skremte marionettøren. "Kom igjen, kom frem med hodene. Kom igjen, se på meg. Du går glipp av all spenningen!"

Tolv timer senere var Nessus fremdeles mer eller mindre katatonisk.

"Når jeg prøver å lokke ham fram, knyter han seg bare tettere sammen!" Teela var nesten på gråten. De hadde gått til lugaren sin for å spise middag, men Teela klarte ikke å få i seg noe. "Jeg gjør det helt sikkert feil, Louis."

"Du legger for mye vekt på spenning. Nessus er ikke ute etter spenning," påpekte Louis. "Bare glem det, han skader ingen. Når han trengs, kommer han til å rulle seg ut, om så bare for å beskytte seg selv. Bare la han gjemme seg i sin egen mage i mens."

Teela gikk ustøtt frem og tilbake og halvveis snublet; hun hadde enda ikke helt vennet seg til forskjellen på skipets tyngdekraft og jordens. Hun holdt på å si noe, men ombestemte seg i siste liten. Hun ombestemte seg igjen og utbrøt: "Er du redd?"

"Ja."

"Jeg tenkte meg det," sa hun, og fortsatte å gå frem og tilbake. Så spurte hun: "Hvorfor er ikke Taler redd?"

For kzinen hadde ikke vært annet enn aktiv siden angrepet: laget system i våpenarsenalet, gjorde enkle trigonometri-kalkulasjoner for å beregne kursen, og noen ganger ga han kortfattede, fornuftige ordre på en måte som gjorde at man adlød øyeblikkelig.

"Jeg tror Taler er livredd. Husker du hvordan han reagerte når han så marionettørplanetene? Han er livredd, men han vil ikke la Nessus få vite det."

Hun ristet på hodet. "Jeg skjønner det ikke; jeg skjønner det virkelig ikke! Hvorfor er alle redde unntatt meg?"

Både kjærlighet og medynk grep Louis med en smerte så gammel, så nær glemte at den nesten var ny for ham. *Jeg er ny her, og alle vet det unntatt meg!* "Nessus hadde halvveis rett," prøvde han å forklare. "Du har aldri blitt såret i det hele tatt, har du? Du er for heldig til å bli såret. Vi er redde for å bli såret, men du skjønner det ikke, for det har aldri skjedd med deg."

"Det er galskap. Jeg har riktignok aldri brukket et *ben* eller noe—men det er ikke noen synskhet involvert i det!"

"Nei, flaks er ikke klarsynthet. Flaks er statistikk, og du er en matematisk uregelmessighet. Ut av førtitre milliarder mennesker i det kjente universet, så ville det forundre meg om Nessus ikke kunne finne noen som deg. Skjønner du hva han gjorde?"

Han tok gruppen av mennesker som var etterkommere av de som hadde vunnet fødselsrett-lotteriene. Han sa det var tusenvis, men det er sannsynlig at dersom han ikke fant det han var ute etter i den gruppen, ville han ha utvidet søkefeltet til folk som hadde en eller flere forfedre som ble født igjennom lotteriene. Det gir han titalls millioner muligheter. . ."

"Hva var han ute etter?"

"Deg. Han tok sine tusener av mennesker og begynte å utelukke de som hadde uflaks. Her var en mann som brakk tommelen da han var tretten. Hun her hadde personlighetsforstyrrelser. Han her hadde mange kviser. Denne mannen havner i slåsskamper og taper. Denne vant slåsskampen, men tapte rettsaken. Han her fløy modellrakter helt til han brant av seg tommelfingerne. Hun her taper i rulett. . . Skjønner du? Du er den jenta som alltid har vunnet. Katten lander alltid på bena."

Teela var i dype tanker. "Det er en sannsynlighetsgreie da. Men Louis, jeg vinner ikke alltid i rulett."

"Men du har aldri tapt nok til at det virkelig var en ulempe for deg."

"N-nei."

"Det var *det* Nessus så etter."

"Sier du at jeg er en slags freak?"

"Nei, for fir! Det er det du *ikke* er. Nessus utelukket alle de som hadde uflaks, helt til han endte opp med deg. Han tror at han har funnet et slags grunnleggende prinsipp. Det eneste han egentlig har funnet, er ytterkanten av en normal kurve.

Sannsynlighetsteori tillater at du eksisterer. Den sier også at neste gang du slår mynt og krone er sjansen for at du taper like stor som min: femti-femti, for Fru Fortuna har ikke noen hukommelse i det hele tatt."

Teela sank ned i en stol. "For en bra lykkeamulett jeg var, da. Stakkars Nessus. Jeg sviktet ham."

"Tilpass for ham."

Hun trakk på munnvikene. "Vi kan teste det ut."

"Hva?"

"Begynne å slå mynt og krone, se om jeg vinner."

Skyggeplaten var sortere enn sort, like definitivt sort som det dyre stoffet man brukte til eksperimenter med elektromagnetisk stråling i fysikktimene. Det ene hjørnet hogget en skarp vinkel i den blå, ufullstendige linjen som utgjorde Ringverdenen. Med det punktet som markør, kunne hjernen og øyet danne seg en skisse av den, et smalt, avlangt objekt, like mørkt som verdensrommet, bare åpenbart tomt for stjerner. Allerede dekket den et godt stykke av himmelen; og den vokste.

Louis hadde på seg beskyttelsesbriller med kuleformede brilleglass som ble sorte når det kom for mye vertikalt lys på dem. Polariseringen i skroget var ikke lenger nok. Taler hadde også på seg et par, der han var i kontrollrommet for å kontrollere det lille som var igjen å kontrollere. De hadde funnet to separate brilleglass med hver sin korte stropp, og klart å tvinge dem på Nessus.

Fra der Louis sto med brillene sine, så solen ut som en utydelig kant av flammer rundt en bred og fullstendig sort plate. Den var rundt tjue kilometer unna nå. Alt var varmt. Oksygen-generatoren var som en ulende vind.

Teela åpnet døren til lugaren og lukket den raskt igjen. Nå kom hun ut iført briller. Hun gikk bort til Louis som sto ved bordet i oppholdsrommet.

Skyggeplaten var en truende tomhet. Det var som en våt svamp hadde feiet over en skoletavle og visket vekk en ranke krittstjerner.

Ulingen fra luftkanalen gjorde det umulig å snakke.

Hvordan kvittet generatoren seg med heten, her ute hvor solen omtrent var en truende

smelteovn? Den kunne ikke det, fastslo Louis. Den må samle opp all varmen. Et eller annet sted i oksyngengeneratorens krets var det et punkt som var like varmt som en stjerne, og som ble varmere for hvert sekund.

Enda en ting å bekymre seg over.

Det sorte, avlange objektet ble større og større.

Det var størrelsen som gjorde at det syntes å nærme seg så sakte. Skyggeplaten var like bred som solen, nesten 1,6 millioner kilometer på tvers, og mye lengre: 3,5 millioner kilometer lang. Nesten helt plutselig ble den enorm. Kanten gled over solen, og det ble mørkt.

Skyggeplaten dekket halve universet. Kantene på den var utydelige, sort i sort, vanskelige å se.

En del av skipet glødet hvitt bak klossene med lugarer. Oksyngengeneratoren kvittet seg med overflødig varme mens den hadde muligheten. Louis trakk på skuldrene og snudde seg tilbake mot skyggeplaten.

Luftekanalens uling stoppet, men etterlot piping i ørene.

"Nå," sa Teela, tydelig ukomfortabel.

Taler kom ut av kontrollrommet. "Det er synd teleskopskjermen ikke lenger er koblet til noe teleskop. Med den kunne vi fått svar på mange spørsmål."

"For eksempel?" Louis ropte nesten.

"Grunnen til at skyggeplatene beveger seg fortere enn Ringverdenen snurrer. Er platene virkelig kraftgeneratorene til Ringverdenens skapere? Hva er det som holder dem i den vinkelen mot solen? Alle spørsmålene løvspiseren stilte kunne blitt besvart om vi hadde en fungerende teleskopskjerm."

"Kommer vi til å treffe solen?"

"Selvfølgelig ikke. Jeg sa jo det, Louis. Vi kommer til å være bak skyggeplaten i en halv time. En time senere vil vi passere mellom den neste skyggeplaten og solen. Om kabinen blir for varm, kan vi bare sette hele skipet i stase."

Den pipende stillheten tetnet omkring dem. Skyggeplaten var et sort, uttrykksløst felt, uten noen grenser. Et menneskeøye kan ikke hente noe informasjon fra noe som er helt sort.

Solen kom frem igjen. Og igjen fylte luftkanalen kabinen med en uling.

Louis undersøkte himmelen foran skipet helt til han fant enda en skyggeplate. Mens han så den nærme seg slo lynet til igjen.

Det så ut som lyn. Det kom som lyn, uten forvarsel. Det var et øyeblikk med fryktelig lys, hvitt med fiolett skjær. Skipet krenget—

Avbrudd.

—krenget, og lyset var borte, Louis stakk to fingre inn under brillene og gned seg i de blendede øynene.

"Hva var det?" utbrøt Teela.

Synet til Louis klarnet sakte. Han så at Nessus hadde tittet frem med et av hodene, iført et brilleglass; at Taler var i full sving borte i et av skapene; at Teela stirret på ham. Nei, på noe bak ham. Han snudde seg.

Solen var en bred, sort plate, mindre enn den var tidligere og omkranset i gulhvite flammer. Den hadde krympet betydelig i løpet av det øyeblikket de hadde vært i stase. Øyeblikket måtte ha vart i timesvis. Hvinet fra luftekanalen var nå bare en irriterende summing.

Noe annet brant der ute.

Det var en krøllet, sort tråd, veldig smal, omgitt av fiolett og hvitt. Det var ingen endepunkter å se. En av endene gikk i ett med den sorte platen som skjulte solen. Den andre ble mindre og mindre foran *Løgneren*, til den til slutt ikke syntes.

Tråden vred seg rundt som en skadet meitemark.

"Vi må ha truffet noe," sa Nessus rolig. Det var som om han aldri hadde vært vekk. "Taler, du må gå ut og undersøke. Vennligst ta på deg drakten."

"Vi er i en krigssituasjon," svarte kzinen. "Jeg bestemmer."

"Ypperlig. Hva vil du gjøre nå?"

Kzinen hadde vett til å holde fred. Han hadde nesten fått på seg ballongene og den tunge ryggsekken som utgjorde trykkdrakten hans. Han hadde tydeligvis tenkt seg ut for å ta en kikk.

Han dro ut på en av flyvesyklene: et trusterdrevet lite fartøy formet som en frivekt og som hadde et sete med armlener i den tynne delen.

De så på at han manøvrerte rundt ved siden av den sorte tråden som fortsatt vred seg. Tråden hadde kjølnet betydelig; for kantene glødet ikke lenger fiolett hvitt, men nå i en kjøligere oransjehvit farge. De kunne se Talers mørke skikkelse forlate flyvesykkelen og bevege seg nær den opphetede, slyngende tråden.

De kunne høre ham puste. En gang hørte de en overrasket snerrelyd. Men han sa aldri et ord til den innebygde mikrofonen i drakten. Han var der ute i en halv time. Imens ble den opphetede tingen så mørk at den knapt syntes.

Så returnerte han til *Løgneren*. Da han kom inn i oppholdsrommet hadde han de andres fulle oppmerksomhet rettet mot seg.

"Den var ikke noe tykkere enn tråd," sa kzinen. "Som dere ser så holder jeg en halv grippytang i hendene."

Han holdt opp det ødelagte verktøyet slik at alle så. Grippyen hadde blitt kuttet av på tvers, og kuttflaten var blitt blankpolert som et speil.

"Da jeg kom nær nok til å se hvor tynn tråden var, hamret jeg grippyen ned på den. Tråden kuttet rett igjennom stålet. Jeg merket bare et ørlite rykk."

Louis sa: "Et varianssverd vil kunne gjøre det."

"Men et varianssverd er en metalltråd innkapslet i et stasefelt. Det kan ikke bøyes. Som dere kunne se var denne—tråden i konstant bevegelse."

"Noe nytt, da." Noe som kunne kutte som et varianssverd. Lett, tynt, sterkt, utenfor menneskelig evne å lage. Noe som holdt seg i fast form ved temperaturer som ville fått naturlige grunnstoffer til å bli plasma. "Noe helt nytt. Men hva gjorde det der, i veien for oss?"

"Tenk på dette: Vi holdt på å bevege oss mellom to skyggeplater da vi plutselig traff noe uidentifisert. Videre fant vi en tråd som virker uendelig lang, og som hadde en temperatur nesten lik en varm stjerne. Vi må åpenbart ha truffet tråden. Den holdt på varmen fra sammenstøtet. Jeg antar at den var spent mellom skyggeplatene."

"Det var den nok. Men hvorfor?"

"Vi kan bare spekulere i det." sa Taler-Til-Dyrene. "Tenk på at de som har bygget Ringverdenen brukte skyggeplatene til å skape intervaller med natt. For å gjøre dette må platene stenge alt sollyset ute. De ville ikke ha virket om de drev sidelengs i forhold til solen.

Ringverdenens skapere brukte den merkelige tråden for å binde platene sammen til en lenke. De roterte lenken raskere enn Ringverdenes rotasjonshastighet for å bli kvitt slakken i trådene. Når trådene er stramme holdes platene flatt mot ringen."

Det utgjorde et merkelig bilde. Tjuv skyggeplater i en slags maistangdans rundt solen, med kantene bundet sammen av tråd som strakte seg åtte millioner kilometer. . . "Vi trenger den tråden," sa Louis. "Det finnes ingen grenser for hva vi kan gjøre med den."

"Jeg hadde ingen mulighet til å få den ombord. Eller å kutte av en del, for den saks skyld."

Marionettøren skjøt inn: "Kursen vår har blitt endret av kollisjonen. Finnes det noen måte å beregne om vi vil bomme på Ringverdenen?"

Ingen kom på noe.

"Det kan hende vi bommer på ringen, men kollisjonen kan ha bremsset oss for mye. Det kan hende vi bare fortsetter å falle for evig i en elliptisk bane," klaget marionettøren. "Teela, flaksen din har sviktet oss."

Hun trakk på skuldrene. "Jeg har aldri sagt at jeg er noen lykkeamulett."

"Det var den Aller Bakerste som feilinformerte meg. Om han var her nå ville jeg hatt noen mindre vennlige ord til den arrogante forloveden min."

Middagen den kvelden ble som et ritual. Besetningen på *Løgneren* inntok et siste måltid i oppholdsrommet. Teela Brown så smertefullt vakker ut der hun satt på den andre siden av bordet, iført et bølgete, nesten svevende sort og oransje klesplagg som ikke kunne ha veid mange grammene.

Over skulderen hennes ble Ringverdenen sakte, men sikkert større. En gang i blant snudde Teela seg og så på den. Det gjorde de alle. Men mens Louis bare kunne gjette hva romvesenene følte, registrerte han kun ivrighet hos Teela. Hun kunne kjenne det, slik som han selv: de kom ikke til å bomme på Ringverdenen.

I deres elskov den natten var det en villskap som først gjorde henne forskrekket, så opphisset. "Så det er sånn du reagerer på frykt! Det må jeg huske."

Han kunne ikke smile tilbake til henne. "Jeg tenker bare at dette kan være den siste gangen." Med noen som helst, la han til, for seg selv.

"Men, Louis da. Vi er i et skip med skrog produsert av Generelle Produkter!"

"Tenk om ikke stasefeltet slår inn? Skroget tåler nedslaget men vi ville blitt knust her inne."

"Herre Finagle, slutt å bekymre deg!" Hun strøk ham nedover ryggen med neglene, fra begge sider. Han trakk henne til seg, slik at hun ikke kunne se ansiktet hans. . .

Da hun sov tungt og svevde som en nydelig drøm mellom soveplatene, forlot Louis henne der. Han var utslitt, men tilfredsstilt og tok seg et varmt bad med et glass kald bourbon på kanten av karet.

Det fantes gleder han måtte unne seg en gang til.

Lyseblått med hvite streker, marineblått uten synlige detaljer. Slik så Ringverdenen ut der den strakte seg over himmelen. Til å begynne med var det bare skylaget som viste noen detaljer: stormer, parallellskyer, bomullsdotter, minimale i størrelse. Men voksende. Så kom omrissene av sjøer til syne. . . Omtrent halvparten av Ringverdenens overflate var vann. . .

Nessus var i setet sitt, stroppet fast og sammenkrøllet for beskyttelse. Taler, Teela og Louis Wu var også stroppet fast, men fulgte med på det hele.

"Du burde se på dette," rådet Louis marionettøren. "Topografien kan bli viktig senere."

Nessus gikk med på det: et flatt slangehode dukket frem for å se på landskapet som nærmet seg.

Hav, elveleier i sikk-sakk, en fjellkjede.

Ingen tegn til liv under dem. Man kan ikke være høyere enn litt over en kilometer om man skal se tegn på sivilisasjon. Ringverdenen fôr forbi. Detaljene forsvant før man fikk oppfattet dem. De detaljene hadde ikke noe å si; de ville bli revet vekk fra dem. De kom til å treffe usett, ukjent territorium.

Estimert relativ fart på romskipet: tre hundre kilometer i sekundet. Mer enn nok til å bære dem trygt ut av solsystemet, hadde ikke Ringverdenen vært i veien.

Bakken reiste seg fra siden, 1240 kilometer i sekundet, sidelengs. En salamanderformet sjø kom mot dem på skrå, vokste, under dem, borte. Plutselig flammet landskapet opp i fiolett!

Avbrudd.

