



**UNIVERSITÀ
DI PADOVA**

Università di Padova

Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari

Corso di Laurea Triennale Interclasse in
Lingue, Letterature e Mediazione culturale (LTLLM)
Classe LT-12

Tesina di Laurea

*L'ipotesi di Sapir-Whorf: una riflessione
sulle conlang e la relatività linguistica nel
cinema*

Relatore
Prof. Emanuela Sanfelici

Laureanda
Chiara Zoroaster
n° matr. 2101287 / LTLLM

Anno Accademico 2025 / 2026

*A chi si sente smarrito,
mentre dentro di sé arde il desiderio insaziabile di essere ovunque,
conoscere ogni cosa
e vivere mille esistenze in una sola.*

*“Slow down, you’re doin’ fine.
You can’t be everything you wanna be before your time”*

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
CAPITOLO I: L'IPOTESI DI SAPIR-WHORF.....	5
1.1 Le origini della relatività linguistica: Humboldt e Boas.....	6
1.2 Il pensiero di Sapir.....	9
1.3 Whorf e la radicalizzazione della relatività linguistica.....	11
1.4 La lingua come filtro della realtà: l'ipotesi di Sapir-Whorf.....	17
1.4.1 La concezione moderata: la relatività linguistica.....	19
1.4.2 La concezione radicale: il determinismo linguistico.....	20
1.5 Obiezioni teoriche all'ipotesi.....	20
1.6 Sviluppi contemporanei.....	23
CHAPTER II: THE ROLE OF CONLANGS IN CINEMATIC NARRATIVE.....	27
2.1 Defining Conlangs.....	27
2.1.1 The evolution of Constructed Languages.....	29
2.1.2 Building a Conlang.....	30
2.1.3 Benefits and limitations.....	31
2.1.4 From linguistic experimentation to cinematic narrative.....	32
2.2 Sindarin and the representation of Elvish culture in cinema.....	33
2.2.1 Linguistic Analysis of Sindarin.....	36
2.3 Klingon and Linguistic Worldbuilding in <i>Star Trek</i>	39
2.3.1 Klingon's phonology.....	42
2.3.2 Klingon's morphology.....	43
2.3.3 Klingon's syntax.....	45
2.4 The conlangs of the <i>Game of Thrones</i> universe: Dothraki and High Valyrian.....	46
2.4.1 Dothraki.....	48
2.4.2 High Valyrian.....	51

CAPITOLO III: I CASI STUDIO <i>ARRIVAL</i> E <i>AVATAR</i>	55
3.1 <i>Arrival</i>	
3.1.1 La trama.....	55
3.1.2 Apprendimento della lingua degli Eptapodi.....	56
3.1.3 Framework linguistico della lingua Eptapode.....	61
3.2 <i>Avatar</i>	
3.2.1 La trama.....	63
3.2.2 Costruzione della lingua di Pandora.....	64
3.2.3 Domini linguistici della lingua Na'vi.....	66
3.2.3.1 Analisi fonologica.....	67
3.2.3.2 Analisi morfologica.....	68
3.2.3.3 Analisi sintattica.....	70
CONCLUSIONE	73
SITOGRAFIA	75
BIBLIOGRAFIA	79

INTRODUZIONE

L'essere umano interpreta la realtà attraverso una serie di categorie cognitive che gli consentono di organizzare, descrivere e comunicare la propria esperienza del mondo. Tra gli strumenti che contribuiscono a questo processo, la lingua occupa una posizione centrale, poiché rappresenta il principale mezzo attraverso cui gli individui classificano ciò che li circonda, condividono conoscenze e costruiscono significati. Da questa osservazione nasce una questione molto dibattuta nell'ambito della linguistica e delle scienze cognitive: fino a che punto la lingua che si parla influenza il modo di pensare e di percepire la realtà? A tale interrogativo cerca di rispondere l'ipotesi della relatività linguistica, comunemente associata ai nomi di Edward Sapir e Benjamin Lee Whorf, che sostiene l'esistenza di un legame tra le strutture linguistiche e i processi attraverso cui gli individui interpretano e organizzano la propria esperienza del mondo. Sebbene le formulazioni più radicali siano state ampiamente criticate, il tema continua ancora oggi a occupare un ruolo importante negli studi linguistici, antropologici e cognitivi.

La presente ricerca si inserisce all'interno di questo dibattito, esplorando una prospettiva in particolare: quella delle lingue costruite per il cinema e per la televisione. Se le lingue naturali rappresentano il prodotto di secoli di evoluzione storica e culturale, le lingue artificiali, o conlang, offrono l'opportunità di osservare in modo quasi sperimentale il rapporto tra lingua, cultura e visione del mondo. Nella progettazione di una lingua inventata, autori e linguisti partono spesso dall'immaginare una determinata società, con i suoi valori, le sue credenze, il suo rapporto con il tempo, la natura, il potere o la comunità, per poi costruire un sistema linguistico capace di riflettere tali caratteristiche. Se la relatività linguistica si interroga su come una lingua possa influenzare la percezione del mondo dei suoi parlanti, nelle produzioni audiovisive sono spesso i creatori stessi a progettare una lingua affinché essa rifletta e trasmetta una particolare visione della realtà; la lingua diventa quindi uno strumento attraverso cui lo spettatore può accedere a forme di alterità culturale, sociale e persino cognitiva.

A partire da queste premesse, la tesi è articolata da tre capitoli principali. Il primo capitolo presenta il quadro teorico della relatività linguistica, ripercorrendo la genesi dell'ipotesi di Sapir e Whorf, le sue formulazioni forti e deboli, le principali critiche ricevute e i successivi sviluppi contemporanei. Il secondo capitolo introduce il fenomeno delle lingue costruite, soffermandosi sull'analisi di alcune delle conlang più influenti della

cultura popolare contemporanea: il Sindarin dell'universo Tolkieniano, il Klingon di *Star Trek*, il Dothraki e l'Alto Valyriano di *Game of Thrones*; per ciascun caso vengono esaminati gli aspetti linguistici fondamentali, nonché il modo in cui la struttura della lingua riflette identità e valori dei popoli che la parlano. Il terzo capitolo approfondisce due casi particolarmente significativi: il Na'vi di *Avatar* e la lingua degli Eptapodi di *Arrival*; queste due opere offrono una prospettiva cruciale sul legame tra lingua, cultura e percezione. Il Na'vi, lingua che ha avuto un impatto che va ben oltre i confini dell'opera cinematografica, contribuisce a costruire una visione del mondo fondata sull'armonia con la natura, sull'interconnessione tra tutti gli esseri viventi e sul senso di comunità. In *Arrival*, invece, la lingua degli Eptapodi non si limita a caratterizzare una civiltà aliena, ma diventa il principale strumento attraverso cui il film esplora il rapporto tra linguaggio e cognizione; la struttura stessa del sistema comunicativo offre una rappresentazione narrativa diretta della relatività linguistica, suggerendo come una diversa organizzazione del linguaggio possa influenzare il modo di concepire il tempo, l'esperienza e la realtà, proprio come succede alla protagonista Louise Banks.

La scelta di affrontare questo tema nasce dall'incontro di due ambiti di interesse: da un lato, lo studio del rapporto tra lingua, cultura e pensiero, dall'altro, la passione per il cinema e per la sua capacità di dare forma a universi narrativi complessi e credibili. Mi ha sempre affascinato l'idea che individui appartenenti a comunità linguistiche differenti possano interpretare uno stesso concetto in modi diversi, influenzati dalle categorie, dalle convenzioni e dalle strutture della propria lingua; questa osservazione mi ha portato a interrogarmi sul complesso rapporto che intercorre tra lingua, pensiero e percezione della realtà. Parallelamente, ho sempre considerato il cinema uno dei mezzi espressivi più straordinari per la sua capacità di trasportare lo spettatore all'interno di mondi alternativi, facendolo scivolare nella finzione in modo quasi impercettibile. Un aspetto particolarmente affascinante è il ruolo che il linguaggio svolge in questo processo: attraverso una lingua inventata, un film può rendere credibili culture inesistenti, dare profondità a popoli immaginari e suggerire modi differenti di concepire il mondo circostante. Attraverso l'analisi delle conlang cinematografiche è possibile dunque esplorare non solo le strategie creative adottate da linguisti e sceneggiatori, ma anche il modo in cui la lingua contribuisce a modellare la percezione dell'alterità, rafforzando l'immersione dello spettatore all'interno dell'universo narrativo.

Capitolo I

L'IPOTESI DI SAPIR-WHORF

Nel presente capitolo verrà approfondito il concetto di relatività linguistica, secondo cui la lingua non è un semplice strumento neutro di espressione, ma può contribuire a influenzare i modi in cui gli individui percepiscono e organizzano l'esperienza¹.

Negli studi approfonditi, è possibile trovare entrambe le espressioni “relatività” e “relativismo” linguistico, nonostante esse abbiano delle sfumature di significato diverso; il termine “relatività” riguarda propriamente il principio citato, mentre con il termine “relativismo” si identifica per lo più un’accezione filosofica che implica l'impossibilità di formulare versioni assolute, dato che ogni affermazione dipende da condizioni e prospettive relative².

Il problema centrale riguarda dunque il rapporto tra lingua e pensiero: la lingua determina il pensiero o lo influenza soltanto? Per rispondere a questa domanda, la riflessione si sviluppa lungo un ampio arco storico che va dal Romanticismo tedesco fino alla linguistica del Novecento e ai suoi risvolti contemporanei. Già in autori come Johann Gottfried Herder e soprattutto Wilhelm von Humboldt emerge l'idea che ogni lingua incarni una particolare “visione del mondo”. Nel Novecento, questa prospettiva viene ripresa e riformulata nell'ambito dell'antropologia boassiana e successivamente da studiosi come Edward Sapir e Benjamin Lee Whorf, fino a culminare nella cosiddetta ipotesi di Sapir-Whorf. Fin dalle prime sistematizzazioni, viene avanzata una distinzione tra versione “forte”, il determinismo linguistico, e versione “debole”, la relatività linguistica; la prima presuppone che la lingua determini in modo assoluto il pensiero e la percezione, mentre la seconda, più ponderata, sostiene che la lingua si limita a influenzare il modo in cui si coglie e si organizza la realtà.