IV – Teoridelen

Oversettelsesprosessen er full av store og små veiskiller, og igjennom denne oppgaven vil jeg kartlegge disse krysningspunktene og hvordan de relaterer til hverandre. Det vil alltid være mange gode argumenter og hensyn som forkastes til fordel for andre, enda bedre, løsninger. Men de forkastede løsningene vil gjenspeile en del av tankeprosessen som har funnet sted og vil være sentrale i dette som i essensen vil være rettfærdiggjøringen av de endelige løsningene. Omfanget av denne teoridelen tillater ikke at jeg tar opp absolutt alle løsningene og problemstillingene jeg har kommet over, men de fleste løsningene jeg diskuterer i detalj her vil kunne sees på som presedens for øvrige valg jeg har måttet utelate fra denne utredningen.

Den sentrale delen av denne utredningen vil i stor grad dreie seg om det leksikalske planet forbundet med disse utfordringene, da dette var min opprinnelige innfallsvinkel. Teoridelen har tre hovedkapitler og hvert av disse vil fokusere på et visst skopos forbundet med det sjikt av teksten som diskuteres og dets omgivelser. Det første kapitlet tar for seg sjangeren og problemstillinger man ofte finner i bøker av denne typen; det andre går grundigere til verks på de problemstillingene som er unike til akkurat dette verket og dets forfatter; til slutt tar jeg opp tematikk man støter på i engelsk-norsk oversettelse uavhengig av sjanger, forfatter og til en viss grad tidsperiode. Det vil være saker som synes å passe inn flere steder, men jeg har valgt å knytte de aktuelle eksemplene til den kategorien der jeg føler de best kan illustrere mine valg, og jeg vil trekke paralleller og koblinger der det virker hensiktsmessig.

Tekst som er hentet fra originalteksten vil her bli transkribert i kursiv som fremmedspråk og sitater fra den ferdige oversettelsen vil stå i anførselstegn (unntatt der egne lister er opprettet). Sidetall blir skrevet på følgende måte: Måltekst (oversettelsen): (MT s.#) og Originaltekst: (OT s.#). Sidene i målteksten vil være de som står i dette dokumentet mens kildetekstens henvisninger er til originalens sidetall (Karakterliste: I; Ordliste/Parametre: 352-55; Selve teksten: 99-132).

1 – Om sjangeren og overordnede prinsipper

Det å oversette science-fiction (heretter ofte referert til som sci-fi) byr på en del sjangerspesifikke utfordringer. I tillegg til den fremmedgjørende effekten av sjangeren i seg selv, skaper tidspunktet romanen er skrevet på ytterligere distanse mellom den originale målgruppen og måltekstens tenkte publikum. Man må da som oversetter gjøre et bevisst valg om i hvilken grad man vil opprettholde

denne distansen og fremmedgjøringen, eller moderere den. Man kan tenke seg at det fantes pseudovitenskapelige konsepter i populærkulturen som senere har vist seg umulige og dermed forsvunnet ut av kulturen. Man vil jo alltid tro at konseptene i science-fiction vil bli virkelighet en dag; uten den muligheten forsvinner noe av attraksjonen. Det er også en sjanger som ofte bygger på og videreutvikler ideer fra tidligere verk/forfattere og bygger seg stadig høyere og mer intrikate tekniske strukturer (Allen et al. 2003).

I denne seksjonen vil jeg ta for meg problemstillingene som ikke er individuelle nøtter, men heller valg som hører sammen og må løses konsekvent. Disse problemstillingene er sterkt knyttet til sjangerens særtrekk og vil sees i lys av annen litteratur innenfor sjangeren og den (lille) litteraturen av denne typen som allerede finnes på norsk.

1 – i – Stil, flyt & språk

Som nevnt i introduksjonen til denne oppgaven er utdraget som her er oversatt temmelig representativt for romanen som en helhet. Utdraget er også ganske typisk for en del science-fiction, særlig det som ble skrevet rundt den tidsperioden (60 & 70-tallet). Romanen faller akkurat i grenseperioden mellom 60-tallets filosofiske og tankeorienterte sci-fi (eksemplifisert av polske Stanislaw Lem), og 70-tallets mer actionpregede varianter (Mossop 1996). Som et resultat av dette ser man at utdraget er preget av områder med helt forskjellig flyt; man har områder med tett/lang dialog/monolog, rask action, og tunge tekniske beskrivelser. Brian Mossop (1996) minner oss også på at science-fiction-forfattere ofte er fagutdannede personer. Det området de er utdannet innen får ofte et tyngre fokus i romanene, og andre vitenskapelig grener blir dermed noe neglisjert. Niven har altså ingeniør- og matteutdanning, og dette faktum setter klart et preg på stilen i romanen. Mens andre sci-fi forfattere er lingvister, antropologer eller psykologer osv. Man merker dette i *Ringworld* ved at Niven har valgt en heller lettvinnt løsning på kommunikasjonsproblemet mellom jordboere og romvesener, i form av maskinoversettelse og *lingua franca* som igjen er to av tre virkemidler Mossop og John R. Krueger mener er billige utveier (det siste virkemidlet er telepati)(Krueger 1968). Et annet fenomen som er vanlig i fremtidsromaner er at man kan se språket slik det står på boksidene som en slags (liksom)oversettelse gjort av originalforfatteren. Med dette menes at handling foregår veldig lang bort fra kildekulturen til språket (engelsk), i både tid og fysisk avstand. Dialogen foregår på et *lingua franca* som ikke eksisterer i den virkelige verden, men er "gjengitt" av forfatteren på engelsk med tanke på leseren. Den samme oppgaven tilfaller oversetteren, men det er altså lite av kulturen rundt originalspråket som trenger å bli med, annet enn det romanen postulerer i

seg selv. Dette blir igjen relevant i underkapitlene 2-i og delvis i 2-iii.

I en slik roman blir det ikke riktig å snakke om å enten hjemliggjøre teksten eller fremmedgjøre den som om de er to ytterpunkter på en linjær skala. Igjen så kan originalteksten sees på som en syntetisk oversettelse gjort av forfatteren da han skal formidle tankene sine om et fiktivt univers til et ekte publikum, og alt av litteratur er jo oversettelser i følge Lawrence Venuti (2004 i Boase-Beier 2006). Så teksten er allerede fremmedgjort for originalpublikumet fra et kulturelt ståsted, men hjemliggjort i et rent språkteknisk perspektiv. Strategien min som oversetter blir da å identifisere de elementene som er engelske (med de kulturelle implikasjoner som fantes i 1970) og omkode dem til norsk (med de kulturelle implikasjoner som finnes i dag); fremmedelementene må holdes fremmede.

Når jeg leser romanen med fokus på stil, så virker det for meg som at 3. person fortellerstemmen virker litt stiv og steril. Man får et noe mer fargerikt språk i direkte tale, men der bare hos de to karakterene som er mennesker. Romvesenene har lært seg *lingua franca*'et for diplomatisk formål og deres tale blir fremstilt som hyperkorrekt og mer i tråd med fortellerstemmen enn menneskene. Se for eksempel følgende utveksling:

[Nessus]: *I forbid it. Speaker, continue your attempts at contacting the Ringworld.*

[Taler]: *I have ended such attempts.*

[Nessus]: *Repeat them.*

[Taler]: *I will not.*

(OT s. 108)

Når jeg i oversettelsesprosessen kommer over valgmuligheter som innebærer forskjellige register så tenderer jeg mot å holde fortellerstemmen lik som Nessus' og Talers dialoginnspill. For Louis' og Teelas replikker så tillater jeg noe mer muntlig språk og litt mer radikale former. Grunnet distansen fra engelsk kultur som den er i dag (og 1970) og dens manglende relevans med tanke på en oversettelse som dette, slik nevnt i forrige avsnitt, så må jeg gå til dagens norske kultur for å finne de registermarkørene som passer inn. Her følger noen eksempler, men her er ikke oversettelsen sidestilt med utdrag fra originalen da registermarkørene blir satt inn der de faller naturlig heller enn å tvinge dem inn på nøyaktig samme sted som nyansen ble oppfattet i originalen. Dette blir en form for kompenserende oversettelse, slik man ofte må tenke når man vil bevare register og stil.

"Han kan sikte mot sola," sa Teela. (MT s. 27)

"Jeg har ikke tenkt til å fly oss inn i solen. (...)" [-Taler]

I sekvensen på side 27 av oversettelsen bruker jeg "a-endelse" på bestemt form i Teelas replikker, samt "en-endelse" på Talers kun noen linjer nedenfor. Jeg velger å bruke dette virkemidlet da det er en av de tingene som virkelig kan markere register på norsk, uten at jeg må trekke inn noen norsk geografisk tilhørighet, noe jeg ikke mener ville være riktig i en slik tekst. Men man må være tilbakeholden med å bruke slike endelser alle steder der det vil være mulig; hvilke ord som får slike endelser er i seg selv ytterligere registermarkører. Jeg lar Teela si "fram" (MT s. 30), men jeg lar ikke Louis si "funka" (MT s.16), da sier han heller "funket", fremfor "fungert". Dette står også mer i tråd til at det kun er de menneskelige karakterene som bruker kraftuttrykk (OT s.131), og at de da bruker noe mindre "rent" språk ellers vil passe fint inn. Louis og Teela bruker diskurspartikler, interjeksjoner og interrogativer, altså muntlige uttrykk som de andre ikke bruker. Blant annet finner vi replikker som begynner med *Oh* ved flere anledninger:

"No," said Nessus. "Oh?" (OT s. 111)/ "Nei," sa Nessus. "Ikke?" (MT s.20)

Oh? Why? (OT s. 119)/ Jaså, hvorfor? (MT s.26)

Oh, Louis. (OT s. 131)/ Men, Louis da. (MT s.36)

Å oversette disse ordene til troverdig norsk dialog er nesten et kapittel for seg selv, men i forhold til stil og fly, så mener jeg at når løsningene gjenspeiler det som idiomatisk passer med resten av replikken og i tillegg er markant muntlig tale så fungerer løsningen i sin hensikt om å skille register. Man må også se hva slags situasjon ordene henspeler, som i de første to eksemplene der Louis har kommet med forslag som blir nedstemt av Nessus, og Louis vil vite hvorfor.

1 – ii – Enheter

I 1998 ble en romsonde som skulle gå i bane rundt mars ødelagt på grunn av forvirring om metrisk system kontra britisk system i et ledd av NASAs datamaskiner. Romsonden endte altfor nær planeten, ble trukket ned av tyngdekraften og krasjet på overflaten da dens bane ble angitt i kilometer i stedet for *miles*. (CNNs reportasje 1999; primærkilde: MiTs ulykkeskommisjon 1999) Det sier kanskje noe om fluksen i bruk og aksept av ulike system av enheter i de siste tiårene. Dette avsnittet vil dreie seg om tallene, benevnelsene og enhetene i utdraget og hvordan jeg har behandlet dem for å få dem til å passe inn i målteksten uten å krenke forfatterens tiltenkte dimensjoner.

"The US is the only industrialized nation that does not mainly use the metric system in its commercial and standard activities, but there is increasing acceptance in science, medicine, government, and many sectors of industry. " (CIA 2007)

Det ligger i akkurat denne sjangerens natur at det vil være en del fokus på tall og de tilhørende måleenhetene. Utdraget jeg har valgt begynner med en oppramsing av slike enheter der parameterene til verkets hovedobjekt blir definert. Dette blir et naturlig punkt til å legge noen grunnregler for hvordan de senere og mindre konsentrerte tilfellene av måleenheter i utdraget blir behandlet. Hovedregelen her blir naturlig nok å føre kildetekstens tall og enheter over til det metriske systemet der britisk system blir brukt. Siden romanen holder seg i til de vitenskapelige normene i USA på 1970, så gjelder dette først og fremst avstand og lengde. Det er klart at den fremmedgjørende effekten vil være annerledes for en amerikansk leser på 70-tallet som blir utsatt for enheter i det metriske systemet, enn det vil være for en norsk leser som kun har brukt det metriske systemet. Men for meg blir det unaturlig å skulle prøve å reversere denne effekten ved å gjøre de enhetene som allerede er metriske i kildeteksten om til britiske. I stedet vil det være bedre å se til normene som finnes i samfunnet hvor målteksten presumptivt skal leses. Men selv i Norge vil ikke dette innebære at alle britiske enheter skal konverteres til metriske; i luftfart, for eksempel, brukes fot som høydeanvisning (som i *altitude*) for fly og helikopter, det samme gjelder lengdeanvisning på båter. Det kan virke som at denne konvensjonen vil opprettholdes i overskuelig fremtid, og at fot er en godt forankret enhet internasjonalt. Men det finnes også eksempler på "demetrisering": senest i 2011 byttet Russland over fra å bruke meter til å bruke fot som høydeanvisning i russisk luftrom. (<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=119021#>)

Niven bruker *miles* for de fleste distanseanvisningene og for dimensjonene til strukturen, men en sjelden gang i blant finnes også uttrykk i meter. På side 112 i originalen bruker han meter for å angi skyvekraft (*thrust*) i meter per sekund. Dette er i seg selv uproblematisk med oversettelsen, for i mitt utdrag er enhetene som må konverteres også avstandsmål, henholdsvis *yards* og *miles*. Disse konverteres til meter og kilometer, for jeg har konsekvent styrt unna det å bruke metriske mil slik at det ikke skal være noen tvil om hvilket system som brukes. I utdraget brukes enhetene både for å referere til nøyaktige mål (slik som på parametersiden), samt det å estimere eller gi en omtrentlig verdi slik som i denne setningen:

"Det kan gi deg et skall av, si, forkrommet stål med et par meters tykkelse." (MT s.16)

That gives you a shell of, say, chrome steel a few yards thick (OT s.106).

Da meter og yards ligger så pass nær hverandre i verdi, velger jeg her å la et par yards tilsvare et par meter. Det samme ville ikke ha funket i forholdet mellom *miles* og kilometer. Slik at det i avsnittet under vil måtte konverteres, men vil kunne avrundes til et rundt tall (siden det refererer til en omtrentlig verdi) som lar seg lese i alle fall nesten like lett som det gjør i originalen.

I noen tilfeller har man ikke så mye slingringsmonn på avrundingen. Et tall som dukker opp igjennom hele boken er Ringverdenens rotasjonshastighet på *770 miles* i sekundet. Når man konverterer dette til kilometer blir tallet 1239,19km. Men siden dette tallet oppfattes som at det bør være lett gjenkjennelig, og det at desimalene forstyrrer dette prinsippet, så har jeg rundet tallet opp til 1240km av estetiske grunner. Man må være forsiktig med slike inngripen i en roman som dette, siden verdiene henger sammen med andre verdier og inngår i et regnestykke satt opp av forfatteren for å beskrive det han mener er et hypotetisk fungerende byggverk. Så jeg har kun gjort små justeringer der resultatet av konverteringen har falt nær et rundt tall. Blant parametrene, der noen av tallene er så store at de skrives med vitenskapelig notasjon, beholdes to desimaler i koeffisienten slik som i originalen. Dette medfører også en avrunding, men avviket blir ubetydelig i forhold til tallet selv, siden tallet er så høyt.

Det finnes ytterligere et par ting man må passe på når man konverterer enheter med vitenskapelig notasjon. Normen for å skrive slike notasjoner har endret seg noe siden kildeteksten ble skrevet, noe som gir den oversatte versjonen et litt annet utseende (med $\times 10^{\#}$ i stedet for $\text{exp}\#$), dette kommer av at man har flere muligheter i trykk og skriveverktøy til å skrive tallene slik man alltid har skrevet dem for hånd i matematikken. Det er også viktig å huske på å flytte desimalen og oppdatere eksponenten slik at man ikke har et tall som er større enn 9,99 eller mindre enn 1,00 som koeffisient.

"Areal = 9.66×10^{14} kvadratkilometer = 3×10^6 ganger Jordens overflate (circa)" (MT s. 10)

Surface area = 6×10^{14} square miles = 3×10^6 times the surface area of Earth (approx.

Jeg velger også å bytte breddeangivelsen over i vitenskapelig notasjon, da det nummeret går over millionen etter jeg har konvertert enheten: *Width: 997,000 miles* blir til "Bredde = $1,60 \times 10^6$ kilometer". Disse eksemplene er hentet fra: (OT s. 355)/(MT s. 10)

Når man støter på tall av denne størrelsen i hoveddelen av oversettelsen blir benevnelsene *million/billion/trillion* brukt. Her må man som oversetter også trå forsiktig. Det er ikke så ofte man må snakke om billioner på norsk. Men når man kommer over det engelske *trillion* så må det altså bli det. Man har muligheten til å si tusen milliarder for å benevne det samme tallet, men jeg føler at man her har en mulighet til å la leseren tenke seg om og faktisk ta inn over seg de enorme dimensjonene som forfatteren prøver å understreke igjennom hele romanen. Vi hører ofte om milliarder og tusener av milliarder kroner i media hele tiden. Og med tanke på vår valutas relative inflasjon i forhold til dollaren vil jeg fremholde at en norsk billion er tilnærmet lik litterært ekvifunksjonell med engelsk *trillion*. En engelsk *billion* blir fremdeles en norsk milliard. Sett mot benevnelsene blir det også en viss forskjell på om man snakker om små eller store tall, selv om det bare er antall nuller bak som varierer: seksten hundre kilometer; men: 1,6 millioner kilometer.

"Om ringen er 1.6 million kilometer i diameter," estimerte Louis, " må kantveggene være minst seksten hundre kilometer høye. (...)" (MT s.14)

Men i parameterinnslaget på begynnelsen er det i originalen skrevet med tall i steder for i ord slik det er i selve romanen. Dette har jeg beholdt: "Kantveggene stiger innover, 1600km høye." (MT s.10)

Det finnes et par øvrige enheter man påtreffer i utdraget, blant annet enheten for bølgelengde, herz. Samt måleenheten for akselerasjon, *G/gee*. Disse brukes likt på norsk og engelsk og behøver da ingen kalibrering i seg selv, men de må veves inn i teksten på en måte som virker idiomatisk. Riktignok står *G* for *gravity* men det er fullstendig inkorporert i norske sammenhenger, både skriftlig og i muntlig dagligtale. Eks: "Det tilbakelente setet gjør det lettere for piloten å håndtere høye *g*-kreftene, som oppstår ved brå manøvre i høy hastighet" (Beskrivelse av F-16 fra det norske luftforsvaret). Å skrive "*g*-krefter" fremfor bare "*g*" innebærer en liten eksplikasjon, men forsvars ved normen i bruk. Her følger noen eksempler på hvordan ovennevnte hensyn blir seende ut.

"Hold oss i denne posisjonen ved å fyre opp trusterne til én *G*." (MT s.19)

Hold us in this position by thrusting at one gravity. (OT s. 110)

"Taler utlignet. *Løgneren* svedde rett ved kantveggen og balanserte på 0.992 g-krefter av skyvekraft, mens mannskapet utforsket romhavnen." (MT s.19)

Speaker matched it. The Liar hovered next to the rim wall, balanced on .992 gee of thrust while her crew inspected the spaceport. (OT s. 110)

Her ser man at originalforfatteren også varierer i måten han skriver enheten på. Det åpner også opp for at jeg som oversetter kan variere noe, og justere til det valget som passer best inn i flyten av den norske teksten.

1 – iii – Relativitet

Dette avsnittet som jeg har valgt å kalle 'relativitet' vil ta for seg problematikken rundt alle objektene som beskrives og deres avstandsmessige og retningsmessige forhold til hverandre. Romanen inneholder flere lange sekvenser som beskriver romskips bevegelser, og her er det viktig at en leser skal kunne visualisere disse og "henge med på ferden". Når man skal beskrive bevegelser i det tredimensjonale åpne verdensrommet behøves en tett og presis bruk av preposisjoner; det finnes jo egentlig ikke noe over eller under i verdensrommet, det blir jo i hovedsak et problem som forfatteren har løst, men løsningen må justeres når preposisjonene og relativfrasene skal inn i et nytt språkssystem. Det er også visse elementer ved denne romanen som danner setninger som tilsynelatende er logiske brister eller feilbruk av ord om setningen betraktes separat; jeg vil her også trekke frem disse og forklare hva som må forutsettes for at setningene skal kunne tydes riktig.

Det mest naturlige å begynne med i dette avsnittet vil være referenten til verkets tittel. Ringverdenen blir jo i romanen behandlet som et stedsnavn på lik linje med Jupiter. Problematikken oppstår når man skal bruke lokativer med preposisjoner for å uttrykke tilstedeværelse eller bevegelse mot og rundt dette objektet. Man sier gjerne "på jorden" når man snakker om naturlige sfæriske verdener og "på den internasjonale romstasjonen" når man snakker om konstruerte romobjekter. Men når det gjelder stedsnavn på jorden (herunder Norge) så er det ikke alltid en gang enighet blant stedets innbyggere hvorvidt man bør bruke "i" eller "på". Stokke i Vestfold er et slikt sted; cirka halvparten av den lokale befolkningen bor "på Stokke" og den andre halvparten "i Stokke". Vanligvis benyttes preposisjoner "i" når stedet ligger lavere i landskapet enn omgivelsene, og i samme tråd er Ringverdenen en slags vugge, hvor beboerne bor på innsiden og er skjernet av kantvegger i likhet med blant annet en tørrdokka. Jeg velger dermed å bruke "i" som preposisjon da

det snakkes om innbyggerne i Ringverdenen. Dette åpner også opp for at preposisjonen "på" kan brukes i de sekvensene der handlingen foregår under Ringverdenens gulv og dermed kan sees på som "oppå", for å kunne variere preposisjonsbruk.

For i en av sekvensene i utdraget er handlingen slik at karakterene navigerer romskipet sitt bort til Ringverdenen, flyr ved siden av den, for så å fly på tvers under den og opp igjen på andre siden. Som foregående setning viser så er det tette bevegelsesbeskrivelser og tett preposisjonsbruk i denne sekvensen (romanen forøvrig inneholder mange slike). Her er det viktig at leseren klarer å henge med på manøvrene og bevegelsene slik at han/hun kan danne seg et mentalt bilde av handlingen uten å hele tiden måtte stoppe opp for å resonere "manuelt" og lese setningene mange ganger før meningen kommer frem. Forfatteren har fått dette relativt godt frem, og det ligger en viss spenning, hastighet og dramatik her som må overføres til målteksten. Under følger et utdrag av en sekvens som skal beskrive hvordan karakteren Taler justerer mekanismer på romskipet for å bruke motorer som lys. Dette blir en ganske komplisert rekke med operasjoner å formidle på norsk.

"Taler brukte alle fire motorene: paret som pekte forover og de større motorene som pekte akterut. De forovervendte skulle egentlig brukes til nødbremsing eller muligens som våpen, men på disse åpnet nå Taler dysen på fullt gap. Hydrogen fløt ut igjennom røret i altfor høy hastighet, og bare halvparten kom ut brent. Temperaturen i fusjonsrøret sank helt til eksosen, som vanligvis var varmere enn kjernen til en nova, ble så kald som en gul-dverg-stjerne. Lys strømmet frem i doble søyler og falt på den sorte undersiden til Ringverdenen." (MT s.21)

I originalen ser den slik ut:

Speaker used all four: the pair facing forward, and the larger motors facing back. But on the forward pair, the pair intended for emergency braking and possibly for weapons, Speaker choked the nozzle wide open. Hydrogen flowed through the tube too fast, emerged half-burnt. Fusion-tube temperature dropped until the exhaust, usually hotter than the core of a nova, was as cool as the surface of a yellow dwarf star. Light thrust forward in twin spears to fall across the black underside of the Ringworld. (OT s. 112)

Man ser at de naturlige preposisjonene på norsk ofte normaliseres litt til de mer brukte "på" og "i" der det på engelsk varieres med for eksempel *across*. Det er da viktig å sørge for at en slik sekvens på norsk ikke tenderer mot for repetitiv bruk av enkeltpreposisjoner.

I slike svært beskrivende deler av utdraget har det en tendens til å forekomme lange kjeder med preposisjonsfraser (altså preposisjonfraser inne i andre preposisjonsfraser). Man støter også på det Viggo Kristensen (1995:31) kaller komplekse preposisjonsfraser bestående av både intransitive, transitive og sammenslåtte preposisjoner. Selv om preposisjonsbruken er variert og flyter fint på engelsk, så kan det hende at det idiomatisk riktige valget av preposisjon på norsk blir det samme flere steder i rekken og dermed repetitiv, dårlig stil. Det finnes jo flere slike 2(eller fler)-til-1 forhold i dette språkparet. Ta for eksempel følgende setning:

His eyes and mind were not yet used to the proportions of the Ringworld. (OT s. 115)

"Hans øyne og hjerne var ennå ikke vant med proporsjonene til Ringverdenen." (MT s.23)

Jeg har villet unngå å bruke samme preposisjon etter hverandre i slike kjeder som består av en preposisjon og utfylling bestående av et enkelt ord, som igjen er inne i en annen preposisjonsfrase. Selv om man nok vanligvis sier "vant til" heller enn "vant med" så vil førstnevnte være et dårligere valg med tanke på følgende preposisjon. Jeg har også her valgt vekk å bruke genitiv slik:

"Ringverdenens proposjoner" da dette rett og slett ikke lød som god norsk.

Siden vi her har å gjøre med utenomjordiske vesener og deres fysiologi, følger det som nevnt noen pussige formuleringer av dette. Nessus har to hoder og hvert hode har et øye. Ved flere anledninger i utdraget ser han på seg selv, eller står med hodene (ikke hodet) i visse posisjoner. Dette er mye av grunnen til at jeg har valgt å ha med illustrasjoner i introduksjonen.

Speaker turned from the control board. It put him eye to eye with the puppeteer's flat heads (OT s. 117)

"Taler snudde seg fra kontrollpanelet. Dermed sto han ansikt til ansikt(er) med marionettørens flate hoder" (MT s.24)

I og med at øyne er antatt flertall i slike sammenhenger, mens det idiomatisk tilsvarende norske uttrykket "ansikt til ansikt" innebærer et klart entall, har jeg sett det som nødvendig å forsterke inntrykket av at Nessus har to hoder her med et lite parentetisk morfem. Dette forsterker også noe av den komiske effekten og rollen som Nessus har igjennom hele romanen.

Det er ikke bare karakterene som står for unormale formuleringer. I tiden romanens handling foregår får karakterene maten sin fra et "autokjøkken" hvor de bare kan taste inn hva de vil ha å spise:

Hunger pulled him from between the sleeping plates, then kept him in the cabin long enough to dial a handmeal (OT s.118)

Louis dialed two bulbs of mocha and handed one to Teela. (OT s.121)

Her gjelder det å finne en god norsk måte å få frem at han trykker inn en bestilling og får ut produktet. Men man ønsker en løsning uten en uheldig referanse til for eksempel det "å ringe" eller "slå inn et telefonnummer", slik som noen av min tidligere løsninger var inne på, "å ringe etter et måltid" for eksempel. De endelige løsningene mine ble som følger:

"Sulten tvang ham vekk fra soveplatene, men holdt ham i lugaren lenge nok til å trykke frem et håndmåltid." (MT s.25)

"Louis trykket frem to beholdere med mocha og ga en av dem til Teela." (MT s.27)

Ved å løse det på denne måten unngår man unødvendig langtekkelige og tungvinte fraser, mens man allikevel opprettholder fremmedgjøringen ved at man ikke kan se på setningene og vite hva det menes uten å ha resten av romanen som forklarende kontekst.

2 – Om leksikalske utfordringer og terminologi

I løpet av en oversettelsesprosess er det mange ord og uttrykk som krever ekstra oppmerksomhet. I min egen oversettelsesprosess har noen slike fraser/ord en tendens til å få stedfortredende løsninger slik at ikke flyten lider av at den grunnen. I denne seksjonen vil jeg redegjøre for prosessen som har med utdragets spesielle leksikalske utfordringer å gjøre. Jeg vil og ta for meg de hensyn jeg har måttet ta når jeg har transplantert nye løsninger inn i tidligere diskurs, selv om jeg først og fremst vil se på ordene og frasene (og deres midlertidige og stedfortredende løsninger) for seg selv. Det er jo ikke alltid en bare kan endre en endelse på et substantiv uten at det får følger for resten av setningen eller konteksten

2 – i – Egennavn

Selv om handlingen i denne romanen hovedsaklig (og i dette utdraget utelukkende) foregår rundt fire hovedkarakterer, så er allikevel utdraget ganske tettpakket av egennavn, i form av stedsnavn og objekter. Man har meningsbærende egennavn med både intertekstuelle og intratekstuelle referenter her, også dette blant karakterene. Det vil kanskje være naturlig å begynne med dem.

Det første en må ta stilling til er hvorvidt egennavnene skal oversettes til det nye språkssystemet, og i det første utkastet av denne oversettelsen lot jeg navnene stå som i originalteksten. Selv Torstein Bugge Høverstad har latt karakternavnene stå slik det er i originalen i sin oversettelse av sci-fi klassikeren *Dune* fra 1965 (overs. som *Sand* i 2000). Med noen navn var dette en god løsningen, mens andre navn skurret veldig. Etter ganske kort tid bestemte jeg meg for at de meningsbærende navnene som inneholder engelske leksemer/fellesnavn bør oversettes til norske ekvivalenter. Som tidligere nevnt er det ingen grunn til å la engelske uttrykk bli stående igjen da disse i utgangspunktet bare er et formidlingsverktøy brukt av forfatteren til å beskrive et fremtidig fiktivt univers hvor engelsk ikke eksisterer (ei heller norsk). Dette gjelder også de egennavnene som hadde intratekstuelle referenter i det at de var navngitt etter deres rolle eller en del av plottet i romanen. Det er ikke det at egennavnene ville være voldsomt vanskelig å forstå for et norsk publikum, og en kan tenke at den som velger å lese et slikt verk i oversatt form heller vil ha hjelp til å kunne komme seg igjennom de tekniske delene. Samtidig er det jo etablert at fans av denne sjangeren har en tendens til å ville lese verkene på originalspråket, og at det i en så liten språkgruppe som Norge representerer vil være lavere snittalder på en som leser oversettelsen enn de som leser originalen. Alt dette styrker valget mot å oversette de engelske egennavnene.

Louis Wu og Teela Brown har jeg latt stå slik de er, de skal vitne om en fremtid hvor befolkningen på planeten er blitt homogenisert mellom folk av amerikansk/engelsk og kinesisk opphav. De to resterende karakterene har distinkte betydninger knyttet til navnene. Luca Manini deler meningsbærende navn inn i fire grupper, hvor de to første av dem er *intertextual* og *exoticism*. Nessus faller under den første per definisjonen "Historical, mythological and biblical names (...)" (Manini 1996:166). Nessus (gammelgr. Νέσσος) var en av kentaurene i gresk mytologi; han prøvde å kidnappe Herkules' kone, og ble senere drept av ham (Merriam-Webster 2014). Videre sier Manini at "[the names] are usually translatable between related cultures; such names tend to have an international character" (Manini 1996). Jeg fremholder at norsk og engelsk kultur er relatert i den

grad at vi har tilnærmet like forhold til gresk mytologi i og med at vi deler mye populærkultur; jeg lar da Nessus stå i den karakteristiske latinske stilen i den tro at den vil være like fremmed for norsk publikum i dag som engelsktalende publikum siden 1970. Karakteren Nessus blir da også assosiert med handlingene til den greske centauren Nessus slik forfatteren utvilsomt har hatt som intensjon. Den siste av de fire heter i originalen *Speaker-To-Animals*. Forklaringen i historien er at han er en ambassadør til menneskene (*animals*) fra hans egen art, og de har det som konvensjon å ha navn etter hva jobben deres er, slik som det historisk sett har forekommet tilfeller av i Sentral-Europa. En av mine tidlige løsninger var å la navnet stå som *Speaker* da dette er en relativt innarbeidet rolle i norsk kultur som en som snakker i mikrofonen på stevner og arrangement (gjerne utendørs). Men navnet forkommer i både den korte formen, og den lange (tre ord) formen i romanen. Så man må ha en måte å skille mellom disse to. Andre midlertidige løsninger var "Den som taler med(til) dyrene" og "Snakker-Med-Dyrene". Den første fremsto som langtekkelig, men den andre minnet om slike navn indianere gjerne får i norske oversettelser, av typen Danser-Med-Ulver. Dette klinger lignende med den engelske versjonen og fyller samme formål i det at den beskriver rolle. Men løsningen virket allikevel ikke høytidelig nok. "Taler-Til-Dyrene" ble den endelige løsningen med "Taler" som den korte, mest brukte formen.

Jeg vil også i denne seksjonen ta for meg navnene på rasene til de to romvesenene i romanen. Selv om disse strengt tatt er fellesnavn, så er det en påfallende reversering i hvilket navn som har behov for oversetterbehandling i dette tilfellet. Nessus er i originalen en *puppeteer*, noe som sier mye om hans rolle i ekspedisjonen, at det er han som står bak kulissene og trekker i trådene. Uoversatt ville nok dette bli altfor kryptisk, og igjen gi en unødvendig engelsk markør. Men den direkte oversettelsen "dukkemester" virker for meg ikke troverdig som navnet på en art. Selv om det samme til en viss grad er sant på engelsk, så virker originalspråket rundere i kantene med hva som kan tillates uten at det høres (for), i mangel på et bedre ord, fjollete ut. Og mangel på synonymer er det også i det norske språk. Jeg har altså valgt å konstruere et leksem basert på en gjenkjennelig leksikalsk rot, samt en endelse som bør indikere en rolle samtidig som det er en fellesbenevnelse. Leksemet "marionett" erstatter *puppet*; dette var et ganske åpenbart estetisk valg. En løsning i mellomfasen var "marionetter" men jeg ønsket en endelse som var mer gjenkjennelig som en aktør i det norske språkssystemet. Til slutt valgte jeg å kalle Nessus' art for "marionettører." Dette burde innebære de samme konnotasjoner som i originalen. Selv om det ikke er innenfor det etablerte ordforrådet, er det allikevel en bedre løsning enn den direkte oversettelsen, og jeg anser det som den beste løsningen som holder seg innenfor eksisterende leksemer og morfemer uten å gli ut i det absurde. Marionettørene skal i romanen være kjent for sine defensive og (sett med andres øyne)

feige strategier, derfor har Nessus rolle som *Hindmost* på ekspedisjonen til Ringverdenen. Noen som i hans kultur skal innebære at han gjemmer seg bak alle de andre og er dermed i den minst mulige sårbare posisjonen. Jeg bryter noe med norske rettskrivingsprinsipper ved å kalle ham "Bakerst" med stor forbokstav, men jeg forsvarer dette ved at jeg mener det må markeres at det er snakk om en tittel og ikke det vanlige adjektivet. Nessus refererer også til en annen *Hindmost*, altså ledere for hele folket hans. For å skille disse har jeg valgt å kalle sistnevnte for den "Aller Bakerste". Disse titlene refereres også til i dialog av Taler-Til-Dyrene, hvor han kaller Nessus en "schizofren leder bakenfra" (MT s.27) dette må sees i sammenheng for å kunne forståes.