Quest'ipotesi rappresenta uno dei punti più rilevanti e discussi di questo percorso teorico, segnato da interpretazioni, critiche e revisioni successive.

¹ Brown, Roger W. e Lenneberg, Eric H. 1954. *A study in language and cognition*. Journal of Abnormal and Social Psychology 49(3). 455.

² Pallotti, Gabriele. 1995. *Whorf era un relativista?* Il Mondo 3 (1). 204-214.

1.1 Le origini della relatività linguistica: Humboldt e Boas

“Le lingue rassomigliano nel loro insieme ad un prisma di cui ogni faccia mostra l’universo sotto un colore diversamente sfumato”³

Wilhelm von Humboldt

Wilhelm von Humboldt (1767-1835), celebre studioso di linguistica comparata e filosofo del linguaggio, è stato uno tra i primi europei ad accostare la conoscenza di lingue non appartenenti alla famiglia indoeuropea con uno studio approfondito del loro sfondo filosofico, attraverso cui ha iniziato ad enfatizzare la differenza che si presenta tra le culture attraverso lingue distinte.

Per quanto riguarda la relatività linguistica, la principale tesi sostenuta da Humboldt è chiamata *Weltansicht*, che significa letteralmente “visione del mondo”; il linguista affermava dunque che le lingue sono dei veri e propri sistemi di riferimento per la percezione che ognuno ha del mondo. Per Humboldt, la lingua non è un semplice strumento per descrivere una realtà già data, ma un “prisma” che rinfonda e organizza l’universo in cui ogni lingua offre un modo unico e particolare di interpretare la realtà; secondo questo punto di vista, la diversità linguistica dovrebbe essere considerata come una ricchezza che permette di vedere l’universo da molteplici angolazioni. È tra i primi a formulare un’idea di relatività linguistica in senso forte, ampliando il rapporto tra lingua e pensiero fino ad includere percezioni, rappresentazioni, idee e identità culturale.

Precedentemente a Humboldt, anche il letterato tedesco Johann Gottfried Herder (1744-1803) aveva posto le basi per il legame lingua-pensiero-cultura, elogiando, come molti suoi contemporanei romantici, il valore della diversità delle lingue come eterogeneità delle visioni del mondo. Comune ad Herder, Humboldt sostiene che le lingue non rappresentano meri involucri di pensieri preformati, bensì partecipano attivamente alla loro strutturazione, configurandosi come elementi centrali nei processi cognitivi. Ogni lingua articola, segmenta e organizza la realtà in modo peculiare; essa apre così una prospettiva specifica sul mondo, riflettendolo, mentre, al contempo, contribuisce a plasmarlo. In altre parole, Humboldt afferma che ogni lingua possiede una *inner*

³ Di Cesare, 25 giugno 2025. Tradurre redimere riparare. Doppiozero.
<https://www.doppiozero.com/tradurre-redimere-riparare>

Sprachform, una forma interna che organizza il pensiero e modella la percezione del mondo.

Il concetto humboldtiano di *Geist* anticipa l'idea che il linguaggio non sia neutro, ma, come già spiegato, partecipi attivamente alla formazione del pensiero attraverso la sua spinta dinamica (*energeia*) e la forza creativa e intellettuale del popolo che trova nella lingua la propria espressione privilegiata.

I principali elementi della concezione linguistica di Humboldt possono essere riassunti nell'idea che le lingue differiscono strutturalmente tra loro e che tali differenze contribuiscono a influenzare i processi cognitivi dei parlanti; tuttavia, lungi dall'essere sistemi statici e immutabili, le lingue costituiscono processi dinamici, continuamente modellate dall'uso e dall'interazione dei parlanti. Nei suoi studi sono distinguibili tre livelli di studio delle lingue: le attitudini linguistiche del parlante individuale, le lingue delle comunità storico-culturali, concepite come totalità organiche, e le proprietà universali del linguaggio umano.⁴

Humboldt può essere considerato un precursore del relativismo linguistico, in quanto riconosce che ogni lingua esprime una specifica visione del mondo. Ciononostante, la sua posizione resta moderata, poiché attribuisce alla lingua un ruolo di "orientamento" del pensiero, piuttosto che di determinazione rigida.

In continuità con il pensiero di Humboldt si colloca Franz Boas (1858-1942), tedesco naturalizzato statunitense, considerato una delle figure di maggior rilievo nell'antropologia americana. Egli riprende l'idea che ogni lingua esprima una specifica organizzazione dell'esperienza. Tuttavia, Boas trasforma questa intuizione filosofica in un programma di ricerca empirico, fondando così il relativismo linguistico e culturale in ambito antropologico.

Attraverso la raccolta diretta dei dati, lo studio delle lingue indigene americane e una forte attenzione alla descrizione dettagliata della grammatica, Franz Boas sostiene che le lingue modellano diverse griglie di categorizzazione dell'esperienza, ma non limitano rigidamente il pensiero umano. Nella sua introduzione in *Handbook of American Indian Languages* (1911) scrive che gruppi appartenenti alla stessa "razza" e che vivono negli stessi contesti ambientali tendono a sviluppare somiglianze sia nella pronuncia sia

⁴ Brown, Roger L. 1967. Wilhelm von Humboldt's Conception of Linguistic Relativity. Mouton & Co. 119.

nelle strutture grammaticali. Presenta inoltre un esempio del possibile influsso dell'ambiente sulla lingua; alcune ipotesi, che lo stesso Boas considera speculative e difficili da dimostrare scientificamente, suggeriscono che le condizioni climatiche umide e tempestose di una zona della costa nord-occidentale del Pacifico favorirebbero disturbi cronici alle vie respiratorie, che a loro volta inciderebbero sulla produzione dei suoni, rendendoli più duri e gutturali⁵.

“Each language has a peculiar tendency to select this or that aspect of the mental image which is conveyed by the expression of the thought”⁶

Franz Boas

Gli studi di Franz Boas sui Kwakiutl, o Kwakwaka'wakw, rappresentano un punto di partenza fondamentale per la relatività linguistica. Attraverso un intenso lavoro sul campo, Boas analizza la lingua, raccoglie testi orali e studia le pratiche culturali di questa popolazione proveniente dall'isola di Vancouver. Da questa ricerca emerge che ogni lingua possiede una struttura propria e non può essere descritta attraverso categorie universali derivate dalle lingue europee. In particolare, Boas osserva che le lingue hanno una tendenza a quale immagine mentale esprimere, quali aspetti della realtà rendere più salienti nell'espressione; questo porta all'idea che esistano differenti griglie di categorizzazione del mondo. Tuttavia, l'antropologo non sostiene un determinismo linguistico forte, secondo lui, la lingua influenza il pensiero, senza però determinarlo in modo rigido. Il caso dei Kwakiutl dimostra quindi che lingua e cultura sono indubbiamente interconnesse ed evidenzia l'importanza di descrivere ogni sistema linguistico dall'interno.

Boas fu professore alla Columbia University dal 1896 al 1936⁷, e in questo contesto formò una generazione di studiosi fondamentali per l'antropologia e la linguistica americana. Tra i suoi allievi più importanti vi fu Edward Sapir, che studiò con lui alla Columbia nei primi anni del Novecento; su questa base, Sapir sviluppa una riflessione più esplicitamente teorica sul rapporto tra lingua e pensiero, sostenendo che la lingua non si limita a riflettere la realtà, ma contribuisce ad organizzarla e interpretarla.

⁵ Boas, Franz. 1911. Introduction to the Handbook of American Indian Languages. Influence of Environment on Language. 53

⁶ Jakobson, Roman. 1944. Franz Boas' approach to language. Columbia University. International Journal of American Linguistics. Vol. X. No.4. 191

⁷ Columbia University. 2004. Franz Boas. Columbia250.

Il passaggio da Boas a Sapir segna quindi un'evoluzione dell'approccio prevalentemente empirico-descrittivo a una prospettiva più interpretativa. Questa linea di ricerca prepara infine il terreno per le formulazioni più forti del relativismo linguistico proposte da Benjamin Lee Whorf.

1.2 Il pensiero di Sapir

"We see and hear and otherwise experience very largely as we do because the language habits of our community predispose certain choices of interpretation"

Edward Sapir

Edward Sapir (1884-1939) fu uno dei principali allievi di Franz Boas nel campo degli studi linguistici, dedicatosi a riprendere e rielaborare le posizioni di Boas circa il ruolo della lingua nella classificazione implicita dell'esperienza, formulandone in termini sostanzialmente analoghi. Tuttavia, egli accentua la dimensione sociale della lingua, sottolineando come tali classificazioni costituiscano sistemi formali condivisi all'interno di una comunità linguistica. In questa prospettiva, poiché le categorie linguistiche si organizzano in strutture coerenti e interrelate, anche le esperienze individuali risultano orientate e articolate secondo schemi sistematici, senza che ciò implichi un determinismo rigido tra lingua e pensiero. Non esiste, secondo Sapir, una comprensione univoca e oggettiva dell'esperienza: essa viene piuttosto strutturata in modi differenti a seconda delle caratteristiche proprie di ciascuna lingua, come emerge chiaramente dal confronto tra sistemi linguistici diversi. Questa prospettiva rappresenta un primo passo verso quella che diventerà la teoria della relatività linguistica, secondo cui il mondo reale è edificato, soprattutto inconsciamente, sulla base delle regole della lingua del gruppo. È possibile notare, dunque, che Franz Boas e Edward Sapir pongono le basi del principio di relatività linguistica mostrando come le diverse lingue codifichino e organizzino l'esperienza in modi significativamente differenti. Ciononostante, essi divergono nella valutazione delle implicazioni di tale variabilità per il pensiero e la cultura. Boas adotta una prospettiva prevalentemente non rigidamente deterministica, volta a sottolineare la necessità di evitare inferenze dirette tra categorie linguistiche e strutture cognitive e culturali. Sapir invece attribuisce alla lingua un ruolo maggiormente attivo, riconoscendola come sistema simbolico creativo che non si limita a esprimere l'esperienza, ma contribuisce anche ad organizzarla ed interpretarla.