Der Nessus navn fikk stå i fred, mens artsnavnet måtte oversettes, er det motsatt med Taler-Til-Dyrene. Han er en "kzin" og dette er et eksempel på "eksotiseringen" som ble nevnt tidligere i dette underkapitlet. Dette vil fremstå som et fremmedord for et engelsktalende publikum, kanskje med noen afrikanske konnotasjoner. Det samme vil det nok gjøre for et norsk publikum, og da verken engelsk eller norsk har ord som begynner med de to fonemene, vil ikke uttalen av ordet være tydelig for noen av publikumsgruppene, hvilket definitivt er en av forfatterens hensikter. Jeg har undersøkt om det finnes etymologiske grunner til valget av akkurat dette ordet, men da de første fem sidene av søkeresultatene i et google-søk bare består av Larry Niven-relaterte treff, tar jeg det som at det er fullstendig konstruert av forfatteren. Disse samme kriteriene gjelder også øvrige egennavn og fellesnavn jeg måtte undersøke om var begrenset til dette fiktive universet.

Ordet "kzin" har i boken et demonym som er typisk for engelske betegnelser på folk: *kzinti*. Dette har jeg endret til å gjenspeile norsk morfologi til en større grad: "kziner; kzintisk". Andre demonymer som finnes i utdraget blir behandlet på samme måte. Alle kziner tilhører en slags myndighet som på engelsk blir kalt *The Patriarchy*, "Patriarkatet" på godt norsk. *Slaver/Slaveriske*, *the kdatylano/kdatylanerne*, og *Others/Fremmede* (alltid med stor F for skille det fra det vanlige substantivet).

Det forekommer også en rekke egennavn som representere objekter og steder i stedet for personer. Og tiden er nå inne for å snakke om tittelen romanen. Ringworld = Ringverden (alltid med stor forbokstav som stedsnavn og slik planeter i vårt solsystem skrives). Jeg vil unngå å bruke bestemt form i tittelen, siden det jo blir litt dobbelt opp med morfet "-en" på slutten. I tillegg til å være tittelen på verket, er det et egennavn som blir brukt svært hyppig. Da er det viktig at det ikke bidrar til å bremse på flyten. Men heller forsøkes innarbeidet til et konsept som forhåpentligvis ikke vil skurre hos leseren, i alle fall når man kommer i gang med lesningen. Det kan argumenteres for at

sci-fi bøker kan være tunge i begynnelsen selv på originalspråket, før alle fremmedelementene er innarbeidet hos leseren. Løsninger jeg var innom underveis var å la det stå uoversatt, men dette utgikk med tanke på å behandle egennavnene på en konsistent måte. "Ringjorden" ble også valgt bort da det engelske *world* semantisk har en mye bredere betydning enn bare "jord" (*earth*).

Av de øvrige meningsbærende egennavnene finner vi skipene *Long Shot & The Lying Bastard/Liar*. Disse må oversettes da de blir gitt navnene på grunn av hendelser i boken. Det førstnevnte skipet blir et slags idiomproblem i seg selv. Den fiktive kulturen i boken er slik at romskip navngis når ferden med dem begynner, og det er hyppige referanser til disse i handlingen. Det er viktig at løsningen fremstår som om det kunne vært navnet på en skute (ikke en veddeløpshest), så fraser som "et skudd i mørket" og lignende, blir ikke helt adekvate. *Long Shot* skal vitne om at de anser at ekspedisjonen deres har liten sjanse til å lykkes. "Usannsynligheten" ble mitt endelige valg her, kanskje ikke det mest vanlige navnet på et skip, men jeg syntes det fungerer estetisk godt i denne konteksten. Det andre skipet trenger både en lang og en kort form, slik som karakteren Taler. Skipets navn refererer til at Louis føler at Nessus har manipulert ham med på ferden under falske forutsetninger. Jeg tenkte først å kalle det "Den Lyvende Drittssekken" for å unngå det norske ordet "bastarden" og beholde partisippversjonen av verbet. Men siden kortformen omtrent ikke kunne bli annet enn "Løgneren", så har jeg valgt å bruke adjektivformen som attributt i stedet: "Den Løgnaktige Drittssekken". Begge disse skipene skal i følge handlingen være laget av et selskap som på engelsk heter *General Products*. Dette vil nok blant en engelsk leser vekke assosiasjoner til *General Motors*, og lett bli gjenkjent som en produsent. I oversettelsen vil den markøren falle bort, og det eneste jeg kan gjøre er å markere egennavn med stor forbokstav og legge til et lite eksplikerende element som viser at dette er firmaet som har produsert skipene/skrogene og ikke nødvendigvis materialet de er laget av.

"Det var ingenting igjen av *Løgneren*, bortsett fra det som var beskyttet av skroget fra Generelle Produkter." (MT s.28)

Til slutt i dette underkapitlet vil jeg bare trekke frem et par eksempler der egennavn (her: ord med stor forbokstav midt i teksten) fra originalen har falt bort i oversettelsen. Den første siden av originalteksten (OT s. 99) illustrerer dette godt og det er hovedsaklig snakk om objekter i verdensrommet. Niven bruker det latinske navnet for å snakke om vår stjerne/sol. I og med at dette blir det samme på norsk har jeg heller valgt å kalle den jordens sol. Her ser vi at norske regler for stor forbokstav gjør at vi får færre markerte egennavn i oversettelsen. Sist vil jeg nevne at det

engelske uttrykket *Blind Spot* blir oversatt analogt med *Blind Zone* som "den blinde flekken" i stedet for "blindsonen" da det refererer til noe helt annet enn feltet man som bilfører bør sjekke da man skal bytte fil på motorveien.

2 – ii – Terminologi/Eksisterende ord & uttrykk

Det er dessverre slik i de fleste oppslagsverk man finner på norske nettdomener at kildene det henvises til er på engelsk eller andre språk. På den norske wikipedia er det for eksempel slik at forfatteren av teksten i den norske artikkelen fritt har måttet oversette kildematerialet for å formulere konseptene på norsk. Dette kan være en potensiell feilkilde i det at selv om artikkelforfatteren er svært kunnskapsrik i sitt eget fagfelt så kan han/hun gå i de mest elementære oversettertabber om ikke det utvises tilstrekkelig aktsomhet. Den aktsomheten er umulig å konstantere fra en slik artikkel; derfor må det andre, eller i alle fall flere, bekreftende kilder til for å rettferdiggjøre noen av de særskilte leksikalske valgene i denne oppgaven. Selv om wikipedia kan være en nyttig ressurs for oversettere, siden faktasidene er krysskoblede med faktasidene om det samme temaet på andre språk. For eksempel, om man lurer på hva *Cabin pressurization* heter på tysk, kan man bare finne wiki-artikkelen med det navnet og så endre språket til tysk. Da får man en artikkel med overskriften *Druckkabine*. Men siden den norske wikipediaressursen er mikroskopisk sammenlignet med den engelske varianten, så holder ikke dette når man har med obskur vitenskapelig terminologi å gjøre. Jeg måtte derfor gå litt mer systematisk til verks.

Jeg har laget en liste over alle de uttrykkene i utdraget av originalteksten som jeg anser som tunge tekniske uttrykk og undersøkt dem først med *Engelsk-norsk teknisk ordbok* (Ansteinsson & Reiersen 1994). Noen av uttrykkene virker kanskje ikke spesielt vanskelige, men jeg har heller villet være på den sikre siden, og sjekket selv de uttrykkene jeg selv mente å ha fullstendig kunnskap om. De uttrykkene som ikke fikk noen løsning etter dette har blitt sjekket opp mot læreboken *Astronomen og universet: praktisk innføring i astronomi* (Büdeler 1981), en oversatt faglitterær bok; artikler fra norske *Illustrert Vitenskap* (Nielsen 2013) som har med romfart og astronomi å gjøre; og onlineressursen *romfart.no*.

Her følger listen over uttrykk, samt alle de mulige løsningene jeg fant per uttrykk, rekkefølgen er slik uttrykkene kronologisk forekommer i utdraget. Der det er flere muligheter er endelige løsninger understreket og ressursen der løsningen er hentet fra står i parentes der det ikke er fra den tekniske ordboken.

Liste 1.1.

G2 star/sun -> G2 stjerne/sol (Illuvit)

singularity -> singularitet

spectroanalysis, Spectral Analysis -> spektralanalyse, spektroanalyse

thruster -> fremdriftsmekanisme, propell, truster (Illuvit)

airlock -> luftlomme, luftlås, luftsluse

pressure suit -> trykkdrakten

naked-eye objekt -> [ikke en term på norsk] men: objekt som kan sees med det blotte øye (A&U)

gravity(gravities) -> Jordgravitasjon, tyngdekraft, tyngde

(communication) receivers, receiver noise -> mottakerstøy

orbit -> bane, sirklingsbane, omløpsbane, kretsløp

interstellar -> interstellar(e)

transmutation -> transmutasjon, omdannelse

matter/antimatter -> materie/antimaterie

centripetal force -> sentripetalkraft

coils (of an e-cannon) -> kveil, spiral, spole, rull, vikling

hot spot -> heteflekk, spenningspunkt

neutrinos -> nøytrinoer

meteor/meteoroid -> meteor/meteoroide

polarizer -> polarisator

orbital speed, orbital velocity -> sirklingshastighet

thermoelectric generator -> termoelektriske generatorer

power source -> kraftkilde, strømkilde

equipment pod, pod -> styreboks (petroleumsvirksomhet) [ikke relevant her]

attitude (jets) -> holdning, stilling, flygestilling

topography -> topografien

intrinsic velocity, intrinsic value -> egenhastighet, egenverdi

Noen av disse termene blir lange sammensatte ord med norsk særskrivning og da må det noen generelle strategier til for å behandle dem. Jeg ser til norske særskrivningsregler for de absolutte parametrene, og mine egne prinsipper der det er valgmuligheter, jfr. Vinje (2013:42-47).

Særskrivningen blir i de fleste tilfellene hentet direkte fra ordboken eller kilden når det gjelder disse

termene. Men når det gjelder danningen av sammensatte substantiv, blir det noen forskjellige mulige løsninger. I all hovedsak blir termer som består av to leksemer skrevet med ett ord; i de tilfellene der det er tre leksemer som slås sammen, kan det bli bindestrek mellom de leksemene som er minst knyttet sammen, men i all hovedsak skrives de som ett ord; i slutten av dette avsnittet tar jeg opp et par unntak til dette. Bindingsformativ (fugeformativ) settes inn etter hva som brukes i lignende uttrykk i den tekniske ordboken. Denne strategien har noen unntak. Disse er, bindestrek ved egennavn, akronym eller talluttrykk: Dyson-sfære, UV-rør og G2-sol.

Gul-dverg-stjerne:

I noen tilfeller blir de reglene jeg har forsøkt å holde meg til litt vel tvetydige. I originalen brukes uttrykket *yellow dwarf star* som klassifikasjon på en stjerne, men ved enten å trekke sammen to av begrepene eller å sette inn kun én bindestrek vil uttrykket gi feil assosiasjoner. Når det skrives om slike stjerner i norske astronomiske artikler brukes vanligvis bare uttrykket "gul dverg" hvor det regnes som underforstått at det er en stjerne det snakkes om. Her utdyper forfatteren litt, og oversetteren bør følge i tråd med det. Jeg har støtte fra Vinje (2013:45) til å bruke to bindestreker, noe Korrekturavdelingen også fremholder med følgende, relativt analoge, eksempel:

"Det er ikke feil å skrive «grå stær-pasient», men det er ulogisk fordi tegnsettingen ikke reflekterer at uttrykket er en enhet. Det er ikke en stær-pasient som er grå, men en **grå-stær-pasient**. Derfor bør man binde sammen hele uttrykket med bindestreker."

Det er altså ikke en dverg-stjerne som er gul, men en stjerne av typen gul-dverg.

Men: Hydrogenabsorpsjonsbåndet (Vinje 2013:43)(MT s.15)

Det er ikke alltid det er klart om uttrykkene jeg har søkt etter faktisk er konsepter i den virkelige verden, eller om de er satt sammen av virkelige ting som sammen blir et konsept funnet opp for denne romanen. For eksempel skriver Niven *leucotomized computers* (OT s. 104). Begrepene finnes hver for seg, men man har vanskelig for å se for seg, eller høre om, en "lobotomert/leukotomisert datamaskin" i det virkelige liv.

2 – iii – Terminologi/Ikke-eksisterende ord & uttrykk

I dette avsnittet kommer først en liste over ord og uttrykk på lignende måte til det som ble gjort i den forrige seksjonen. Forskjellen er at her er det snakk om konsepter som er tilpasset handlingen i romanen og futuriske elementer. Mange har opphav og likheter med vitenskapelig terminologi og det gjelder i oversettelsen å lage troverdige norske uttrykk der det ikke finnes noen, i den grad de i originalen fungerer som troverdige engelske uttrykk. Ved siden av hvert ord/hver frase i denne listen, sette opp en analog til et annet norsk uttrykk som jeg kobler til valget mitt, enten hentet fra den tekniske ordboken i oppføringen til et lignende uttrykk, eller fra norsk dagligtale/allmennkunnskap.

Liste 1.2

Blind Spot -> *Blind Zone* -> Blindsonen -> Den blinde flekken

Scope -> *Telescope* -> Teleskop -> Skop

Variable (sword) -> varians(sverd)

(to) terraform -> (å) terraforme

Fusion rockets -> *Fusion reactor* -> fusjonsreaktor -> fusjonsraketter

known space -> *known quantity* -> kjent størrelse -> kjent rom

holoscapes -> *city-scapes* -> bylandskap -> hololandskap

spaceport -> *seaport* -> båthavn -> romhavn

gravity generator -> gravitasjonsgenerator

starseed (lure) -> stjernefrø (sluk[men blir for koblet med fiske på norsk])

handmeal -> håndmåltid

flashbulb -> *lightbulb* -> lyspære -> *flash*=glimt, blink, flamme, utflyt -> flammepære

stasis-field -> *exstacy* -> ekstase -> stasefelt

psi power -> telekinetiske krefter

flycycle -> flyvesykkel (som flyvehund)

Av uttrykkene er det noen jeg har latt være å ta med i listen for heller å diskutere dem i grupper.

Disse er av typene som har samme prefiks. Prefiksene som går igjen er "hyper-" og "ram-". Selv om uttrykkene som har disse prefiksene utelukkende er oppfunnet for denne romanen (eller "arvet" av tidligere sci-fi verk) så finnes det mange analoge uttrykk (i alle fall med hyper-) i den tekniske ordboken som kan brukes. Et eksempel på dette er *hypereutecotoid* -> hypereutektoid; dermed: hyperbølger, hyperrom.

Men prefikset "ram-" er ikke noe man finner igjen i virkelige uttrykk. Utifra konteksten av boken som en helhet så ser man at det brukes til å benevne ting som blir brukt i krigføring og kamp. Dette vil en engelsk leser plukke opp lettere da det engelske ordet *ram* gir slike assosiasjoner, men dette faller til en viss grad vekk på norsk. Jeg har dermed sett meg nødt til å normalisere disse uttrykkene noe, og bruke kollokerende norske uttrykk som "slagskip" og "kamprobot" for *ramskip & ramrobot*.

Som man ser i mange av eksemplene fra den tekniske ordboken, bli ofte svært snevre uttrykk estetisk like på norsk og engelsk, bare at særengelske fonemer blir fornorskede, slik som hypereutektoid. Dette er noe jeg har valgt å bevare i stor grad. Og man kan se eksempler på dette i ordlisten før selve utdraget, det har jeg latt fremmedordene i stor grad stå slik de er, men der det kommer typiske engelske fonemer som ikke finnes på norsk har jeg byttet dem ut med de tilnærmede norske, ortografiske ekvivalentene.

Ikke alle disse termene fungerer som engelske uttrykk heller. Forfatteren bruker ofte fremmede uttrykk og utrop for på en måte å minne leseren på at det egentlig ikke er noen engelskspråklig kultur karakteren representerer. Av disse ordene så er det mange uttrykk som ikke uten videre ville latt seg uttale på engelsk. For eksempel har man *Sthondat* i nomenfrasen *my sthondat-begotten room* (OT s.108 /MT s.17) som heller burde stå slik da man heller ikke på engelsk kan ha ord som begynner med /s/ fulgt av /ð/, eller /θ/ for den saks skyld. Man har også en referanse til en slags gudsfigur som heter Finagle. Da må setningen reflektere at det er snakk om en slik figur ved å bruke konstruksjoner man på norsk bruker når man bruker Gud som objekt i utropet.(OT s.131/ (MT s.36)

Det mest brukte av disse fremmede kraftuttrykkene er et som går igjen i hele boken, og blir nærmest en slags "catch-phrase/slagord" blant Nivens karakterer. Dette uttrykket (tanj) representerte også den største utfordringen min som oversetter av alle de oppfunne termene. Dette fordi det i originalen er et akronym og syntaktisk superanvendelig slik kraftuttrykk/banneord gjerne er på engelsk. En direkte oversettelse av akronymets mening ville gjort akronymets uttale heller usannsynlig: *There Ain't No Justice* -> Det er ikke noen rettfærdighet*. Mens det å la være å bevare konseptet med forkortelse i det hele tatt ville være et for stort litterært nederlag, det samme ved å velge et akronym med for kryptisk uttalemåte. Gjennom samtaler med medstudenter og veileder kom jeg til slutt frem til en gylden middelvei. Ved å droppe pronomenet i første posisjon har man litt friere spillerom. Den endelige løsningen har blitt "FIR-Finnes ikke rettfærd(ighet)."