Uno dei temi più dibattuti è anche la provenienza delle lingue. Humboldt sostiene che ad un certo punto della storia sono emerse come manifestazioni storiche della facoltà linguistica umana e che esse siano il risultato di un processo creativo e continuo di formazione collettiva che portano con sé una *Weltansicht* che si sviluppa storicamente. Sapir, dal canto suo, adotta una prospettiva più dinamica, in cui le lingue non sono solamente manifestazioni di uno “spirito” storico, ma istituzioni culturali in continua evoluzione che influenzano il modo in cui una comunità interpreta l’esperienza. Come afferma egli stesso: “We see and hear and otherwise experience very largely as we do because the language habits of our community predispose certain choices of interpretation”⁸ ; la lingua può essere considerata come uno strumento capace di coprire un’intera gamma di processi mentali. Il suo fluire non solo procede parallelamente al contenuto interno della coscienza, ma lo accompagna anche su diversi livelli, che vanno dallo stato mentale dominato da immagini particolari a quello in cui concetti astratti e le loro relazioni sono gli unici al centro dell’attenzione, e che viene comunemente definito ragionamento⁹.

“It is quite an illusion to imagine that one adjusts to reality essentially without the use of language and that language is merely an incidental means of solving specific problems of communication or reflection. The fact of the matter is that the 'real world' is to a large extent unconsciously built upon the language habits of the group. No two languages are ever sufficiently similar to be considered as representing the same social reality. The worlds in which different societies live are distinct worlds, not merely the same world with different labels attached”¹⁰

Edward Sapir

La lingua è una guida verso la realtà sociale; non solo è un importantissimo mezzo di comunicazione ma soprattutto un veicolo attraverso il quale vengono organizzate le abitudini linguistiche di un gruppo, le quali influenzano cosa viene notato, cosa viene considerato importante e come viene strutturata la visione della realtà. La comprensione di una poesia, ad esempio, richiede ben più di una semplice comprensione delle parole e dei loro significati, necessita infatti uno stretto rapporto con un più vasto mondo linguistico, composto da interpretazioni, tradizioni e percezioni; Sapir descrive come attraverso questo componimento artistico, venga rispecchiato un modo di vivere e una

⁸ Sapir, Edward. 1929. *The Status of Linguistics as a Science*. *Language*. 5(4) 210.

⁹ Sapir, Edward. 1921. *Language: an introduction to the study of speech*. 14.

¹⁰ Sapir, Edward. 1929. *The Status of Linguistics as a Science*. *Language*. 5(4). 209.

comunità. Le lingue sono dunque primariamente un prodotto culturale e sociale e devono essere trattate come tali.

Secondo Carroll, i primi incontri tra Sapir e Whorf risalgono al periodo tra il 1928 e il 1930, quando Sapir insegnava a Yale e Whorf iniziò a frequentarne i corsi e l'ambiente accademico. In quegli anni Whorf era ancora impegnato in studi di linguistica e archeologia centroamericana e non aveva ancora formulato alcuna affermazione, nemmeno implicita, sulla relatività linguistica. I primi accenni di tali idee compaiono intorno al 1936, quando la sua formazione all'interno della scuola sapiriana era ormai consolidata.

Sapir si colloca in una posizione intermedia nel dibattito sul rapporto tra lingua e pensiero, riconoscendo alla lingua un ruolo significativo nella strutturazione dell'esperienza cognitiva, ma senza giungere ad una piena identificazione tra i due ambiti. La sua prospettiva si situa dunque tra interpretazioni più radicali, che tendono a sovrapporre lingua e pensiero, e posizioni più prudenti che limitano l'influenza della lingua ad un ruolo marginale o secondario.

1.3 Whorf e la radicalizzazione della relatività linguistica

“The world is presented in a kaleidoscopic flux of impressions which has to be organized by our minds, and this means largely by the linguistic systems in our minds.”

Benjamin Lee Whorf

Benjamin L. Whorf nacque a Winthrop, in Massachusetts, il 24 Aprile 1897. Si formò come ingegnere chimico al Massachusetts Institute of Technology e lavorò per tutta la sua carriera professionale come ingegnere specializzato nella prevenzione degli incendi presso la Hartford Insurance Company.

Iniziò ad interessarsi alla linguistica soltanto nel 1924, quando rivolse l'attenzione allo studio dell'ebraico: credeva infatti che i problemi umani e filosofici fondamentali potessero essere risolti compiendo un nuovo esame della semantica della Bibbia¹¹. Whorf deve infatti il suo primo avvio intellettuale ad Antoine Fabre d'Olivet e alla sua opera principale: *La langue Hébraïque Restituée* (1815), un vero e proprio dizionario della lingua ebraica. In questo lavoro, Fabre d'Olivet sostiene che, attraverso la ricostruzione

¹¹ Whorf, Benjamin L. 1977. *Linguaggio, pensiero e realtà*. A cura di John B. Carroll. Torino: Boringhieri. Introduzione.2.

dei significati “profondi” dei fonemi, sia possibile scoprire il senso più nascosto della Genesi e, più in generale, della Bibbia. Si tratta di una prospettiva di tipo teosofico, fortemente speculativa.

Successivamente, si risvegliò in Whorf anche l’interesse per le lingue antiche che gli permise di mettersi in corrispondenza con diversi studiosi di archeologia e linguistica messicana. Il lavoro di Whorf in linguistica ha prodotto descrizioni generali del *nahuatl* moderno (azteco) e della lingua *hopi*, studi descrittivi parziali di diverse altre lingue, sia contemporanee sia antiche, ricostruzioni storiche delle famiglie uto-azteche e di quelle ad esse vicine, studi epigrafici sulle scritture geroglifiche maya e mesoamericane, oltre a numeri articoli di carattere teorico. Attraverso i suoi studi ha definito la lingua azteca come oligosintetica¹² ; credeva inoltre che l’ebraico, l’azteco e il maya fossero costruiti su uno schema diverso da quello dell’inglese e di altre lingue che più tardi chiamò “SAE” (Standard Average European).

Per quanto riguarda le ipotesi di Boas e Sapir, Whorf condivide i loro punti di vista sul fatto che la lingua abbia una funzione classificatoria, nel senso che isola e organizza gli elementi dell’esperienza. Tuttavia, andò oltre Sapir, analizzando anche categorie morfologiche meno evidenti per mettere in luce in modo più completo la natura classificatoria del linguaggio e, di conseguenza, la reale portata delle possibili interazioni tra lingua e pensiero. Si distinse infatti per le sue teorie inconsuete e provocanti, proprio come quella sul “principio di relatività linguistica”, secondo cui i parlanti di lingue con grammatiche significativamente diverse sono orientati dalla loro lingua a compiere osservazioni differenti e a formulare valutazioni diverse di interpretazioni esternamente simili; di conseguenza, non risultano equivalenti come osservatori, ma tendono a sviluppare visioni del mondo in parte differenti¹³. Secondo Whorf, la lingua parlata da una persona non si limita a fungere da filtro attraverso cui osservare il mondo, ma influisce anche sul modo in cui essa pensa. La grammatica e il sistema linguistico di ogni lingua sono considerati come una sorta di “modellatore” delle idee, un programma e una guida mentale per il parlante, che attraverso la lingua costruisce una struttura organizzata di impressioni e percezioni.

¹² L’oligosintesi è la struttura linguistica in cui l’intero vocabolario, o gran parte di esso, può essere ricondotto a un numero molto limitato di radici o unità di significato fondamentali.

¹³ Lucy, John A. 1992. *Language, diversity and thought: A reformulation of the linguistic relativity hypothesis*. Cambridge: Cambridge University Press. 38.

“Il sistema linguistico di sfondo di ciascuna lingua non è soltanto uno strumento di riproduzione per esprimere idee, ma esso stesso dà forma alle idee, è il programma e la guida dell’attività mentale dell’individuo, dell’analisi delle sue impressioni [...] Siamo così indotti a un nuovo principio di relatività, secondo cui differenti osservatori non sono condotti dagli stessi fatti fisici alla stessa immagine dell’universo, a meno che i loro retroterra linguistici non siano simili, o non possano essere in qualche modo tarati”¹⁴

Whorf sostiene che una lingua può unire aspetti anche molto diversi della realtà attribuendo loro un trattamento linguistico simile. Definisce questo principio “analogia linguistica”: ogni lingua organizza l’esperienza attraverso classificazioni, e gli elementi che vengono raggruppati finiscono per influenzarsi reciprocamente, venendo interpretati come appartenenti alla stessa categoria. Inoltre, tali analogie non restano limitate al linguaggio, ma orientano anche il pensiero e il comportamento nell’interpretazione della realtà. I parlanti, tuttavia, non sono generalmente consapevoli di questa influenza: da un lato perché l’uso del linguaggio è in gran parte automatico, dall’altro perché le stesse analogie operano a livello implicito. Le associazioni linguistiche, dunque, riguardano l’esperienza personale del parlante e non l’esperienza sociale o collettiva racchiusa nel comune bagaglio linguistico di concetti, e le ragioni dell’associazione non sarebbero immediatamente intelligibili senza una spiegazione che faccia intervenire la sua esperienza personale. Whorf cercò di sostenere la sua teoria attraverso diversi esempi, basandosi su un metodo che metteva in parallelo un modello linguistico e un comportamento non linguistico; da questo parallelismo inferiva che il modo di esprimersi potesse influenzare il comportamento.