3 – Om generelle utfordringer knyttet til språkparet

I de praksisseminarene i oversettelse jeg har deltatt på og i de utdrag jeg har oversatt i denne sammenhengen så er det noen problemstillinger som går igjen enten man oversetter Harold Pinter eller Zora Neal Hurston. Her vil jeg ta opp noen slike "universale nøtter" som hverken har noe med sjangeren eller verkets egen identitet å gjøre. Man har for eksempel det at både *room* og *space* på engelsk betyr "rom" på norsk, kan gi mye ufrivillig repetisjon om ikke man passer på å skille uttrykkene i oversettelsen, samt det at *dumbell* ikke alltid kan bli "manual" da dette vel så ofte betyr "brukermanual" som "frivekt".

3 – i – Syntaks og setningsstruktur

Som engelsk-norsk oversetter utvikler man fort strategier og vaner for å hankses med den vanlige problematikken som oppstår når et S-V språk skal omsettes til V-2 konvensjon, samt at man fort blir vant med å flette inn engelske *-ing*-former i idiomatisk gode posisjoner i den norske teksten man produserer. Men i løpet av denne oversettelsen var det en del nye syntaktiske utfordringer som for meg gikk igjen og jeg vil her greie ut om hovedsaklig tre kategorier med slike.

Jeg vil først se på problematikken som oppstår når det dukker opp et adverbial i første setningsposisjon, av typen *Presently*, (...). Hvor skal da dette 'nået' inn i setningen. I utdraget er det en sekvens hvor man finner tre slike konstruksjoner i nærheten av hverandre (OT s.119-121). Hilde Hasselgård (2014) viser ved hjelp av et korpusstudie at tidsadjunkter i første posisjon er dobbelt så vanlige i norsk litteratur som det er i engelsk, men hun argumenterer også for at dette svekker graden av fokus på adverbialet med tanke på informasjonsstruktur, siden det ikke er en posisjon hvor ny informasjon har en tendens til å komme. I undersøkelsen hennes er også "nå" heller koplet til engelsk *now* enn det litt mer formelle uttrykket her. I mine egne tidligere undersøkelser i ENPC (inkorporert i Oslo Multilingual Corpus) har jeg sett at et "nå" i første posisjon i oversettelser ofte er en diskurspartikkel og fremkalles av et *Well*, i første posisjon i originalteksten. Denne assosiasjonen vil jeg unngå og i disse tilfellene har jeg valgt tredje posisjon som løsning, dette for å opprettholde forfatterens mulige intensjon om å knytte disse setningene sammen ved bruk av samme konstruksjon:

"Kzinen kom nå ut av rommet (...)" (MT s.27)

Presently the kzin left his room (...) (OT s. 119)

"Skipet snudde nå slik at (...)" (MT s.27)

Presently the ship turned (...) (OT s. 120)

"Taler kom nå tilbake til oppholdsrommet" (MT s.28)

Presently the kzin returned to the lounge. (OT s. 121)

Det neste fenomenet jeg vil ta opp er tilskuddsadverbialer på slutten av setningen separert med komma, av følgende type: *This—thread was in constant motion, as you saw* (OT s.129).

Rekkefølgene på setningsleddene her fremstår som lite ideell. Men om man fronter adverbialet vil det i flere av disse tilfellene fungere mye bedre. "Som dere kunne se var denne—tråden i konstant bevegelse" (MT s.35). Men det finnes også eksempler på det motsatte. Der et tidsadverbial i begynnelsen av setningen i originalen gjør seg bedre på slutten av den norske setningen: *Hour after hour, driving the Liar across and beneath the belly of this . . . artifact.* (OT s. 113); Å kjøre *Løgneren* på tvers av undersiden på denne . . . tingen, i time etter time. (MT s.22)

Det siste av disse syntaktiske puslespillene har å gjøre med lange adverbialer tidlig i de engelske setningene, ikke første posisjon, men andre eller tredje. Her finnes det ofte mange mulige løsninger og det er ikke alltid like lett å se hvilken som fungerer best. Allerede i det første knippe setninger fra utdraget finnes et par slike utfordringer. Her tar jeg bare med leddsetningen fra en enda større setning:

(...)that the Liar, as it fell out of the Blind Spot, was already driving straight into the Ringworld system at high velocity. (OT s.99)

Siden dette problemet oppstår i en leddsetning, så blir det problematisk å flytte den parentetiske informasjonen som her er adskilt med komma frem til begynnelsen av leddsetningen. En bedre løsning vil være å sette den på slutten slik:

"(...)at *Løgneren* allerede var på vei rett inn i Ringverdenens solsystem i høy fart da den falt ut av den blinde flekken" (MT s.11).

To setninger senere finner vi denne:

Louis, returning from other stars, had seen Sol looking very like this from the edge of the solar system. (OT s.99)

"Louis hadde sett jordens sol slik, fra kanten av solsystemet da han var på vei tilbake fra andre stjerner" (MT s.11)

Slik det ofte blir naturlig å fronte infinitiver som kommer på slutten av de engelske setningene, blir det også naturlig å putte slike innskutte adverbialer på slutten av den norske setningen.

3 – ii – Idiomer

Jeg har tidligere i denne oppgaven fremholdt at det ofte blir unødvendig å etterlate markører fra utgangsspråket i oversettelsen. Men utgangsteksten er allikevel full av uttrykk og særegenheter som er forbundet med utgangskulturen. Som Per Qvale sier: "Det er alltid en kulturell dimensjon tilstede når man oversetter, og alltid står man ovenfor spørsmålet om man skal 'beholde det eksotiske anstrøket' eller 'fornorske' eller sågar 'utelate' "(Qvale 1998:121). Videre advarer han mot å undervurdere de idiomatiske uttrykkenes rolle i kulturen de kommer fra. Spørsmålet blir da om jeg i dette tilfellet har noen forpliktelse til å få med nyansene i en kultur som boken ikke en gang prøver å portrettere. Min strategi vil ikke være en Berman-variant som søker etter å uttrykke ordene som står på siden i størst mulig grad for å la leseren lære om særegenhetene til det engelske språket via en slik oversettelse. Jeg vil nok heller prøve å finne norske løsninger som ikke forutsetter en norsk fysisk kontekst.

Jeg lurte på om jeg ville la Taler "leke blindbukk" med sensorinstrumentene sine fra side 104 i originalen (*blind man's b(l)uff*.) Men jeg bestemte meg for at det å "famle i blinde" (MT s.15) var et bedre norsk utsagn og at forfatteren kun brukte det beste han hadde av språk tilgjengelig; hvorfor skal man da ikke gjøre det mer presist når det nye språksystemet tillater dette? Vel, hele konseptet med lek forsvinner jo, så det er definitivt en assosiasjon som går tapt her. Jeg tenkte først jeg hadde en gylden mulighet for kompenserende oversettelse noe senere ved å la Nessus "ta av seg hatten for ringens skapere" (MT s.20). Men dette strider igjen mot stil og register prinsippene jeg tidligere har etablert når Nessus i originale kun sier: *I compliment the ring engineers.* (OT s. 111). Noen ganger blir man litt bundet av sin egen streben etter å være konsekvent, og min løsning blir: "De som laget ringen fortjener skryt" (MT s.20).

Det har blitt nødvendig å forkorte visse utsagn der det engelske språket har noen faste fraser som inneholder litt flere småord enn på norsk. På siden (OT s. 113) finner man uttrykket *All the bays anyone can use*. Her vil man nok styre unna det norske "kunne fått bruk for" og heller bruke en mer normert variant som får frem at det er mengde bukter, ikke nødvendigvis anvendeligheten av dem, "Fullt av bukter" (MT s.22). Noen ganger frister det også å falle inn i kollokasjoner som ikke er tilstede i originalen, men heller merkbart fraværende. Da er det viktig å ikke gi etter for denne fristelsen: *Clear space* = klart/tomt rom, men ikke åpent rom (som åpent farvann) da det jo ikke står *open space (open water)* (MT s.26).

Det er ikke alltid en problemstilling kan løses med kun et av de tre alternativene Qvale nevner, og noen gang må det mer komplekse manøvre og språklig akrobatikk til. Eksemplet jeg her skal trekke frem har også å gjøre med det å være konsekvent over tekstuell avstand som når et idiom refererer tilbake til den første forekomsten av idiommet. På engelsk har man både *the toast always falls butter side down* og *the cat always lands on its feet* som innarbeidede idiomer. Men på norsk vil jeg si at sistnevnt, altså "Katten lander alltid på bena" er mye sterkere innarbeidet. Riktignok forekommer det at folk bruker en direkteoversettelse av den førstnevnte engelske, men dette vitner muligens mer om angliseringen av dagligtale og det faktum at idiommet nok ligger på den gjennomsiktige siden av skalaen om man bruker Ronald Carters dikotomi *transparent vs opaque* (1998). Derfor har vi heller ikke akkurat den *battered cat paradox* pseudovitenskapelig humoren i Norge, der man spør seg om en katt med en påsmurt brødkive festet på seg vil kunne oppheve tyngdekraftens lover. Når karakterene i denne boken snakker om mulige genetiske grunner for flaks bruker de altså idiommet med det ristede brødet, men vinklet motsatt (OT s.125). Da velger jeg å bruke den norske versjonen av idiommet med katten, men da dette allerede er motsatt (aldri kontra alltid) trenger jeg ikke snu på dette for å bevare meningen. Men der det da blir en finurlig løsning i originalen lar ikke denne seg overføre. Et videre problem er at én side frem spøker de om å prøve dette i praksis for å se om det ligger noen statistisk signifikans i det ordtaket (OT s.126). Da får jeg problemer med å forklare hvorfor de i oversettelsen plutselig skulle hatt en katt tilgjengelig til å prøve dette med. Heldigvis snakker de også om den virkelige sannsynligheten forbundet med å slå mynt og krone. Da kan jeg heller "avidiomatisere" den senere referansen og la dem slå mynt og krone. Dette blir kanskje et eksempel på at jeg ikke ha noe annet valg enn å begå en av de tekstuelle deformasjonene Berman (1985, i Venuti 2012) beskriver som *The destruction of underlying networks of signification* så lenge jeg begrenser min *destruction of expressions and idioms*. Men som tidligere valg vitner om, har jeg ikke hatt noen ambisjon om å holde meg fullstendig innenfor dette heller rigide rammeverket.

4 – Avslutning

Jeg kunne naturligvis ha kommentert flere enkeltløsninger, men omfanget til denne oppgaven gjør at jeg har måttet trekke frem de mest illustrerende eksemplene som forbilder for det som ikke fikk plass her. Noen av løsningene jeg her har presentert vil kunne transponeres over på andre deler av romanen og selv på andre verk innenfor sjangeren. Videre i romanen må våre "helte" reparere en svevende skyskraper, lære seg å bruke en osmosegenerator og foreta halsbrekkende manøvre på flyvesyklene sine. Dog, skulle jeg for eksempel oversette Frank Herberts *Children of Dune* fra 1976 så måtte jeg ha supplert den tekniske terminologien med økonomisk, filosofisk og religiøs sjargong. Da måtte jeg ha lagt ut om hvordan Muad'Dib, forkledd som den mystiske Presten, ledet sine Feydakin til hellig krig igjennom samlingen av planeter som utgjør det gamle imperiet. . . Hver forfatter har sin egen klare stemme og det tar tid å bli fortrolig med hver enkelt, noe jeg nå føler jeg har blitt med Larry Nivens forfatterskap og det ordforrådet han trekker fra.

Boken jeg har oversatt fra kom ut for snart 44 år siden, men de siste årene har de dukket opp flere store og kulturelt betydelige prosjekter som inneholder inspirasjon fra nettopp *Ringworld*. Microsoft sin spillserie *Halo* inneholder en miniatyrvariant av det som nå kalles en "Niven-ring", og i den futuristiske storfilmen *Elysium* (2013) med Matt Damon, har menneskeheten bygget en slik ring rundt jorden. Filmprosjekter knyttet konkret til denne romanen har enda ikke lyktes å komme forbi startfasen, men med Hollywoods stadige søken tilbake i tid for inspirasjon, samt suksessen til mange av nåtidens science-fiction serier så er det ikke usannsynlig at man vil kunne se denne historien på lerretet eller tv-skjermen om innen få år.

V – Litteraturliste

- Allen, M., M. Gilks & P. Fleming. 2003. *Science Fiction: The Literature of Ideas*.
Tilgjengelig på: <http://www.writing-world.com/sf/sf.shtml> [14 mai 2014].
- Ansteinsson, J. & O. Reiersen. 1994. *Engelsk-Norsk Teknisk Ordbok*. 6 utg. Trondheim: Brun.
- Berman, A. 1985. "Translation and the Trials of the Foreign". overs. red. Venuti, L i Venuti, L.
2012 *The Translation Studies Reader*, 3. utg. Oxon: Routledge.
- Boase-Beier, J. 2006. *Stylistic Approaches to Translation*. Manchester: St Jerome.
- Büdeler, W. 1981. *Astronomen og universer: praktisk innføring i astronomi*. overs. Anton
Jynge & Ruth Rønning. fag. Johnny Skorve. Oslo: Schibsted.
- Carter, R. 1998. *Vocabulary: Applied Linguistic Perspectives*. London: Routledge.
- CIA. 2007. "Appendix G". *The World Factbook*. Tilgjengelig på:
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/appendix/appendix-g.html>
[24 april 2014].
- CNN. 1999. "NASA's metric confusion caused Mars orbiter loss". Tilgjengelig på:
<http://edition.cnn.com/TECH/space/9909/30/mars.metric/> [28 april 2014].
- Hasselgård, H. 2014. "Discourse-structuring functions of initial adverbials in English and
Norwegian news and fiction" i *Languages in Contrast: International Journal for
Contrastive Linguistics*. Vol. 14 Nr. 1. ss. 73-92. Oslo: Benjamins Publishing.
- Kristensen, V. 1995. "Noen distinktive trekk ved lokalisering preposisjonsfraser." *Norskraft* 85.
Blindern: Oslo.
- Krueger, J. 1968. "Language and Techniques of Communication as Theme and Tool in Science
Fiction" i *Linguistics*. Nr. 39. ss. 68-86. Tilgjengelig [her](#). [15 mai 2014].

- Manini, L. 1996. "Meaningful Literary Names" *The Translator*. Vol.2 Nr. 2. ss. 161-78. Manchester: St. Jerome.
- Merriam-Webster. 2014. "Oppføring: Nessus". Tilgjengelig på <http://www.merriam-webster.com/dictionary/nessus> [13 mai 2014].
- MiT. 1999. *Mars Climate Orbiter Mishap Investigation Board: Phase 1*. Tilgjengelig på: http://sunnyday.mit.edu/accidents/MCO_report.pdf [28 april 2014].
- Mossop, B. 1996. "The Image of Translation in Science Fiction & Astronomy". *The Translator*. Vol. 2. Nr. 1. ss. 1-26. Manchester: St. Jerome.
- Nielsen, R. H. 2013. "Målet er Mars". *Illustrert Vitenskap*. Nr. 17. red. Ane T. Brudi. ss. 36-55. Oslo.
- Phillips, C. & T. Scribner. 2001. *Niven Bio*. Tilgjengelig på: <http://www.larryniven.net/biography.shtml> [24 mai 2014].
- Qvale, P. 1998. *Fra Hieronymus til hypertekst: Oversettelse i teori og praksis*. Oslo: Aschehoug.
- Vinje, F.E. 2013. *Skriveregler*. 9.utg. Oslo: Aschehoug.

VI – Vedlegg – Originalen

Her følger primærtekstene til denne oppgaven. Utdragene er fra *Ringworld* (1970) med unntak av sidene 2-5 i vedlegget (nummerert som 352-55).

Niven, Larry. 1970. *Ringworld*. New York: Del Rey.

Niven, Larry. 1980. *The Ringworld Engineers*. New York: Del Rey.

FOUR TRAVELERS COME TO THE RINGWORLD...

Louis Wu—human and old; bored with having lived too fully for far too many years. Seeking a challenge, and all too capable of handling it.

Nessus—a trembling coward, a puppeteer with a built-in survival pattern of nonviolence. Except that this particular puppeteer is insane.

Teela Brown—human; a wide-eyed youngster with no allegiances, no experience, no abilities. And all the luck in the world.

Speaker-To-Animals—kzin; large, orange-furred, and carnivorous. And one of the most savage life-forms known in the galaxy.

Why did these disparate individuals come together?
How could they possibly function together?

And where, in the name of anything sane, were they headed?

Glossary

ANTISPINWARD: Direction opposite to the Ringworld's direction of spin.

ARCH: The Ringworld as seen from the surface. Some natives believe their world is a flat surface surmounted by a narrow parabolic arch.

ARM: The United Nations police. Jurisdiction is limited to Earth-Moon system.

BELTER: Citizen of the asteroid belt, Sol system.

CONTROL CENTER: See REPAIR CENTER.

CZILTANG BRONE: A City Builder device, a beamer that allows solid objects, freight, passengers, etc., to penetrate *scrith*.

DROUD: A small device that plugs into the skull of a current addict. Its purpose: to meter the current flow to the pleasure center of the addict's brain.

EYE STORM: The pattern of winds that form around a meteor puncture in the Ringworld floor.

ELBOW ROOT: Ringworld plant grown for fences.

FLEET OF WORLDS: The five puppeteer planets.

FLYCYCLE: Single-seater vehicle used for exploration on the first Ringworld expedition.

FLUP: Seabottom ooze.

FOOCH (FOOCHESTH): Stone couches set throughout the kzinti hunting parks.

HUMAN SPACE: The cluster of stellar systems inhabited by mankind.

KNOWN SPACE: The stellar region known to humanity through the explorations of human or other species.

LANDER: General term for a ground-to-orbit craft.