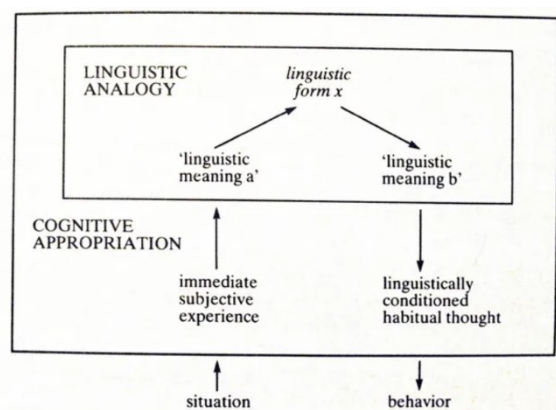


Figura 1 Schema dell’argomentazione di base di Whorf

¹⁴Whorf, Benjamin L. 1977. Linguaggio, pensiero e realtà. A cura di John B. Carroll. Torino: Boringhieri. 169.

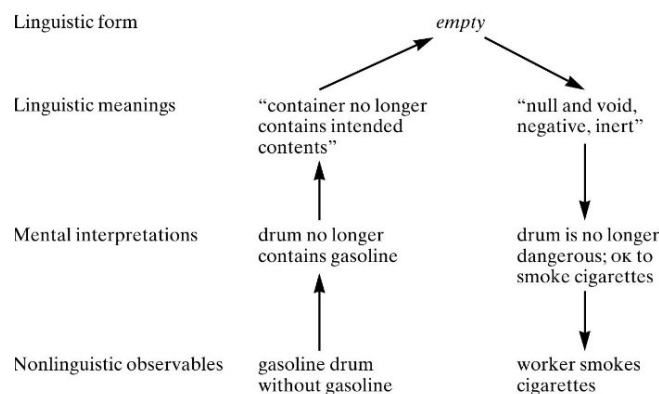


Figura 2 Schema di uno degli esempi di incendio descritti da Whorf

Uno dei casi più noti, schematizzato nella Figura 2, deriva dalla sua esperienza come ispettore antincendio per una compagnia assicurativa: si tratta dell'esempio dei cosiddetti "fusti di benzina vuoti". Il termine *vuoti* suggerisce l'assenza di pericolo, inducendo le persone a comportamenti poco prudenti, come fumare nelle vicinanze. In realtà, i vapori residui li rendono altamente infiammabili. Secondo Whorf, dunque, è proprio il modo in cui la situazione viene linguisticamente descritta ad orientare l'interpretazione e, di conseguenza, il comportamento.

Nonostante il linguista non abbia sviluppato una teoria formale completa né un apparato sistematico di prove empiriche, il suo lavoro rappresenta uno dei primi contributi significativi in questa direzione.

Uno degli argomenti più noti e discussi di Whorf riguarda l'analisi delle strutture analogiche distintive di due lingue, l'hopi e l'inglese, e nel postulare, sulla base di tale analisi, una specifica orientazione cognitiva propria dei loro parlanti. Egli cercò poi di dimostrare l'esistenza di queste orientazioni descrivendo modelli di comportamento concreti e osservabili nelle rispettive culture. Con lo studio della lingua hopi, parlata nell'Arizona nord-orientale, Whorf inizia ad entusiasarsi all'idea che la strana grammatica di questa lingua potrebbe suggerire che i parlanti nativi hanno un differente modo di percepire e concepire le cose, soprattutto il tempo. Secondo lui, l'hopi non possiede parole, forme grammaticali o espressioni che corrispondano direttamente a ciò che nelle lingue europee viene definito "tempo", né distinzioni tra passato, presente e futuro; di conseguenza, un parlante hopi non svilupperebbe l'idea del tempo come un flusso continuo e uniforme in cui gli eventi procedono con la stessa velocità. Whorf arrivò

persino ad affermare che il tempo hopi fosse “senza dimensioni”; ad esempio, invece di dire “sono rimasto cinque giorni”, si direbbe “sono partito il quinto giorno”.

Nel 1983, il linguista Ekkehart Malotki, sulla base di un’ampia ricerca sul campo, pubblicò il volume *Hopi Time*, mettendo in discussione queste interpretazioni e sperando che le evidenze presentate contribuiscano a eliminare definitivamente il mito dell’hopi come “lingua senza tempo”. Malotki afferma infatti che sebbene l’obiettivo principale della sua monografia sia quello di dimostrare che gli Hopi non sono privi né di consapevolezza articolata del tempo né della sua espressione nella lingua, come mostrato nell’ampia presenza di lessico e di locuzioni temporali, si può comunque esprimere che la loro concezione del tempo, o del ruolo che esso svolge nella loro vita e cultura, non corrisponde a quella occidentale. Nelle sue ricerche ha riscontrato delle difficoltà a causa del fatto che molti dati concreti stavano rapidamente scomparendo e, dunque, alcuni aspetti legati alla dimensione scientifica della temporalità (come l’orientamento solare) e quelli più pratici delle tecniche di misurazione del tempo (ad esempio attraverso calendari basati sull’orizzonte) non hanno potuto essere trattati in modo approfondito, poiché le informazioni affidabili risultavano estremamente difficili da reperire.

Nonostante alcune interpretazioni inesatte, Whorf cercava di comprendere gli Hopi e di renderli comprensibili ai suoi lettori, ma ci teneva che tale comprensione non fosse una semplice proiezione delle categorie interpretative dell’“uomo bianco”, il quale, forte nella propria posizione economica e culturale, tendeva a imporre il proprio punto di vista come se fosse universale e assoluto. Il problema del pensiero e delle modalità cognitive delle comunità indigene non è un puro e semplice problema psicologico, in larga misura esso è una questione culturale strettamente legata al linguaggio. Si può affermare che il pensiero costituisce il fondamento proprio del linguaggio e che l’essenza della linguistica è la ricerca del significato.

Ogni lingua appare semplice ai suoi parlanti, poiché questi non sono pienamente consapevoli della sua struttura. Le analogie linguistiche danno origine a formule attraverso le quali la realtà viene espressa e, in una certa misura, analizzata, classificata e ordinata all’interno di un mondo che è in larga parte costruito inconsciamente sulle abitudini linguistiche del gruppo; di conseguenza, gli individui tendono a considerare l’analisi della realtà propria della loro lingua come la più aderente al reale. Inoltre, nel tentativo di comprendere una lingua straniera, si ricorre spesso alle categorie della propria

lingua che fungono da riferimento per decifrarne le strutture. In questo senso, le lingue di tipo “esotico” diventano una sorta di specchio attraverso cui osservare indirettamente il proprio sistema linguistico e culturale; nello studio del nahuatl, Whorf tende a stabilire un confronto con le lingue e le culture dell’Europa occidentale, da lui definite SAE (*Standard Average European*), mettendo così in discussione concetti come tempo, spazio e materia, e il modo in cui essi risultano condizionati dalle strutture delle singole lingue. Ogni lingua è un sistema complesso e diverso dagli altri, in cui forme e categorie sono organizzate secondo una certa cultura. Attraverso la lingua, le persone non si limitano a comunicare, ma interpretano la realtà, notano alcune relazioni e ne ignorano altre, guidano il proprio ragionamento e contribuiscono a formare la propria coscienza. Conoscere una lingua significa anche entrare in modi diversi di analizzare la sfera del reale, che possono rendere comprensibile il mondo da punti di vista nuovi rispetto a quelli del proprio gruppo sociale; in questo senso, ciò che inizialmente sembra estraneo diventa un modo diverso di vedere le cose. Uno studio attento e non pregiudiziale delle lingue mostra inoltre che anche nelle lingue meno conosciute esistono sistemi espressivi efficaci e ben organizzati, spesso diversi ma non inferiori a quelli delle lingue occidentali. Un esempio è il chichewa, lingua bantu parlata in gran parte dell’Africa centrale e meridionale, il quale è provvisto di due passati: uno per gli eventi passati che al presente esercitano ancora effetto e influenza, e uno per gli eventi passati che non esercitano al presente influenza alcuna. Questa articolazione suggerisce che le categorie grammaticali non si limitano a collocare eventi nel tempo, ma contribuiscono a strutturare qualitativamente l’esperienza temporale dei parlanti.

Una volta ridimensionata la presunzione dei popoli cosiddetti “civilizzati” attraverso la consapevolezza della relatività delle lingue, Whorf auspicava il raggiungimento di una fratellanza universale: la “fratellanza dei figli di Mana”; secondo lui, la comprensione scientifica di lingue molto diverse può portare a una nuova epoca di solidarietà umana, poiché rappresenta una vera e propria lezione di comunità fondata su un principio umano universale. In questo modo, si è fatto portavoce *ante litteram* di quello che Fishman avrebbe poi definito “Whorfianismo del terzo tipo”¹⁵, secondo cui le

¹⁵ Fishman, Joshua A. 1982. *Whorfianism of the third kind: Ethnolinguistic diversity as a worldwide societal asset (The Whorfian Hypothesis: Varieties of validation, confirmation, and disconfirmation II)*. *Language in society* 11(1). 1.

differenze tra le lingue non rappresentano un ostacolo, ma una risorsa. I primi due tipi di Whorfianismo corrispondono rispettivamente alla relatività linguistica e al determinismo linguistico, mentre il terzo valorizza la diversità etnolinguistica come fattore positivo per la creatività, l'intelligenza e la reciproca comprensione interculturale. Fishman (1982) definisce Whorf come uno dei “padri del bilinguismo positivo”, cioè dell'idea che la pluralità delle lingue, proprio perché implica una pluralità di prospettive sul mondo rappresenti un valore sia per l'individuo sia per l'umanità.