LONG SHOT: See QUANTUM II HYPERDRIVE.

MAKE HIS (HER) DAY: Use a tasp on him (her), especially from concealment.

OUTSIDER: Intelligent life form whose biochemistry is based on liquid helium and the thermoelectric effect. Outsider ships roam the stars at sublight speeds, trading in information.

OUTSIDER HYPERDRIVE: Faster-than-light drive never used by the Outsiders themselves, but used extensively by the star-traveling species of known space.

PORT: To the left as one faces spinward.

QUANTUM II HYPERDRIVE: Developed by Pierson's puppeteers, a mode of travel is enormously faster than the Outsider hyperdrive. *Long Shot* was the prototype spacecraft, the first to visit the galactic core.

REPAIR CENTER: (Hypothetical) Center of Ringworld maintenance and controls.

RISHATHRA: Sex practices outside of one's own species (but within the hominids).

SCRITH: Ringworld structural material. *Scrith* underlies all of the terraformed and contoured inner surface of the Ringworld. The rim walls are also of *scrith*. Very dense, with a tensile strength on the order of the force that holds atomic nuclei together.

STEPPING DISKS: Teleportation system used on the Fleet of Worlds. (Other known races use a less sophisticated method, the enclosed transfer booths.)

SPILL MOUNTAINS: Mountains standing against the rim wall. They have their own ecology. One stage in the circulation of *flup*.

SPAGHETTI PLANT: Ringworld plant, description obvious. Edible.

SPINWARD: In the direction of rotation of the Ringworld.

STARBOARD: To the right as one faces spinward.

STASIS: A condition in which time passes very slowly. Ratios can be as high as half a billion years of real time to a few seconds in stasis. An object in stasis is very nearly invulnerable.

TANJ: Slang acronym formed from "There Ain't No Justice." Used as an expletive.

TASP: A hand-held device to tickle the pleasure center of a human brain from a distance.

TERRAFORM: Operate on an environment to render it Earthlike.

THRUSTER: Reactionless drive; has generally replaced fusion rockets on all spacecraft save warcraft.

WEENIE PLANT: Ringworld plant similar to melons or cucumbers, but growing in links. Clusters of roots spring from the nodes. Grows in damp areas. Edible.

Ringworld Parameters

30 hours = 1 Ringworld day

1 turn = 7½ days = A Ringworld rotation

75 days = 10 turns = 1 falan

Mass = 2×10^{30} grams

Radius = $.95 \times 10^8$ miles

Circumference = 5.97×10^8 miles

Width = 997,000 miles

Surface area = 6×10^{14} square miles = 3×10^6 times the surface area of Earth (approx.)

Surface gravity = 31 feet/second/second = .992 G

Rim walls rise inward, 1000 miles high.

Star: G3 verging on G2, barely smaller and cooler than Sol

CHAPTER 8

Ringworld

The puppeteer worlds had been moving at nearly light-speed along galactic north. Speaker had circled in hyperspace to galactic south of the G2 sun, with the result that the *Liar*, as it fell out of the Blind Spot, was already driving straight into the Ringworld system at high velocity.

The G2 star was a blazing white point. Louis, returning from other stars, had seen Sol looking very like this from the edge of the solar system. But this star wore a barely visible halo. Louis would remember this, his first sight of the Ringworld. From the edge of the system, the Ringworld was a naked-eye object.

Speaker ran the big fusion motors up to full power. He tilted the flat thruster discs out of the plane of the wing, lining their axes along ship's aft, and added their thrust to the rockets. The *Liar* backed into the system blazing like twin suns, decelerating at nearly two hundred gravities.

Teela didn't know that, because Louis didn't tell her. He didn't want to worry her. If the cabin gravity were interrupted for an instant—they'd all be flattened like bugs beneath a heel.

But the cabin gravity worked with unobtrusive perfection. Throughout the lifesystem there was only the gentle pull of the puppeteer world, and the steady, muted tremor of the fusion motors. For the rumble of the drives forced its way through the only available opening, through a

wiring conduit no thicker than a man's thigh; and once inside, it was everywhere.

Even in hyperdrive, Speaker preferred to fly in a transparent ship. He liked a good field of view, and the Blind Spot didn't seem to affect his mind. The ship was still transparent, except for private cabins, and the resulting view took getting used to.

The lounge and the control cabin, wall and floor and ceiling, all of which curved into one another, were not so much transparent as invisible. In the apparent emptiness were blocks of solidity: Speaker in the control couch, the horseshoe-shaped bank of green and orange dials which surrounded him, the neon-glowing borders of doorways, the cluster of couches around the lounge table, the block of opaque cabins aft; and, of course, the flat triangle of the wing. Beyond and around these were the stars. The universe seemed very close . . . and somewhat static; for the ringed star was directly aft, hidden behind the cabins, and they could not watch it grow.

The air smelled of ozone and puppeteers.

Nessus, who should have been cowering in terror with the rumble of two hundred gravities in his ears, seemed perfectly comfortable sitting with the others around the lounge table.

"They will not have hyperwave," he was saying. "The mathematics of the system guarantees it. Hyperwave is a generalization of hyperdrive mathematics, and they cannot have hyperdrive."

"But they might have discovered hyperwave by accident."

"No, Teela. We can try the hyperwave bands, since there is nothing else to try while we are decelerating, but—"

"More tanj waiting!" Teela stood up suddenly and half-ran from the lounge.

Louis answered the puppeteer's questioning look with an angry shrug.

Teela was in a foul mood. The week in hyperdrive had bored her stiff, and the prospect of another day-and-a-half

of deceleration, of continued inaction, had her ready to climb walls. But what did she expect from Louis? Could he change the laws of physics?

"We must wait," Speaker agreed. He spoke from the control cabin, and he may have missed the emotional overtones of Teela's last words. "The hyperwave zaps are clear of signals. I will guarantee that the Ringworld engineers are not trying to speak to us by any known form of hyperwave."

The subject of communications had become general. Until they could reach the Ringworld engineers, their presence in this inhabited system smacked of banditry. Thus far there had been no sign that their presence had been detected.

"My receivers are open," said Speaker. "If they attempt to communicate in electromagnetic frequencies, we will know it."

"Not if they try the obvious," Louis retorted.

"True. Many species have used the cold hydrogen line to search for other minds circling other stars."

"Like the kdatlyno. They cleverly found you."

"And we cleverly enslaved them."

Interstellar radio is noisy with the sound of the stars. But the twenty-one centimeter band is conveniently silent, swept clean for use by endless cubic light years of cold interstellar hydrogen. It was the line any species would pick to communicate with an alien race. Unfortunately the nova-hot hydrogen in the *Liar's* exhaust was making that band useless.

"Remember," said Nessus, "that our projected freely falling orbit must not cross the ring itself."

"You have said so too many times, Nessus. My memory is excellent."

"We must not appear a danger to the inhabitants of the ring. I trust you will not forget."

"You are a puppeteer. You trust nothing," said Speaker.

"Cool it," Louis said wearily. The bickering was an annoyance he didn't need. He went to his cabin to sleep.

Hours passed. The *Liar* fell toward the ringed star, slowing, preceded by twin spears of nova light and nova heat.

Speaker found no sign of coherent light impinging on the ship. Either the Ringworlders hadn't noticed the *Liar* yet, or they didn't have com lasers.

During the week in hyperspace, Speaker had shared hours of leisure with the humans. Louis and Teela had developed a taste for the kzin's cabin: for the slightly higher gravity and the holoscapes of orange-yellow jungle and ancient alien fortress, for the sharp and changing smells of an alien world. Their own cabin was unimaginatively decorated, with cityscapes and with farming seas half-covered with genetically tailored seaweeds. The kzin liked their cabin better than they did.

They had even tried sharing a meal in the kzin's cabin. But the kzin ate like a starved wolf, and he complained that the man's-food smelled like burnt garbage, and that was that.

Now Teela and Speaker talked in low tones at one end of the lounge table. Louis listened to the silence and the distant thunder of the fusion drives.

He was used to depending for his life on a cabin gravity system. His own yacht would do thirty gee. But his own yacht used thrusters, and thrusters were silent.

"Nessus," he said into the drone of suns burning.

"Yes, Louis?"

"What do you know about the Blind Spot that we don't?"

"I do not understand the question."

"Hyperspace terrifies you. This—this backing through space on a pillar of fire—doesn't. Your species built the *Long Shot*; they must know something about hyperspace that we don't."

"Perhaps so. Perhaps we do know something."

"What? Unless it's one of your precious secrets."

Speaker and Teela were listening now. Speaker's ears, which, folded, could vanish into depressions in his fur, were spread like translucent pink parasols.

"We know that we have no undying part," said Nessus.

"I will not speak for your race. I have not the right. My species has no immortal part. Our scientists have proved this. We are afraid to die, for we know that death is permanent."

"And?"

"Ships disappear in the Blind Spot. No puppeteer would go too near a singularity in hyperdrive; yet still they disappeared, in the days when our ships carried pilots. I trust the engineers who built the *Liar*. Hence I trust the cabin gravity. It will not fail us. But even the engineers fear the Blind Spot."

There was a ship's night, during which Louis slept poorly and dreamed spectacularly, and a ship's day, during which Teela and Louis found each other impossible to live with. She was not frightened. Louis suspected he would never see her frightened. She was merely bored stiff.

That evening, in the space of half an hour, the ringed star came out from behind the sternward block of living-sleeping cabins. The star was small and white, a shade less intense than Sol, and it nestled in a shallow pencil-line of arc blue.

They stood looking over Speaker's shoulder as Speaker activated the scope screen. He found the arc-blue line of the Ringworld's inner surface, touched the expansion button—

One question answered itself almost immediately.

"Something at the edge," said Louis.

"Keep the scope centered on the rim," Nessus ordered.

The rim of the ring expanded in their view. It was a wall, rising inward toward the star. They could see its black, space-exposed outer side silhouetted against the sunlit blue landscape. A low rim wall, but low only in comparison to the ring itself.

"If the ring is a million miles across," Louis estimated, "The rim wall must be at least a thousand miles high. Well, now we know. That's what holds the air in."

"Would it work?"

"It should. The ring's spinning for about a gravity. A

little air might leak over the edges over the thousands of years, but they could replace it. To build the ring at all, they must have had cheap transmutation—a few tenths-stars per kiloton—not to mention a dozen other impossibilities.”

“I wonder what it looks like from the inside.”

Speaker heard, and he touched a control point, and the view slid. The magnification was not yet great enough to pick up details. Bright blue and brighter white slid across the scope screen, and the blurred straight edge of a navy blue shadow . . .

The further rim slid into view. Here the rim wall was tilted outward.

Nessus, standing in the doorway with his heads poised above Speaker's shoulders, ordered, “Give us what magnification you can.”

The view expanded.

“Mountains,” said Teela. “How lovely.” For the rim wall was irregular, sculptured like eroded rock, and was the color of the Moon. “Mountains a thousand miles high.”

“I can expand the view no further. For greater detail we must approach closer.”

“Let us first attempt to contact them,” said the puppeteer. “Are we at rest?”

Speaker consulted the ship's brain. “We are approaching the primary at perhaps thirty miles per second. Is that slow enough?”

“Yes. Begin transmissions.”

No laser light was falling on the *Liar*.

Testing for electromagnetic radiation was more difficult. Radio, infrared, ultraviolet, X-rays—the whole spectrum had to be investigated, from the room-temperature heat given off by the dark side of the Ringworld, up to light quanta energetic enough to split into matter-antimatter pairs. The twenty-one centimeter band was empty; and so were its easy multiples and divisors, which might have been used merely because the hydrogen absorption band was so obvious. Beyond that point Speaker-To-Animals was playing blind man's bluff with his receivers.

The great pods of communications equipment on the *Liar's* wing had opened. The *Liar* was sending radio messages on the hydrogen absorption frequency and others, bathing successive portions of the ring's inner surface with laser light of ten different frequencies, and sending Inter-world-Morse in alternate blasts of the fusion motors.

"Our autopilot would eventually translate any possible message," said Nessus. "We must assume that their ground-based computers are at least as capable."

Speaker's reply was venomous. "Can your leucotomized computers translate total silence?"

"Concentrate your sendings at the rim. If they have spaceports, the spaceports must be at the rim. To land a spacecraft anywhere else would be horribly dangerous."

In the Hero's Tongue Speaker-To-Animals snarled something horribly insulting. Effectively it ended the conversation; but Nessus stayed where he had been for hours now, with his heads poised alertly above the kzin's shoulders.

The Ringworld waited beyond the hull, a checkered blue ribbon trailing across the sky.

"You tried to tell me about Dyson spheres," said Teela.

"And you told me to go pick lice out of my hair." Louis had found a description of Dyson spheres in the ship's library. Excited by the idea, he had made the mistake of interrupting Teela's game of solitaire to tell her about it.

"Tell me now," she coaxed.

"Go pick lice out of your hair."

She waited.

"You win," said Louis. For the past hour he had been staring broodingly out at the ring. He was as bored as she was.

"I tried to tell you that the Ringworld is a compromise, an engineering compromise between a Dyson sphere and a normal planet.

"Dyson was one of the ancient natural philosophers, pre-Belt, almost pre-atomic. He pointed out that a civilization is limited by the energy available to it. The way for the human race to use all the energy within its reach,

he said, is to build a spherical shell around the sun and trap every ray of sunlight.

"Now if you'll quit giggling for just a minute, you'll see the idea. The Earth traps only about half a billionth of the sun's output. If we could use *all* that energy . . .

"Well, it wasn't crazy then. There wasn't even a theoretical basis for faster-than-light travel. We never did invent hyperdrive, if you'll recall. We'd never have discovered it by accident, either, because we'd never have thought to do our experiments out beyond the singularity.

"Suppose an Outsider ship hadn't stumbled across a United Nations ramrobot? Suppose the Fertility Laws hadn't worked out? With a trillion human beings standing on each other's shoulders, and the ramships the fastest thing around, how long could we get along on fusion power? We'd use up all the hydrogen in Earth's oceans in a hundred years.

"But there's more to a Dyson sphere than collecting solar power.

"Say you make the sphere one astronomical unit in radius. You've got to clear out the solar system anyway, so you use all the solar planets in the construction. That gives you a shell of, say, chrome steel a few yards thick. Now you put gravity generators all over the shell. You'd have a surface area a billion times as big as the Earth's surface. A trillion people could wander all their lives without ever meeting one another."

Teela finally got a full sentence in edgewise. "You're using the gravity generators to hold everything down?"

"Yah, against the inside. We cover the inside with soil—"

"What if one of the gravity generators broke down?"

"Picky, picky, picky. Well . . . you'd get a billion people drifting up into the sun. All the air swarming up after them. A tornado big enough to swallow the Earth. Not a prayer of getting a repair crew in, not through that kind of a storm . . ."

"I don't like it," Teela said decisively.

"Let's not be hasty. There may be ways to make a gravity generator foolproof."

"Not that. You couldn't see the stars."

Louis hadn't thought of that aspect. "Never mind. The point about Dyson spheres is that any sentient, industrial race is eventually going to need one. Technological civilizations tend to use more and more power as time goes on. The ring is a compromise between a normal planet and a Dyson sphere. With the ring you get only a fraction of the available room, and you block only a fraction of the available sunlight; but you can see the stars, and you don't have to worry about gravity generators."

From the control room Speaker-to-Animals snarled something complicated, a sound powerful enough to curse the very air of the cabin. Teela giggled.

"If the puppeteers have been thinking along the same lines as Dyson," Louis continued, "they might very well expect to find the Clouds of Magellan riddled with Ringworlds, edge to edge."

"And that's why we were called in."

"I'd hate to bet on a puppeteer's thoughts. But if I had to, that's the way I'd bet."

"No wonder you've been spending all your time in the library."

"Infuriating!" screamed the kzin. "Insulting! They deliberately ignore us! They pointedly turn their backs to invite attack!"

"Improbable," said Nessus. "If you cannot find radio transmissions, then they do not use radio. Even if they were routinely using radio lasers, we would detect some leakage."

"They do not use lasers, they do not use radio, they do not use hyperwave. What are they using for communication? Telepathy? Written messages? Big mirrors?"

"Parrots," Louis suggested. He got up to join them at the door to the control room. "Huge parrots, specially bred for their oversized lungs. They're too big to fly. They just sit on hilltops and scream at each other."

Speaker turned to look Louis in the eye. "For four hours I have tried to contact the Ringworld. For four hours the inhabitants have ignored me. Their contempt has been absolute. Not a word have they vouchsafed me.

My muscles are trembling for lack of exercise, my fur is matted, my eyes refuse to focus, my sthondat-begotten room is too small, my microwave heater heats all meat to the same temperature, and it is the wrong temperature, and I cannot get it fixed. Were it not for your help and your suggestions, Louis, I would despair."

"Can they have lost their civilization?" Nessus mused. "It would be silly of them, considering."

"Perhaps they are dead," Speaker said viciously. "That too would be silly. Not to contact us has been silly. Let us land and find out."

Nessus whistled in panic. "Land on a world which may have killed its indigenous species? Are you mad?"

"How else can we learn?"

"Of course!" Teela chimed in. "We didn't come all this way just to fly in circles!"

"I forbid it. Speaker, continue your attempts to contact the Ringworld."

"I have ended such attempts."

"Repeat them."

"I will not."

In stepped Louis Wu, volunteer diplomat. "Cool it, furry buddy. Nessus, he's right. The Ringworlders don't have anything to say to us. Otherwise we'd know it by now."

"But what can we do other than keep trying?"

"Go on about our business. Give the Ringworlders time to make up their minds about us."

Reluctantly the puppeteer agreed.