Whorf visse solo 44 anni e divenne veramente famoso solo dopo la sua morte nel 1941. Sebbene non abbia mai elaborato una teoria formalizzata in forma sistematica unitaria, i suoi scritti hanno avuto un'influenza duratura sul dibattito linguistico successivo, contribuendo in modo significativo allo sviluppo delle moderne teorie della relatività linguistica e della linguistica cognitiva.

1.4 La lingua come filtro della realtà: l'ipotesi di Sapir-Whorf

L'interesse per il significato intellettuale della diversità delle categorie linguistiche affonda le sue radici nella tradizione europea. La proposta della relatività linguistica riceve un nuovo impulso e una riformulazione all'inizio del XX secolo, in particolare nei lavori degli antropologi linguisti Edward Sapir e Benjamin Lee Whorf. Il termine “Ipotesi di Sapir-Whorf” fu coniato dal linguista americano Carroll negli anni '50, dopo la morte di entrambi Sapir e Whorf, per indicare e riunire sotto un'unica denominazione le idee già formulate dai due studiosi. Questa proposta si inserisce nella più ampia questione del rapporto tra lingue e pensiero, in cui le possibili influenze delle lingue possono essere distinte in tre livelli: semiotico, strutturale e funzionale¹⁶. Il primo, il livello semiotico, riguarda il modo in cui il semplice fatto di parlare una lingua naturale può influenzare il pensiero. Il secondo, il livello strutturale, concerne invece l'influenza esercitata dalle caratteristiche specifiche di una o più lingue: in particolare, ci si interroga se configurazioni morfosintattiche diverse possano incidere sul modo di concepire la realtà; questo è il livello tradizionalmente associato alla relatività linguistica. Il terzo, il livello funzionale, riguarda l'uso della lingua in contesti specifici, ad esempio in ambito scolastico: ci si chiede se le pratiche discorsive possano influenzare il pensiero, sia

¹⁶ Lucy, John A. 1997. *Linguistic Relativity*. Annual Review of Anthropology. 26. 292.

modulando gli effetti delle strutture linguistiche, sia incidendo sull'interpretazione dei contesti interazionali.

I concetti alla base dell'ipotesi sono dunque la lingua, il pensiero e la realtà. In primo luogo, si sostiene che alcune proprietà di una lingua, generalmente di natura morfosintattica e variabili da lingua a lingua, possano avere conseguenze sui modelli di pensiero. Questi ultimi possono riguardare la percezione immediata e l'attenzione, i sistemi di classificazione individuali e socioculturali, i processi di inferenza e memoria, nonché il giudizio estetico e la creatività. La terza componente, la realtà, viene intesa come il modo dell'esperienza quotidiana, dei contesti specialistici o delle tradizioni culturali. I tre elementi sono collegati da due relazioni principali: da un lato, la lingua incorpora una certa chiave di interpretazione della realtà; dall'altro, può influenzare il modo in cui tale realtà viene pensata. Queste due distinzioni corrispondono alle due formulazioni dell'ipotesi: la versione più moderata, il relativismo linguistico, e la versione più azzardata, il determinismo linguistico.

Sapir e Whorf giunsero alla convinzione che le profonde differenze tra le lingue possano avere conseguenze che vanno ben oltre la semplice organizzazione grammaticale, arrivando a influenzare anche i modi di pensare. In questa prospettiva, la percezione del mondo da parte dell'osservatore dipenderebbe non solo dal suo sistema di riferimento, ma anche dalla lingua materna. Tra le posizioni dei due studiosi, però, emergono alcune differenze interne, pur all'interno di una stessa linea teorica generale: Whorf tende infatti a sviluppare una versione più radicale dell'ipotesi, mentre Sapir mantiene un approccio più prudente e moderato. Le formulazioni di Whorf sono spesso considerate estreme, ma vanno interpretate alla luce del fatto che egli trattava questi temi in modo piuttosto generale; inoltre, molte di queste affermazioni furono pubblicate su riviste divulgative, con l'obiettivo di risultare accessibili e di forte impatto sul lettore.

Tuttavia, sebbene l'ipotesi di Sapir-Whorf sia stata resa popolare anche da opere cinematografiche, come *Arrival*, e da divulgazioni non scientifiche, la sua versione forte è stata ampiamente criticata e, nei suoi termini più deterministici, non confermata da sufficienti evidenze empiriche. Lo stesso Sapir, del resto, metteva in guardia da interpretazioni eccessive, sostenendo che sarebbe ingenuo ritenere che qualsiasi analisi dell'esperienza dipenda rigidamente dai modelli espressi dalle lingue.

1.4.1 La concezione moderata: la relatività linguistica

Innanzitutto, è necessario specificare che la relatività linguistica riguarda l'influenza delle singole lingue, non del linguaggio in generale. Se il linguaggio, come facoltà universale propria degli esseri umani incide sullo sviluppo e sul funzionamento delle capacità cognitive, la relatività linguistica si concentra invece su come le lingue, in quanto sistemi storicamente determinati e differenti tra loro, possano fungere da schemi di riferimento e contribuire a plasmare la visione del mondo dei parlanti. La teoria della relatività linguistica cerca di spiegare due aspetti fondamentali: da un lato, la grande diversità tra le lingue umane; dall'altro, il fatto che le lingue funzionano come sistemi di riferimento che influenzano il pensiero e il comportamento delle persone.

Chi condivide una stessa visione del mondo tende a non rendersi conto della natura convenzionale dei mezzi linguistici e concettuali che utilizza ma li percepisce come naturali e logicamente necessari. Tuttavia, osservando una persona appartenente a un'altra lingua e cultura emerge chiaramente che ciò che appare ovvio e inevitabile per un gruppo non lo è affatto per chi adotta un diverso sistema linguistico e culturale. I limiti della lingua, dunque, possono influenzare il modo in cui vengono descritte le cose e, di conseguenza, anche il modo di pensare e di ragionare. Ad esempio, secondo alcune interpretazioni, l'ambiguità e l'implicitezza del cinese sarebbero associate a forme di pensiero più "sfumate" e non lineari; al contrario, la struttura più concisa dell'inglese e la precisione dei tempi verbali favorirebbero un pensiero più lineare e analitico. Analogamente, si sostiene che la complessità morfosintattica del russo, caratterizzato da un sistema articolato di casi, possa contribuire allo sviluppo di modelli cognitivi più precisi e strutturati nei parlanti e negli apprendenti.

1.4.2 La concezione radicale: il determinismo linguistico

“Gli utenti di grammatiche profondamente diverse sono indirizzati dalle loro grammatiche verso tipi di osservazione diversi e valutazioni diverse di atti di osservazione estremamente simili, e non sono quindi equivalenti in quanto osservatorio, ma devono arrivare a visioni del mondo in qualche modo differenti”¹⁷

Benjamin Lee Whorf

La cosiddetta versione “forte” di questa ipotesi sostiene che i modelli di pensiero e le forme culturali sono direttamente riconducibili alle strutture grammaticali di una lingua. Whorf, come Humboldt, si distingue per la particolare enfasi attribuita al ruolo della lingua nella formazione della “visione del mondo”; è stato osservato che Humboldt non si limitava a sostenere l’influenza della lingua in generale, ma anche il suo impatto sullo sviluppo spirituale dell’umanità. Il determinismo linguistico sostiene che la lingua contribuisce a modellare il modo di pensare e, di conseguenza, che lingue diverse possano riflettere modalità differenti di comprendere la realtà da parte dei parlanti.

In questa prospettiva, ad esempio, se una lingua si focalizza molto sulla distinzione tra maschile e femminile, si potrebbe pensare che anche la società dia grande importanza a questa distinzione; al contrario, le lingue senza genere dovrebbero riflettere una minore attenzione a queste differenze. Secondo questa idea, cambiare lingua significherebbe anche cambiare il modo di pensare. Questa teoria presenta dunque diversi problemi: esistono società con forti differenze di genere anche in lingue che non le esprimono grammaticalmente; inoltre, ogni lingua permette di descrivere la realtà in molti modi, quindi, non è così semplice collegare direttamente grammatica e pensiero.

Dopo una fase di forte diffusione culturale del determinismo linguistico, durante la quale l’ipotesi si estende a diversi ambiti del sapere, tra gli anni ’60 e ’70 si assistette a un rapido declino all’intero quadro teorico che la sosteneva.

1.5 Obiezioni teoriche all’ipotesi

La morte di Sapir nel 1939 e di Whorf nel 1941, insieme allo scoppio della Seconda guerra mondiale, determinò una breve interruzione degli studi sulla relatività linguistica. Nel corso degli anni Cinquanta e fino ai primi anni Sessanta, l’ipotesi di Sapir-Whorf tornò però al centro dell’attenzione di numerosi studiosi, contribuendo in modo

¹⁷ Whorf, Benjamin L. 1977. *Linguaggio, pensiero e realtà*. A cura di John B. Carroll. Torino: Boringhieri. 178.

significativo alla crescente consapevolezza, in quel periodo, del ruolo delle lingue nei processi psicologici e sociali dell'essere umano. Purtroppo, Whorf non ebbe la possibilità di sviluppare una sistematizzazione completa delle proprie idee, né è possibile stabilire con certezza come avrebbe reagito alle numerose critiche successive. Alcuni tra i principali critici della versione forte dell'ipotesi vi sono diversi studiosi provenienti dalla linguistica, dalla psicologia cognitiva e dalla filosofia del linguaggio: Eric Lenneberg, Noam Chomsky, Steven Pinker e Geoffrey K. Pullum.

Eric Lenneberg articola tre principali critiche all'impostazione di Whorf¹⁸. In primo luogo, mette in discussione il presupposto di un legame diretto tra lingua e pensiero, sottolineando che il semplice fatto che le lingue differiscano tra loro non dimostra che anche i parlanti differiscano nelle loro capacità cognitive; in quest'ottica, esempi come quello dei "fusti di benzina vuoti" vengono considerati insufficienti e aneddotici, poiché il comportamento osservato può essere spiegato anche da fraintendimenti pratici, senza dover necessariamente chiamare in causa la lingua. In secondo luogo, Lenneberg rifiuta l'idea che il significato di una frase derivi dalla semplice somma delle parole che la compongono; la comprensione non avviene infatti parola per parola ma dipende dal contesto, dalla struttura della frase e dalle intenzioni di chi parla. Infine, egli critica l'uso della traduzione come strumento di confronto tra lingue diverse: tradurre un enunciato implica inevitabilmente l'applicazione delle categorie della propria lingua, con il rischio di proiettare su sistemi linguistici differenti il proprio modo di pensare, rendendo difficile stabilire corrispondenze precise e, di conseguenza, dimostrare in modo convincente eventuali differenze cognitive tra i parlanti.

Anche il celebre linguista Noam Chomsky ha contestato implicitamente la versione forte dell'ipotesi, sostenendo l'esistenza di una grammatica universale innata e comune a tutti gli esseri umani. In questa prospettiva, le differenze tra le lingue riguardano principalmente aspetti superficiali e non implicano differenze sostanziali nei processi del pensiero, che restano fondamentalmente indipendenti dal sistema linguistico specifico.

Steven Pinker, nella sua opera *The Language Instinct*, sviluppa una critica molto netta contro il determinismo linguistico, sostenendo che la lingua non determina il pensiero, ma serve piuttosto ad esprimerlo.

¹⁸ Deutscher, Guy. 2010. *Through the Language Glass: Why the World Looks Different in Other Languages*. New York: Henry Holt and Company.

“But the more you examine Whorf’s arguments, the less sense they make. Take the story about the worker and the “empty” drum. The seeds of disaster supposedly lay in the semantics of empty, which, Whorf claimed, means both “without its usual contents” and “null and void, empty, inert.” The hapless worker, his conception of reality molded by his linguistic categories, did not distinguish between the “drained” and “inert” senses, hence, flick . . . boom! But wait. Gasoline vapor is invisible. A drum with nothing but vapor in it looks just like a drum with nothing in it at all. Surely this walking catastrophe was fooled by his eyes, not by the English language”¹⁹

Steven Pinker

In questo passaggio, Pinker mette in discussione il famoso esempio dei “fusti di benzina vuoti”, già precedentemente presentato, sostenendo come in questo caso il problema non riguarda la lingua, ma la percezione visiva: il vapore della benzina è invisibile quindi un barile pieno appare identico a uno completamente vuoto; pertanto, l’errore del lavoratore non deriverebbe dalle ambiguità linguistiche, ma dal fatto che i sensi non permettono di distinguere tra le due situazioni. In sintesi, il brano citato sostiene che questo esempio non dimostra un’influenza della lingua sul pensiero o sul comportamento, ma piuttosto un errore percettivo legato alla natura fisica della situazione. Inoltre, secondo Pinker, gli esseri umani possiedono una forma di rappresentazione mentale previa alla lingua, che egli chiama “mentalese”: un linguaggio del pensiero innato e universale in cui vengono formulate le idee prima di essere tradotte nelle diverse lingue naturali. Alla luce di questa concezione, il linguaggio verbale non costruisce la struttura del pensiero, ma funziona come un sistema di codifica e comunicazione di contenuti mentali già organizzati a livello più profondo; di conseguenza, le differenze tra le lingue non implicano differenze sostanziali nei processi cognitivi, poiché questi ultimi si svolgono principalmente nel *mentalese*, comune a tutti gli esseri umani.

Un’altra confutazione significativa alle interpretazioni più diffuse della relatività linguistica è stata formulata da Geoffrey K. Pullum nel saggio *The Great Eskimo Vocabulary Hoax* (1989), in cui l’autore smonta il celebre mito secondo cui gli Eschimesi abbiano un numero straordinariamente elevato di termini per indicare la neve e che questo dimostri un modo di pensare radicalmente diverso. Lo studioso dimostra come tali affermazioni derivino da esagerazioni e fraintendimenti legati alla struttura morfologica

¹⁹ Pinker, Steven. 1995. *The Language Instinct. How the mind creates language*. New York: HarperPerennial. 60.

di queste lingue, mettendo in luce i limiti metodologici di un approccio che pretende di dedurre differenze cognitive a partire da semplici differenze lessicali. Questo caso rappresenta un esempio emblematico delle difficoltà e delle semplificazioni che hanno spesso caratterizzato le argomentazioni a favore della versione forte dell'ipotesi di Sapir-Whorf.

1.6 Sviluppi contemporanei

Dopo le critiche rivolte alla formulazione forte dell'ipotesi di Sapir-Whorf, alcuni studiosi contemporanei hanno cercato di recuperarne gli aspetti più plausibili. Tra questi, Guy Deutscher (2010) propone una reinterpretazione della relatività linguistica che ne ridimensiona le pretese deterministiche, mantenendo però l'idea di un'influenza della lingua sulla percezione. Deutscher sostiene che la lingua non limita ciò che si può pensare, ma indirizza ciò a cui si presta attenzione e dunque ne influenza associazioni e immaginazioni. Tra gli aspetti che prende in considerazione e porta come esempi concreti ci sono: la percezione dei colori, l'orientamento spaziale e il genere grammaticale.

Per quanto riguarda il suo studio su come vengono percepiti in maniera differente i colori a seconda della lingua del parlante, emerge che: lo spettro dei colori è continuo, ma le diverse culture lo suddividono in modi differenti; in alcune, le categorie cromatiche sono più ampie, per cui tonalità che altri distinguono come colori diversi vengono invece percepite come semplici variazioni della stessa tinta. Un esempio riportato in *Through the Language Glass* presenta la teoria di Gladstone (1809-1898), secondo il quale, attraverso una fitta analisi dell'epica di Omero, gli antichi greci avevano una percezione dei colori limitata o diversa dalla nostra. I poemi omerici risultano infatti sorprendentemente poveri di riferimenti cromatici: si pensi che il colore "blu" non viene mai utilizzato, nemmeno nelle descrizioni del cielo o del mare. Il campo dei colori mostra chiaramente che ciò che appare non familiare non è necessariamente innaturale; le persone, infatti, percepiscono i colori in modo diverso e tali differenze sono in parte influenzate dalla lingua: ad esempio, un parlante inglese distingue due tonalità di blu dove un parlante russo ne vede due colori distinti, mentre alcune popolazioni, come i Tarahumara²⁰, non dispongono di termini separati per certe sfumature, con conseguenze anche sulla capacità di discriminazione percettiva.

²⁰ Popolazione indigena del Chihuahua, Messico.

Nell'ambito di orientamento spaziale e relazione con gli spazi circostanti, Deutscher distingue tra coordinate egocentriche, quelle che utilizziamo quotidianamente come: sinistra, destra, avanti, indietro, sopra e sotto, e coordinate geografiche assolute: nord, est, sud, ovest. Se una persona si gira, ciò che prima era alla sua sinistra diventa la sua destra, ma la direzione cardinale rimane invariata. Un caso specifico analizzato è quello dei Guugu Yimithirr²¹, popolazione che impiega le direzioni geografiche piuttosto che quelle egocentriche. Ad esempio, se si legge un libro rivolti verso nord e un parlante Guugu Yimithirr vuole indicare di andare avanti nella lettura dirà "Vai più ad est", poiché le pagine scorrono da est verso ovest; se invece ci si ritrova rivolti verso sud, la stessa indicazione diventerà "Vai più ad ovest". Allo stesso modo, invece di dire che "John è davanti all'albero", direbbero "John è a nord dell'albero"²². In questo sistema linguistico, la percezione costante delle direzioni cardinali è così sviluppata che le persone sembrano orientarsi spontaneamente nello spazio, costretti dalla lingua.

Infine, il genere grammaticale fornisce un altro esempio di come la lingua madre possa influenzare il pensiero ed è forse l'ambito più evidente in cui si riscontra una significativa diversità non solo tra le lingue europee e le lingue esotiche, ma anche in contesti molto più vicini. Le lingue attribuiscono genere maschile o femminile anche a oggetti inanimati, costringendo i parlanti a riferirsi a tali elementi utilizzando le stesse forme grammaticali impiegate per uomini e donne. Negli anni Novanta, lo psicologo Tokita Konishi condusse un esperimento confrontando le associazioni di genere tra parlanti tedesco e spagnolo; la parola spagnola per "ponte" è *el puente*, grammaticalmente maschile, mentre quella tedesca è *die Brücke*, grammaticalmente femminile. Quando Konishi chiese ai parlanti delle due lingue di descrivere un ponte, emerse che i tedeschi tendevano a scegliere spontaneamente aggettivi associati a qualità femminili, come "bello, elegante, armonioso", mentre gli spagnoli privilegiavano caratteristiche considerate maschili "grande, forte, solido, imponente"²³.