They drifted toward the Ringworld.

Speaker had aimed the *Liar* to pass outside the Ringworld's edge: a concession to Nessus. The puppeteer feared that hypothetical Ringworlders would take it as a threat if the ship's course should intersect the ring itself. He also claimed that fusion drives of the *Liar's* power had the look of weapons; and so the *Liar* moved on thrusters alone.

To the eye there was no way of judging scale. Over the hours the ring shifted position. Too slowly. With cabin

gravity to compensate for from zero to thirty gee of thrust, the inner ear could not sense motion. Time passed in a vacuum, and Louis, for the first time since leaving Earth, was ready to gnaw his fingernails.

Finally the ring was edge-on to the *Liar*. Speaker used the thrusters, braking the ship into a circular orbit around the sun: and then he sent them drifting in toward the rim.

Now there was motion.

The rim of the Ringworld grew from a dim line occluding a few stars, to a black wall. A wall a thousand miles high, featureless, though any features would have been blurred by speed. Half a thousand miles away, blocking ninety degrees of sky, the wall sped past at a hellish 770 miles per second. Its edges converged to vanishing points, to points at infinity at either end of the universe; and from each point at infinity, a narrow line of baby blue shot straight upward.

To look into the vanishing point was to step into another universe, a universe of true straight lines, right angles, and other geometric abstractions. Louis stared hypnotized into the vanishing point. Which point was it, the source or the sink? Did the black wall emerge or vanish in that meeting place?

. . . from out of the point at infinity, something came at them.

It was a ledge, growing like another abstraction along the base of the rim wall. First the ledge appeared; then, mounted on the ledge, a row of upright rings. Straight at the *Liar* they came, straight at the bridge of Louis's nose. Louis shut his eyes and threw his arms up to protect his head. He heard a whimper of fear.

Death should have come in that instant. When it didn't, he opened his eyes. The rings were going by in a steady stream; and he realized that they were no more than fifty miles across.

Nessus was curled in a ball. Teela, her palms pressed flat against the transparent hull, was staring avidly outward. Speaker was fearless and attentive at the control board. Perhaps he was better than Louis at judging distance.

Or perhaps he was faking it. The whimper could have come from Speaker.

Nessus uncurled. He looked out at the rings, which were smaller now, converging. "Speaker, you must match velocities with the Ringworld. Hold us in position by thrusting at one gravity. We must inspect this."

Centrifugal force is an illusion, a manifestation of the law of inertia. Reality is centripetal force, a force applied at right angles to the velocity vector of a mass. The mass resists, tends to move in its accustomed straight line.

By reason of its velocity and the law of inertia, the Ringworld tended to fly apart. Its rigid structure would not allow that. The Ringworld applied its own centrifugal force to itself. The *Liar*, matching speed at 770 miles per second, had to match that centripetal force.

Speaker matched it. The *Liar* hovered next to the rim wall, balanced on .992 gee of thrust, while her crew inspected the spaceport.

The spaceport was a narrow ledge, so narrow as to be a dimensionless line until Speaker moved the ship inward. Then it was wide, wide enough to dwarf a pair of tremendous spacecraft. The craft were flat-nosed cylinders, both of the same design: an unfamiliar design, yet clearly the design of a fusion-ramship. These ships were intended to fuel themselves, picking up interstellar hydrogen in scoops of electromagnetic force. One had been cannibalized for parts, so that it stood with its guts open to vacuum and its intimate structure exposed to alien eyes.

Windows showed around the upper rim of the intact ship, allowing those eyes to gauge that ship's size. In the random starlight, the glitter of windows was precisely like crystal candy sprinkled on a cake. Thousands of windows. That ship was *big*.

And it was dark. The entire spaceport was dark. Perhaps the beings who used it did not need light in the "visible" frequencies. But to Louis Wu, the spaceport looked abandoned.

"I don't understand the rings," said Teela.

"Electromagnetic cannon," Louis answered absently. "For takeoffs."

"No," said Nessus.

"Oh?"

"The cannon must have been intended for landing the ships. One can even surmise the method used. The ship must go into orbit alongside the rim wall. It will not attempt to match the ring's velocity, but will position itself twenty-five miles from the base of the rim wall. As the ring rotates, the coils of the electromagnetic cannon will scoop up the ship and accelerate it to match the velocity of the ring. I compliment the ring engineers. The ship need never come close enough to the ring to be dangerous."

"You could also use the ring for takeoff."

"No. Observe the facility to our left . . ."

"I'll be tanjed," said Louis Wu.

The "facility" was little more than a trap door big enough to hold one of the ramships.

It figured. 770 miles per second was ramscoop speed. The ring's launching facility was merely a structure for tumbling the ship off into the void. The pilot would immediately accelerate away on ramscoop-fusion power.

"The spaceport facility seems to be abandoned," said Speaker.

"Is there power in use?"

"My instruments sense none. There are no anomolous hot spots, no large-scale electromagnetic activities. As for the sensors which operate the linear accelerator, they may use less power than we can sense."

"Your suggestion?"

"The facilities may still be in operational condition. We can test this by proceeding to the mouth of the linear accelerator and entering."

Nessus curled himself into a ball.

"Wouldn't work," said Louis. "There could be a key signal to start the thing, and we don't know it. It might react only to a metal hull. If we tried to go through the cannon at the speed of the Ringworld, we'd hit one of the coils and blow everything to bits."

"I have flown ships under similar conditions during simulated war maneuvers."

"How long ago?"

"Perhaps too long. Never mind. Your suggestion?"

"The underside," said Louis. The puppeteer uncurled at once.

They hovered beneath the Ringworld floor, matching velocities, thrusting outward at 9.94 meters per second. "Spotlights," said Nessus.

The spots reached across half a thousand miles; but if their light touched the back of the ring, it did not return. The spots were for landings.

"Do you still trust your engineers, Nessus?"

"They should have anticipated this contingency."

"But I did. I can light the Ringworld, if I may use the fusion drives," said the kzin.

"Do so."

Speaker used all four: the pair facing forward, and the larger motors facing back. But on the forward pair, the pair intended for emergency braking and possibly for weapons, Speaker choked the nozzle wide open. Hydrogen flowed though the tube too fast, emerged half-burnt. Fusion-tube temperature dropped until the exhaust, usually hotter than the core of a nova, was as cool as the surface of a yellow dwarf star. Light thrust forward in twin spears to fall across the black underside of the Ringworld.

First: the underside was not flat. It dipped and rose; there were bulges and indentations.

"I thought it would be smooth," said Teela.

"Sculptured," said Louis. "I'll make you a bet. Wherever we see a bulge, there's a sea on the sunlit side. Where we see a dent, there's a mountain."

But the formations were tiny, unnoticeable until Speaker drew the ship close. The *Lying Bastard* drifted in from the Ringworld's edge, half a thousand miles beneath her underbelly. Sculptured bulges and sculptured indentations, they drifted by, irregular, somehow pleasing . . .

For many centuries excursion boats had drifted in like manner across the surface of Earth's Moon. The effect here was much the same: airless pits and peaks, sharp-edged blacks and whites, exposed on the Moon's dark side by the powerful spotlights carried by all such boats.

Yet there was a difference. At any height above the Moon, you could always see the lunar horizon, sharp and toothy against black space, and gently curved.

There were no teeth in the Ringworld's horizon, and no curves. It was a straight line, a geometer's line, unimaginably distant; barely visible as black-against-black. How could Speaker stand it? Louis wondered. Hour after hour, driving the *Liar* across and beneath the belly of this . . . artifact.

Louis shuddered. Gradually he was learning the size, the scale of the Ringworld. It was unpleasant, like all learning processes.

He drew his eyes away from that terrible horizon, back to the illuminated area below/above them.

Nessus said, "All the seas seem to be of the same order of magnitude."

"I've seen a few ponds," Teela contradicted him. "And—look, there's a river. It has to be a river. But I haven't seen any *big* oceans."

Seas there were in plenty, Louis saw—if he was right, and those flat bulges were seas. Though they were not all the same size, they seemed evenly distributed, so that no region was without water. And—"Flat. All the seas have flattened bottoms."

"Yes," said Nessus.

"That proves it. All the seas are shallow. The Ringworlders aren't sea-dwellers. They use only the top of an ocean. Like us."

"But all the seas have squiggly shapes," said Teela. "And the edges are always ragged. You know what that means?"

"Bays. All the bays anyone can use."

"Though your Ringworlders are land-dwellers, they do not fear boats," said Nessus. "Else they would not need the bays. Louis, these people will resemble humans in outlook. Kzinti hate water, and my species fears to drown."

You can learn a lot about a world, Louis thought, by looking at its underside. Someday he would write a monograph on the subject . . .

Teela said, "It must be nice to carve your world to order."

"Don't you like your world, playmate?"

"You know what I mean."

"Power?" Louis liked surprises; he was indifferent to power. He was not creative; he did not make things; he preferred to find them.

He saw something ahead of them. A deeper bulge . . . and a projecting fin, black in the light of the throttled drives, hundreds of thousands of square miles in area.

If the others were seas, this was an ocean, the king of all oceans. It went by them endlessly; and its underbelly was not flat. It looked like a topographical map of the Pacific Ocean: valleys and ridges, shallows and depths and peaks tall enough to be islands.

"They wanted to keep their sea life," Teela guessed. "They needed one deep ocean. The fin must be to keep the depths cool. A radiator."

An ocean not deep enough, but easily broad enough, to swallow the Earth.

"Enough of this," the kzin said suddenly. "Now we must see the inner surface."

"First there are measurements to take. Is the ring truly circular? A minor deviation would spill the air into space."

"We know that there is air, Nessus. The distribution of water on the inner surface will tell us how the ring deviates from circularity."

Nessus surrendered. "Very well. As soon as we reach the further rim."

There were meteor wormholes. Not many, but they were there. Louis thought with amusement that the Ringworlders had been remiss in cleaning out their solar system. But no, these must have come from outside, from between the stars. One conical crater floated by in the fusion light, and Louis saw a glint of light at the bottom. Something shiny, reflecting.

It must be a glimpse of the ring floor. The ring floor, a substance dense enough to stop 40 percent of neutrinos, and presumably very rigid. Above/inward from the ring floor, soil and seas and cities, and above these, air. Be-

low/outward from the ring floor, a spongy material, like foam plastic perhaps, to take the brunt of a meteoroid impact. Most meteoroids would vaporise within the thick foamed material; but a few would get through, to leave conical holes with shiny bottoms . . .

Far down the length of the Ringworld, almost beyond its infinitely gentle curve, Louis's eyes found a dimple. That must have been a big one, he thought. Big enough to show by starlight, that far away.

He did not call attention to the meteoroid dimple. His eyes and mind were not yet used to the proportions of the Ringworld.

CHAPTER 9

Shadow Squares

Blazing, the G2 sun dawned beyond the straight black rim of the ring. It was uncomfortably bright until Speaker touched a polarizer; and then Louis could look at the disc, and he found an edge of shadow cutting its arc. Shadow square.

"We must be careful," Nessus warned. "If we were to match velocities with the ring and hover above the inner surface, we would surely be attacked."

Speaker's answer came in a slurred rumble. The kzin must be tiring after so many hours behind the horseshoe of controls. "By what weapon would we be attacked? We have shown that the Ringworld engineers do not have so much as a working radio station."

"We cannot guess at the nature of their communications. Telepathy, perhaps, or resonant vibrations in the ring floor, or electrical impulses in metal wires. Similarly, we know nothing of their weaponry. Hovering over their surface, we would be a serious threat. They would use what weapons they have."

Louis nodded his agreement. He was not naturally cautious, and the Ringworld held him by the curiosity bump; but the puppeteer was right.

Hovering over the surface, the *Liar* would be a potential meteor. A big one. Moving at merely orbital speed, such a mass was a hellish danger; for one touch of atmosphere would send it shrieking down at several hundred miles per second. Moving at faster than orbital speed, holding a curved path with the drives, the ship would

be a lesser but a surer threat; for if the drive were to fail, "centrifugal force" would hurl the ship outward/down at populated lands. The Ringworlders would not take meteors lightly. Not when a single puncture in the ring floor would drain all the world's breathing-air and spew it at the stars.

Speaker turned from the control board. It put him eye to eye with the puppeteer's flat heads. "Your orders, then."

"First you must slow the ship to orbital speed."

"Then?"

"Accelerate toward the sun. We can inspect the ring's habitable surface to some extent as it diminishes below us. Our major target shall be the shadow squares."

"Such caution is unnecessary and humiliating. We have no slightest interest in the shadow squares."

Tanj! Louis thought. Tired and hungry as he was, would he now be called on to play peacemaker for the aliens? It had been too long since any of them had eaten or slept. If Louis was tired, the kzin must be exhausted, spoiling for a fight.

The puppeteer was saying, "We have a definite interest in the shadow squares. Their area intercepts more sunlight than does the Ringworld itself. They would make ideal thermoelectric generators for the Ringworld's power supply."

The kzin snarled something venomous in the Hero's Tongue. His reply in Interworld seemed ludicrously mild. "You are unreasonable. We surely have no interest in the source of the Ringworld's power. Let us land, find a native, and ask him about his power sources."

"I refuse to consider landing."

"Do you question my skill at the controls?"

"Do you question my decisions as leader?"

"Since you broach the subject—"

"I still carry the *tasp*, Speaker. My word governs the disposal of the *Long Shot* and the second quantum hyperdrive, and I am still Hindmost aboard this ship. You will bear in mind—"

"Stop," said Louis.

They looked at him.

"Your arguments are premature," said Louis. "Why not turn our telescopes on the shadow squares? That way you'll both have more facts to shout at each other. It's more fun that way."

Nessus faced himself, eye to eye. The kzin sheathed his claws.

"On a more pragmatic level," said Louis, "we're all bushed. Tired. Hungry. Who wants to fight on an empty stomach? I'm going to catch an hour under a sleep set. I suggest you do the same."

Teela was shocked. "You don't want to watch? We'll be seeing the inner side!"

"You watch. Tell me what happens." He left.

He woke groggy and ravenous. Hunger pulled him from between sleeping plates, then kept him in the cabin long enough to dial a handmeal. Eating one-handed, he strolled out into the lounge.

"What's happening?"

Teela answered, rather coldly, across the top of a reading screen. "You missed everything. Slaver ships, Mist Demons, space dragons, cannibal starseeds, all attacking at once. Speaker had to fend them off with his bare hands. You'd have loved it."

"Nessus?"

The puppeteer answered from the control room. "Speaker and I have agreed to move on to the shadow squares. Speaker is asleep. We will be in clear space soon."

"Anything new?"

"Yes, considerable. Let me show you."

The puppeteer did things to the scope screen controls. He must have studied kzinti symbology, somewhere.

The view in the scope screen was like Earth seen from a great height. Mountains, lakes, valleys, rivers, large bare spots that might be desert.

"Desert?"

"So it would seem, Louis. Speaker took temperature and humidity spectra. Evidence accumulates that the Ringworld has reverted to savagery, at least in part. Why else would there be deserts?"

"We found another deep salt ocean on the opposite side of the ring, as big as the one on this side. Spectra confirmed the salt. Clearly the engineers found it necessary to balance such tremendous masses of water."

Louis bit into his handmeal.

"Your suggestion was a good one," Nessus remarked. "You may be our most skilled diplomat, despite Speaker's training and mine. It was after we turned the scope on the shadow squares that Speaker agreed to a closer look."

"Oh? Why?"

"We found a peculiarity. The shadow squares are moving at a speed comfortably greater than orbital velocity." Louis stopped chewing.

"That is not impossible," the puppeteer added. "The shadow squares may hold matching stable elliptical orbits. They need not maintain a constant distance from the primary."

Louis swallowed mightily to clear the way for speech. "That's crazy. The length of the day would vary!"

Teela said, "We thought it might be to separate summer from winter, by making the nights shorter and then longer. But that doesn't make sense either."

"No, it doesn't. The shadow squares make their circuit in less than a month. Who needs a three-week year?"

"You see the problem," said Nessus. "The abnormality was too small to detect from our own system. What causes it? Does gravity increase anomalously near the primary, requiring a higher orbital speed? In any case, the shadow objects merit a closer look."

Passing time was marked by the sharp black edge of a shadow square passing across the sun.

Presently the kzin left his room, exchanged civilities with the humans in the lounge, and replaced Nessus in the control room.

Shortly thereafter he emerged. There was no sound to indicate trouble; but Louis suddenly saw that the puppeteer was backing away from a murderous kzinti glare. Speaker was ready to kill.

"Okay," Louis said resignedly. "What's the trouble?"

"This leaf-eater," the kzin began, and strangled on his anger. He started over. "Our schizophrenic leader-from-behind has had us in a minimum-fuel orbit since I went to rest. At this rate it will take us four months to reach the belt of shadow squares." And Speaker began to curse in the Hero's Tongue.

"You put us in that orbit yourself," the puppeteer said mildly.

The kzin's voice rose in volume. "It was my intention to leave the Ringworld slowly, so that we might have a long look at the inner surface. We might then accelerate directly toward the shadow squares, arriving within hours instead of months!"

"There is no need to bellow, Speaker. If we accelerate toward the shadow squares, our projected orbit will intersect the Ringworld. I wish to avoid that."

"He can aim for the sun," said Teela.

They all turned to look at her.

"If the Ringworlders are afraid that we'll hit them," Teela explained patiently, "then they're probably projecting our course. If our projected course hits the sun, then we're not dangerous. See?"

"That would work," said Speaker.

The puppeteer shuddered. "You are the pilot. Do as you like, but do not forget—"

"I do not intend to fly us through the sun. In due time I will match our course to the shadow squares." And the kzin stomped back into the control room. It is not easy for a kzin to stomp.