Le riflessioni di Deutscher si collocano nel quadro della cosiddetta "versione debole" dell'ipotesi di Sapir-Whorf; tale prospettiva ha trovato un importante sviluppo

²¹ Popolazione aborigena australiana del Queensland settentrionale.

²² Deutscher, Guy. 2010. *Through the Language Glass: Why the World Looks Different in Other Languages*. New York: Henry Holt and Company. 166-167.

²³ Deutscher, Guy. 2010. *Through the Language Glass: Why the World Looks Different in Other Languages*. New York: Henry Holt and Company. 210.

nella ricerca sperimentale contemporanea, in particolare nei lavori di Lera Boroditsky, che ha cercato di verificare in che misura le strutture linguistiche influenzino processi cognitivi come la rappresentazione del tempo e dello spazio. I suoi studi hanno evidenziato che i parlanti di lingue come il Kuuk Thaayorre²⁴, analogamente a quelli del Guugu Yimithirr, utilizzano sistemi di orientamento spaziale basati sui punti cardinali piuttosto che su termini relativi come “destra” o “sinistra”. Tali risultati suggeriscono che l’uso abituale di sistemi di riferimento assoluti sia associato ad una maggiore accuratezza nell’orientamento spaziale, anche in contesti non familiari. La studiosa ha inoltre dimostrato che le differenze linguistiche influenzano anche la rappresentazione del tempo, che può essere concettualizzato secondo diverse organizzazioni spaziali a seconda della lingua parlata. Attraverso diversi esperimenti, Lera Boroditsky ha mostrato che i parlanti di inglese e mandarino organizzano il tempo in modo differente. In particolare, l’inglese tende a rappresentare cronologicamente il tempo secondo una metafora prevalentemente orizzontale, in cui il futuro è “davanti” e il passato “dietro” (ad esempio nelle espressioni “looking forward to the future” e “back in the past”); il mandarino, invece, utilizza anche una metafora verticale, spiegando termini come *shàng* ‘su’ per il passato e *xià* ‘giù’ per il futuro. Tali differenze linguistiche sono associate a variazioni nei modi in cui i parlanti organizzano e rappresentano concettualmente il tempo.

Trovare una risposta alla questione centrale nel dibattito che riguarda la relazione tra lingua e pensiero non è semplice poiché la relazione è bidirezionale: da un lato, le modalità di pensiero influenzano le strutture linguistiche, mentre dall’altro l’uso abituale della lingua può modellare alcuni aspetti della cognizione.

²⁴ Lingua aborigena australiana parlata nella comunità di Pormpuraaw, sulla costa occidentale di Capo York.

Chapter II

THE ROLE OF CONLANGS IN CINEMATIC NARRATIVE

This chapter examines the role of Constructed Languages in cinematic and television productions, focusing on the relationship between language, culture, and world-building. Far from being simple communicative tools, conlangs often function as key elements in the construction of fictional societies. Through their phonological, grammatical, and lexical features, these languages help audiences perceive fictional worlds as coherent, authentic, and culturally distinct. If language contributes to shaping the way reality is perceived and interpreted, as suggested by the theory of linguistic relativity, then the creation of a new linguistic system also implies the possibility of imagining alternative worldviews and modes of experience.

The chapter focuses on four influential examples of cinematic fictional languages: Sindarin, Klingon, Dothraki, and High Valyrian. Although each emerges from a different narrative universe, all illustrate the close relationship between linguistic form and cultural representation. Sindarin reflects the harmony, spirituality, and consciousness of Tolkien's Elves, Klingon embodies the aggressive and militaristic mentality of Klingon society, Dothraki expresses the values of a nomadic warrior culture centered on horsemanship and conquest, and High Valyrian functions as a prestigious language associated with nobility, learning, and imperial power. In each case, linguistic choices are carefully crafted to reinforce the identity of the fictional communities that speak them.

2.1 Defining Conlangs

Artificial languages, known in English as *Constructed Languages* or *Conlangs*, are fictional languages intentionally created for different purposes such as global communication, artistic world-building, or linguistic experimentation. Artistic languages, for instance, are typically devised within fictional settings to represent and characterize imaginary people, cultures and worlds. Another type of Conlang are international auxiliary languages (*auxlangs*) which are intended to enable communication between speakers of different native languages; one of the most notable examples is Esperanto²⁵. In addition, there are also logical and philosophical languages, which are designed

²⁵ Encyclopaedia Britannica. 2026. Esperanto. Encyclopaedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/Esperanto>

primarily to explore and test theoretical principles, including theories concerning language itself.

In contrast, natural languages emerge spontaneously within speech communities rather than intentionally designed. Their grammatical structures and rules are not pre-established by speakers; instead, they are codified only at a later stage in order to provide a shared linguistic norm and preserve mutual intelligibility despite continuous linguistic change and innovation.²⁶ In contrast to natural languages, which evolve gradually over long periods of time, Constructed Languages are deliberately created according to predefined rules, organized grammatical systems, and consciously planned structures; as a result, conlangs often mirror the beliefs and intentions of their creator.

Conlangs rarely remain isolated theoretical projects; as they spread among speakers and enthusiasts, many conlangs gradually develop communities that actively use, modify, and expand them, allowing these planned linguistic systems to evolve into dynamic cultural practices. The rise of the internet has been particularly significant in the diffusion of artificial languages; through the spaces of digital platforms, online forums, and social media communities, creators can discuss linguistic structures, exchange suggestions, and also cooperate on the development of new languages. Technological innovations have also transformed the process of language creation itself: language-learning applications, audiovisual media, and digital tools now make it possible to experiment with grammar, pronunciation, and vocabulary while reaching global audiences more easily than ever before. At the same time, conlang communities are not limited to virtual spaces: meetings, conventions, and internal gatherings bring together language creators and enthusiasts to discuss theories of language construction, participate in workshops, and communicate using their own linguistic systems. Among the most prominent associations dedicated to this field is the Language Creation Society²⁷, an international non-profit organization dedicated to promoting interest in constructed languages and supporting conlang creators worldwide.

For many individuals, constructed languages also become markers of cultural and personal identity. Learning or creating a conlang may express shared values, creative

²⁶ Rodighiero, Clara. 2018. *Le conlang nel mondo finzionale*. Cultura18 blog. <https://cultura18blog.wordpress.com/2018/04/06/il-conlang-nel-mondo-finzionale/>

²⁷ Language Creation Society. N.d. Conlang.org <https://conlang.org/>

affiliation, or adherence to particular ideals. In this sense, conlangs do not merely reflect culture; they actively contribute to the formation of new communities and cultural identities built around intentionally designed systems of communication rather than inherited linguistic traditions.

2.1.1 The evolution of Constructed Languages

The creation of Constructed Languages is far from being a recent phenomenon; throughout history, they have been created to serve religious, philosophical, political and cultural purposes. The history of Conlangs therefore illustrates not only the evolution of linguistic experimentation, but also broader ideas concerning identity and the role of language in society.

Among the earliest documented examples is *Lingua Ignota*²⁸: an alphabet composed by 23 letters, the *ignotae litterae*, created in the twelfth century by Hildegard of Bingen, a Benedictine abbess. This language was not conceived as a practical tool for everyday interaction, but rather as a symbolic and mystical system connected to mystical and spiritual practices. From a grammatical point of view, the language created by Hildegard appears to be a partial relexification of the Latin language.

Centuries later, the nineteenth century saw the rise of projects aimed at overcoming linguistic barriers between nations. One of the earliest and most ambitious attempts was Volapük²⁹, created in 1879-1880 by Johann Martin Schleyer, a German Catholic priest. He based the vocabulary of Volapük on German, English, French, Italian, Spanish and Russian, by devising a complex set of grammatical rules that, despite the initial success and rapid spread, have hindered the long-term adoption of this international auxiliary language.

Throughout the twentieth century, the purpose of Conlangs diversified considerably; some were created to investigate logic, precision, and the relationship between language and thought, while others emerged within literary and cinematic worlds as instruments of artistic expression. Writers and creators employ them to provide fictional societies with greater depth, coherence, and realism; by giving imagined peoples their own linguistic systems, Constructed Languages contribute to the representation of

²⁸ Casali, Arnaldo. N.d. *Ildegarda e la lingua artificiale*. Festival del Medioevo. <https://www.festivaldelmedioevo.it/ildegarda-e-la-lingua-artificiale/>

²⁹ Ager, Simon. N.d. *Volapük*. Omniglot. <https://www.omniglot.com/writing/volapuk.htm>

cultural identity and make fictional worlds appear more authentic and believable to audiences. Constructed Languages also serve as instruments of linguistic experimentation: linguists and language creators use them to test grammatical theories³⁰, explore alternative phonological and syntactic systems, and examine different ways in which meaning can be organized and expressed. In this sense, Conlangs function as “linguistic laboratories” through which it becomes possible to explore both the possibilities and the limitations of human language.

In contemporary culture, especially with the development of online communities and digital platforms, conlanging has become both a recognizable linguistic practice and a global creative phenomenon.

2.1.2 Building a Conlang

Constructed Languages are the result of deliberate linguistic design, as their creators consciously shape sounds, grammatical structures, and systems of meaning according to specific goals. Some Conlangs are developed to be simple and accessible, particularly those intended for international communication, while others embrace complexity in order to resemble natural languages more closely or to fulfil artistic and narrative purposes.

One of the fundamental aspects in the creation of a Conlang concerns phonetics and phonology. Language creators determine which sounds the language includes, how consonants and vowels may interact, and what rhythmic or intonational patterns characterize speech. In some cases, familiar and easily pronounceable sound combinations are preferred to make the language more understandable; in others, unusual phonetic systems are deliberately adopted to evoke unfamiliar, alien, or imaginary cultures and to reinforce the distinct identity of a fictional world.