Presently the ship turned parallel to the ring. There was little sense of anything happening; the kzin, following orders, was using thrusters only. Speaker killed the ship's orbital velocity, so that the ship was falling toward the sun; and then he swung the nose inward and began to increase velocity.

The Ringworld was a broad blue band marked with ripples and clots of blazing white cloud. It was receding visibly now. Speaker was in a hurry.

Louis dialed two bulbs of mocha and handed one to Teela.

He could understand the kzin's anger. The Ringworld terrified him. He was convinced he would have to land . . . and desperate to get it over with before he lost his nerve.

Presently Speaker returned to the lounge. "We will reach the shadow square orbit in fourteen hours. Nessus, we warriors of the Patriarchy are taught patience from childhood, but you leaf-eaters have the patience of a corpse."

"We're moving," said Louis, and half rose. For the ship's nose was swinging aside from the sun.

Nessus screamed and leapt the length of the lounge. He was in the air when the *Liar* lit up like the interior of a flashbulb. The ship lurched—

Discontinuity.

—The ship lurched despite the cabin gravity. Louis snatched at the back of a chair and caught it; Teela fell with incredible accuracy into her own crash couch; the puppeteer was folded into a ball as he struck a wall. All in an intense violet glare. The darkness lasted only an instant, to be replaced by glowing light the color of a UV tube.

It was coming from outside, from all around the hull. Speaker must have finished aiming the *Liar* and turned it over to the autopilot. And then, thought Louis, the autopilot must have reviewed Speaker's course, decided that the sun was a meteoroid large enough to be dangerous, and taken steps to avoid it.

The cabin gravity was back to normal. Louis picked himself off the floor. He was unhurt. So, apparently, was Teela. She was standing along the wall, peering sternward through the violet light.

"Half my instrument board is dead," Speaker announced.

"So are half your instruments," said Teela. "The wing's gone."

"Excuse me?"

"The wing's gone."

So it was. So was everything that had been attached to the wing: thrusters, fusion plants, communication equipment pods, landing gear. The hull had been polished clean. Nothing was left of the *Liar* save what had been protected by the General Products hull.

"We have been fired upon," said Speaker. "We are still being fired upon, probably by X-ray lasers. This ship is now in a state of war. Accordingly I take command."

Nessus was not arguing. He was still curled in a ball. Louis knelt beside him and probed with his hands.

"Finagle knows I'm no doctor for aliens. I can't see that he's been hurt."

"He is merely frightened. He attempts to hide in his own belly. You and Teela will strap him down and leave him."

Louis was not surprised to find himself obeying orders. He was badly shaken. A moment ago this had been a spacecraft. Now it was little more than a glass needle falling toward the sun.

They lifted the puppeteer into the crash couch, his own, and tied him down with the crash web.

"We face no peaceful culture," said the kzin. "An X-ray laser is invariably a weapon of war. Were it not for our invulnerable hull we would be dead."

Louis said, "The Slaver stasis field must have gone on too. No telling how long we were in stasis."

"A few seconds," Teela corrected him. "That violet light has to be the fog of metal from our wing, fluorescing."

"Excited by the laser. Right. It's dissipating, I think." True enough, the glow was already less intense.

"Unfortunate that our automatics are so single-mindedly defensive. Trust a puppeteer to know nothing of attack weapons!" said Speaker. "Even our fusion motors were on the wing. And still the enemy fire on us! But they will learn what it means to attack a kzin."

"You're going to chase them down?"

Speaker did not recognize sarcasm. "I am."

"With what?" Louis exploded. "You know what they left us? A hyperdrive and a lifiesystem, that's what they left us! We haven't got so much as a pair of attitude jets. You've got delusions of grandeur if you think we can fight a war in *this!*"

"So the enemy believes! Little do they know—"

"What enemy?"

"—that in challenging a kzin—"

"Automatics, you dolt! An enemy would have started shooting the moment we came in range!"

"I too have wondered at their unusual strategy."

"Automatics! X-ray lasers for blasting meteors. Programmed to shoot down anything that might hit the ring. The moment our projected freely falling orbit intercepted the ring, pow! Lasers."

"That . . . is possible." The kzin began closing panels over dead portions of the control board. "But I hope you are wrong."

"Sure. It'd help if you had someone to blame, wouldn't it?"

"It would help if our course did not intercept the ring." The kzin had closed off half the board. He continued to close panels as he talked. "Our velocity is high. It will take us out of the system, beyond the local discontinuity, to where we can use the hyperdrive to return to the puppeteer fleet. But first we must miss the ring."

Louis hadn't thought that far ahead. "You had to be in a hurry, didn't you?" he said bitterly.

"At least we will miss the sun. The automatics will not have fired until our projected course circled the sun."

"The lasers are still on," Teela reported. "I can see stars through the glow, but the glow is still there. That means we're still aimed at the ring surface, doesn't it?"

"It does if the lasers are automatic."

"If we hit the ring, will we be killed?"

"Ask Nessus. His race built the *Liar*. See if you can get him to unroll."

The kzin snorted in disgust. By now he had closed off most of the control board. Only a pitiful few lights still glowed to show that part of the *Liar* lived on.

Teela Brown bent over the puppeteer, who was still curled into a ball behind the fragile netting of his crash web. Contrary to Louis's prediction, she had shown not the least sign of panic since the beginning of the laser attack. Now she slid her hands along the bases of the puppeteer's necks, scratching gently, as she had seen Louis do once before.

"You're being a silly coward," she rebuked the frightened puppeteer. "Come on and show your heads. Come on, look at me. You'll miss all the excitement!"

Twelve hours later, Nessus was still effectively in catatonia.

"When I try to coax him out, he only curls up tighter!" Teela was near tears. They had retired to their room for dinner, but Teela couldn't eat anything. "I'm doing it wrong, Louis. I know it."

"You keep stressing excitement. Nessus isn't after excitement," Louis pointed out. "Forget it. He isn't hurting himself or us. When he's needed he'll uncurl, if only to protect himself. Meanwhile let him hide in his own belly."

Teela paced awkwardly, half-stumbling; she still hadn't completely adjusted to the difference between ship's gravity and Earth's gravity. She started to speak, changed her mind, changed it again, and blurted, "Are you scared?"

"Yah."

"I thought so," she nodded, and resumed pacing. Presently she asked, "Why isn't Speaker scared?"

For the kzin had been nothing but active since the attack: cataloguing weaponry, doing primitive trig calculations to plot their course, occasionally delivering concise, reasonable orders in a manner to command instant obedience.

"I think Speaker's terrified. Remember how he acted

when he saw the puppeteer worlds? He's terrified, but he won't let Nessus know it."

She shook her head. "I don't understand. I don't! Why is everyone frightened but me?"

Love and pity tore at Louis's insides with a pain so old, so nearly forgotten that it was almost new. *I'm new here, and everyone knows but me!* "Nessus was half right," he tried to explain. "You've never been hurt at all, have you? You're too lucky to be hurt. We're afraid of being hurt, but you don't understand, because it's never happened to you."

"That's crazy. I've never broken a *bone* or anything—but *that's* not a psi power!"

"No. Luck isn't psi. Luck is statistics, and you're a mathematical fluke. Out of forty-three billion human beings in known space, it would have been surprising if Nessus hadn't found someone like you. Don't you see what he did?"

"He took the group of people who were descendants of winners of the Birthright Lotteries. He says there were thousands, but it's a good bet that if he hadn't found what he was after in those thousands, he would have started looking through the larger group of people with one or more ancestors born through the Lotteries. That gives him tens of millions of choices . . ."

"What was he after?"

"You. He took his several thousand people and started eliminating the unlucky ones. Here a man broke his finger when he was thirteen. This girl had personality problems. That one had acne. This man gets in fights and loses. That one won a fight, but lost the lawsuit. This guy flew model rockets until he burnt a thumbnail off. This girl loses constantly at roulette . . . You see? You're the girl who's always won. The toast never falls on the buttered side."

Teela was looking thoughtful. "It's a probability thing, then. But, Louis, I don't always win at roulette."

"But you never lost enough to hurt you."

"N-no."

"That's what Nessus looked for."

"You're saying I'm some kind of freak."

"No, tanj it! I'm saying you're *not*. Nessus kept eliminating candidates who were unlucky, until he wound up with you. He thinks he's found some basic principle. All he's really found is the far end of a normal curve.

"Probability theory says you exist. It also says that the next time you flip a coin, your chances of losing are just as good as mine: fifty-fifty, because Lady Luck has no memory at all."

Teela dropped into a chair. "A fine good luck charm I turned out to be. Poor Nessus. I failed him."

"Serves him right."

The corners of her mouth twitched. "We could check it out."

"What?"

"Dial a piece of toast. Start flipping it."

The shadow square was blacker than black, of the expensively achieved, definitive black used in high school blackbody experiments. One corner notched an acute angle into the blue broken line of the Ringworld. With that notch as a mark, a brain and eye could sketch in the rest of it, a narrow oblong of space-blackness, suspiciously void of stars. Already it cut off a good chunk of sky; and it was growing.

Louis wore bulbous goggles of a material that developed black spots under the impact of too much vertically impinging light. Polarization in the hull was no longer enough. Speaker, who was in the control room controlling whatever was left to control, also wore a pair. They had found two separate lenses, each on a short strap, and managed to force them on Nessus.

To Louis's goggled eyes, the sun, twelve million miles distant, was a blurred rim of flame around a wide, solid black disc. Everything was hot to the touch. The breathing-air plant was a howling wind.

Teela opened her cabin door and hastily shut it again. Presently she reappeared wearing goggles. She joined Louis at the lounge table.

The shadow square was a looming absence. It was as if a wet cloth had swept across a blackboard, erasing a swath of chalk-mark stars.

The howl of the air plant made speech impossible.

How would it dump the heat, out here where the sun was a looming furnace? It couldn't, Louis decided. It must be storing the heat. Somewhere in the breathing-air circuit was a point as hot as a star, growing hotter by the second.

One more thing to worry about.

The black oblong continued to swell.

It was the size that made it seem to approach so slowly. The shadow square was as broad as the sun, nearly a million miles across, and much longer: two-and-a-half million miles long. Almost suddenly, it became tremendous. Its edge slid across the sun, and there was darkness.

The shadow square covered half the universe. Its borders were indefinite, black-on-black, terrible to see.

Part of the ship glowed white behind the block of cabins. The air plant was radiating waste heat while it had the chance. Louis shrugged and turned back to watch the shadow square.

The scream of breathing-air stopped. It left a ringing in the ears.

"Well," Teela said awkwardly.

Speaker came out of the control room. "A pity the scope screen is no longer connected to anything. There are so many questions it could answer."

"Like what?" Louis half-shouted.

"Why are the shadow squares moving at more than orbital velocity? Are they indeed power generators for the ring engineers? What holds them face-down to the sun? All the questions the leaf-eater asked could be answered, if we had a working scope screen."

"Are we going to hit the sun?"

"Of course not. I told you that, Louis. We will be behind the shadow square for half an hour. Then, an hour later, we will pass between the next shadow square and the sun. If the cabin becomes too hot we can always activate the stasis field."

The ringing silence closed in. The shadow square was a featureless field of black, without boundaries. A human eye can draw no data from pure black.

Presently the sun came out. Again the cabin was filled with the howl of the air plant.

Louis searched the sky ahead until he found another shadow square. He was watching its approach when the lightning struck again.

It looked like lightning. It came like lightning, without warning. There was a moment of terrible light, white with a violet tinge. The ship lurched—

Discontinuity.

—lurched, and the light was gone. Louis reached under his goggles with two forefingers to rub dazzled eyes.

"What was that?" Teela exclaimed.

Louis's vision cleared slowly. He saw that Nessus had exposed a goggled head; that Speaker was at work in one of the lockers; that Teela was staring at him. No, at something behind him. He turned.

The sun was a wide black disc, smaller than it had been, outlined in yellow-white flame. It had shrunk considerably during the moment in stasis. The "moment" must have lasted hours. The scream of the air plant had faded to an irritating whine.

Something else burned out there.

It was a looping thread of black, very narrow, outlined in violet-white. There seemed to be no endpoints. One end faded into the black patch that hid the sun. The other diminished ahead of the *Liar*, until it was too small to see.

The thread was writhing like an injured earthworm.

"We seem to have hit something," Nessus said calmly. It was as if he had never been away. "Speaker, you must go outside to investigate. Please don your suit."

"We are in a state of war," the kzin answered. "I command."

"Excellent. What will you do now?"

The kzin had sense enough to remain silent. He had

nearly finished donning the multiple balloon and heavy backpack which served him as a pressure suit. Obviously he intended to go out for a look.

He went out on one of the flycycles: a dumbbell-shaped thruster-powered vehicle with an armchair seat in the constriction.

They watched him maneuver alongside the writhing thread of black. It had cooled considerably; for the fringe of brightness around the goggle-induced black had dimmed from violet-white through white-white to orange-white. They watched Speaker's dark bulk leave the fly-cycle and move about near the heated, writhing wire.

They could hear him breathing. Once they heard a startled snarling sound. But he never said a word into the suit phone. He was out there a full half-hour, while the heated thing darkened to near-invisibility.

Presently he returned to the *Liar*. When he entered the lounge, he had their complete and respectful attention.

"It was no thicker than thread," said the kzin. "You will notice that I hold half a grippy."

He held up the ruined tool for them to see. The grippy had been cut cleanly along a plane surface, and the cut surface polished to mirror brightness.

"When I was close enough to see how thin the thread was, I swung the grippy at it. The thread cut cleanly through the steel. I felt only the slightest of tugs."

Louis said, "A variable-sword would do that."

"But a variable-sword blade is a metal wire enclosed in a Slaver stasis field. It cannot bend. This—thread was in constant motion, as you saw."

"Something new, then." Something that cut like a variable-sword. Light, thin, strong, beyond human skill. Something that stayed solid at temperatures where a natural substance would become a plasma. "Something really new. But what was it doing in our way?"

"Consider. We were passing between shadow squares when we hit something unidentified. Subsequently we

found a seemingly infinite length of thread, at a temperature comparable to the interior of a hot star. Obviously we hit the thread. It retained the heat of impact. I surmise that it was strung between the shadow squares."

"Probably was. But why?"

"We can only speculate. Consider," said Speaker-To-Animals. "The Ringworld engineers used the shadow squares to provide intervals of night. To fulfill their purpose, the rectangles must occlude sunlight. They would fail if they drifted edge-on to the sun."

"The Ringworld engineers used their strange thread to join the rectangles together in a chain. They spun the chain at faster than orbital speed in order to put tension on the threads. The threads are taut, the rectangles are held flat to the ring."

It made an odd picture. Twenty shadow squares in a Maypole dance, their edges joined by threads cut to lengths of five million miles . . . "We need that thread," said Louis. "There's no limit to what we could do with it."

"I had no way to bring it aboard. Or to cut a length of it, for that matter."

The puppeteer interposed. "Our course may have been changed by the collision. Is there any way to determine if we will miss the Ringworld?"

Nobody could think of one.

"We may miss the ring, yet the collision may have taken too much of our momentum. We may fall forever in an elliptical orbit," lamented the puppeteer. "Teela, your luck has played us false."

She shrugged. "I never told you I was a good luck charm."

"It was the Hindmost who so misinformed me. Were he here now, I would have rude words for my arrogant fiancé."

Dinner that night became a ritual. The crew of the Liar took a last supper in the lounge. Teela Brown was hurtlingly beautiful across the table, in a flowing, floating black-and-tangerine garment that couldn't have weighed as much as an ounce.

Behind her shoulder, the Ringworld was slowly swelling. Occasionally Teela turned to watch it. They all did. But where Louis had to guess at the feelings of the aliens, in Teela he saw only eagerness. She felt it, as he did: they would not miss the Ringworld.

In his lovemaking that night there was a ferocity that startled, then delighted her. "So that's what fear does to you! I'll have to remember."

He could not smile back. "I keep thinking that this could be the last time." With anyone, he added, to himself.

"Oh, Louis. We're in a General Products hull!"

"Suppose the stasis field doesn't go on? The hull might survive the impact, but we'd be jelly."

"For Finagle's sake, stop worrying!" She ran her fingernails across his back, reaching around from both sides. He pulled her close, so that she couldn't see his face . . .

When she was deeply asleep, floating like a lovely dream between the sleeping plates, Louis left her. Exhausted, satiated, he lolled in a hot bathtub with a bulb of cold bourbon balanced on the rim.

There had been pleasures to sample one more time.

Baby blue with white streaks, navy blue with no details, the Ringworld spread across the sky. At first only the cloud cover showed detail: storms, parallel streamers, woolly fleece, all diminutive. Growing. Then, outlines of seas . . . the Ringworld was approximately half water . . .

Nessus was in his couch, strapped down, curled protectively around himself. Speaker and Teela and Louis Wu, strapped down and watching.

"Better watch this," Louis advised the puppeteer. "Topography could be important later."

Nessus obliged: one flat python head emerged to watch the impending landscape.

Oceans, bent lightning-forks of river, a string of mountains.

No sign of life below. You'd have to be less than a thousand miles up to see signs of civilization. The Ringworld went past, snatching detail away almost before it

could be recognized. Detail wasn't going to matter; it was being pulled from beneath them. They would strike unknown, unseen territory.

Estimated intrinsic velocity of ship: two hundred miles per second. Easily enough to carry them safely out of the system, had not the Ringworld intervened.

The land rose up and sidewise, 770 miles per second sidewise. Slantwise, a salamander-shaped sea came at them, growing, underneath, gone. Suddenly the landscape blazed violet!

Discontinuity.