Grammar and syntax represent another essential dimension of Conlang design. Some constructed languages adopt highly regular grammatical systems with simplified verb conjugations and noun agreement in order to reduce ambiguity and ease acquisition. Others, however, experiment with alternative syntactic structures, case systems, or word orders, often reflecting the creator’s broader philosophical, aesthetic, or narrative

³⁰ Baraat Ismael FageAbdulla. 2024. *Exploring the Purposes Behind the Creation of Conlangs*. Salahaddin University, Erbil. 5.

objectives. These grammatical choices may privilege clarity and efficiency, but they can also be intended to enhance realism and cultural depth.

The creation of vocabulary further contributes to the individuality of a conlang. Words may derive from existing languages, from newly invented roots, or from concepts tied to the culture and environment of the fictional community that speaks the language. As in natural languages, the lexicon of a constructed language frequently reveals underlying cultural values, social structures, and particular ways of interpreting reality. It is interesting to note how real idiomatic expressions have been created for these languages that can also reflect the behaviors of the fictional speakers they represent.

“As with natural languages, a conlang’s lexicon reveals how its speakers see and interact with the world”³¹

2.1.3 Benefits and limitations

Learning a constructed language offers far more than the acquisition of an alternative and innovative means of communication. The study of conlangs provides valuable insight into the functioning of linguistic systems, encourages learners to question familiar grammatical patterns, and connects individuals to international communities founded on shared creativity and intellectual curiosity. One of the principal benefits of learning a conlang is the development of greater linguistic awareness; because many artificial languages are based on clear and intentionally designed grammatical systems, they allow learners to better understand how languages are structured and how meaning is organized through syntax, morphology, and vocabulary. As a result, the study of conlangs may contribute to the improvement of broader language-learning skills and increase confidence in approaching unfamiliar linguistic frames. As said before, conlangs also promote creativity and experimentation. They are treated not only as a practical tool, but also as a medium for imagination and innovation; by moving beyond the conventions of everyday communication, they allow both the creators and the learners to explore new sound systems, grammatical possibilities, and forms of expression. Equally significant is the social dimension associated with conlang communities. Individuals interested in constructed languages frequently participate in international networks based on shared

³¹ Language Learners Hub. N.d. *Constructed languages*. Language Learners Hub. <https://languagelearnershub.com/blog/constructed-languages/>

curiosity and collaborative exchange, which allows to develop a sense of belonging and create communities connected by a common interest.

Despite their creativity and linguistic significance, constructed languages continue to face several challenges related to public perception, practical applicability, and inclusivity within their communities. A persistent issue is the widespread perception that constructed languages are artificial and therefore less authentic or meaningful than natural languages; conlangs are frequently associated exclusively with fiction, entertainment, or intellectual games, leading many people to dismiss them as linguistic curiosities rather than fully developed systems of communications. These misconceptions, that tend to ignore the complex structure of conlangs, continue to restrict broader public engagement and contribute to the limited academic recognition often granted to these languages. Another major debate concerns the practicality of conlangs in real-world communication. While some constructed languages were specifically designed to promote international understanding and overcome linguistic barriers, achieving widespread adoption remains extremely difficult in a world dominated by established natural languages used in politics, media, and global communication; for this reason, critics often question whether conlangs can realistically function as alternatives to natural languages or whether they should instead be understood primarily as experimental and creative projects.

2.1.4 From linguistic experimentation to cinematic narrative

Constructed languages did not originally emerge for cinematic purposes; however, cinema quickly adopted them, progressively developing and refining them up to the present day. Over time, the languages created for films and television series have reached such levels of complexity that they are often difficult to distinguish from natural languages thanks to the presence of coherent grammatical systems, extensive vocabularies, and structured phonetic rules.

Since the earliest film productions, various techniques have been employed to create the illusion of a foreign language without relying on a fully developed linguistic system. One example is *Pig Latin*, used in films such as *Gold Diggers* of 1933 and later *The Mask*; this playful form of speech is created by modifying syllable order or adding suffixes to words, similarly to the Italian *farfallino*. Another significant example appears in Charlie Chaplin's *Modern Times*, where Grammelot is employed: a sequence of sounds

that imitates the rhythm and musicality of a real language while lacking semantic meaning.

The creation of invented languages is particularly suited to the fantasy and science-fiction genres, where it contributes to the construction of alternative worlds and imaginary cultures. Within the contemporary landscape of cinematic glossopoeia, figures such as Paul Frommer and David J. Peterson are particularly prominent; the first collaborated with James Cameron in the creation of the Na'vi language for *Avatar*, while the latter is best known for developing the artificial languages featured in the television series *Game of Thrones*, including Dothraki and High Valyrian.

Today, many of these constructed languages have become relatively independent from the works in which they first appeared, as they continued to evolve through the interest and active participation of fan communities. Despite the remarkable degree of realism achieved by these linguistic systems, often capable of reproducing the complexity of natural languages with considerable precision, it is sometimes precisely their mysterious undecipherable expressions that continue to fascinate audiences the most.

2.2 Sindarin and the representation of Elvish culture in cinema

J.R.R. Tolkien (1892-1973) was born in Bloemfontein to English parents of partly East Prussian ancestry. Following the death of his father during his childhood, Tolkien moved with his mother to the Birmingham area in England, where the heavily industrialized landscape, with factories and coal smoke, is believed to have influenced his portrayal of *Mordor* in Middle Earth. During his studies, Tolkien developed a growing fascination with Germanic languages and philology. His encounter with Finnish, belonging to the Uralic language family, proved particularly influential, inspiring him to begin creating his own languages. By 1915, he had already drafted an early linguistic system that would later evolve into Quenya and was sufficiently developed to be used for composing poetry; furthermore, when designing his second major Elvish language, Sindarin, Tolkien instead drew heavily on Welsh as its primary linguistic model. Although Tolkien initially supported Esperanto and encouraged others to learn it, he eventually lost interest in it; for him, a language could only be truly “alive” if it was

embedded within a rich cultural and mythological tradition.³² This conviction became central to his creative process: rather than inventing languages to accompany a fictional world, he created an entire mythology to provide a cultural and historical context for his linguistic creations. His passion for constructed languages therefore became the foundation upon which the peoples, histories, and legends of Middle Earth were built; for instance, Khuzdul (the language of Dwarves), Entish, the Black Speech, Quenya and Sindarin³³.

The last two are the two most prominent Elvish languages in Tolkien's Middle Earth legendarium³⁴ and are conceived as historically related languages within the fictional world. As a philologist, he developed entire language families for different peoples of Middle Earth, tracing their evolution across the Ages of his mythology. Quenya, often referred to as High Elven, functioned as the ancient and prestigious language of the Elves, occupying a position comparable to that of Latin in medieval Europe; Sindarin, the common language of the Grey Elves, evolved separately and eventually became the most widely spoken Elvish language during the Third Age, when the events of *The Lord of the Rings* take place. Although Tolkien established a clear lexical relationship between Quenya and Sindarin, the two languages differ significantly in their grammatical structure and phonological character: Quenya was primarily modelled on Finnish, whereas Sindarin drew heavily on Welsh and other Celtic languages.

The cultural distinction between Quenya and Sindarin is reflected also in the social groups that speak them; where Quenya functions as a prestigious, ceremonial tongue spoken by the elite Elves, Sindarin is considered the *lingua franca* for Elves. In Tolkien's works and their cinematic transposition, the Elves are portrayed as immortal beings endowed with wisdom, beauty, and a profound connection to the history of Middle Earth. They are often perceived as mysterious and extraordinary, inspiring both admiration and unease; characters such as Samwise "Sam" Gamgee regard the Elves with a sense of

³² Barron, Paul Henry. 2022. *Tolkien: Esperanto, Sindarin and Welsh*. *Investigationes Linguisticae* 46. 24.

³³ Coker, Laura. 2016. *Tolkien's Linguistics: The Artificial Languages of Quenya and Sindarin*. *Proceedings of the National Conference on Undergraduate Research (NCUR 2016)*. 1242-1249. Asheville, NC: University of North Carolina at Asheville. 1243.

³⁴ Tolkien's legendarium refers to the extensive body of myths, legends, languages, and historical narratives that constitute the fictional universe of Middle Earth.

wonder, while others remain cautious of their power and ancient knowledge. Although Tolkien imagined the Elves as noble, wise, and fundamentally benevolent beings, he retained an element of mystery that sets them apart from other races in Middle Earth.

Although J.R.R. Tolkien laid the foundations of the Elvish languages, much of the material concerning their development became available only through the editorial efforts of Christopher Tolkien, his son, who published numerous manuscripts and linguistic notes after his father's death.

With the release of Peter Jackson's *The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* in 2001, Tolkien's Elvish languages were brought from the page to the screen. Because Sindarin and Quenya had not been created for audiovisual purposes, their adaptation required significant linguistic work; dialect and language coaches trained the actors in pronunciation, phonetics, and the use of *Tengwar*, the Elvish writing system, while also developing the various accents spoken by the peoples of Middle Earth. A crucial contribution was made by David Salo, a linguist and Tolkien scholar, who was responsible for translating portions of the script into the Elvish languages and expanding Tolkien's linguistic material when necessary. In addition, Salo also composed Elvish lyrics for the film soundtrack, helping to reinforce the linguistic authenticity and cultural depth of Middle Earth in its cinematic adaptation.³⁵

In the context of cinematic constructed languages, the Sapir-Whorf hypothesis appears to operate in reverse; rather than language determining the worldview of its speakers, the linguistic system is deliberately designed to embody a pre-established cultural framework. The vocabulary, grammar, and communicative conventions of the conlang are shaped to represent a particular anthropological identity and cultural worldview on screen and on paper.

For the Elves, time does not unfold in the same linear and measurable way as it does for humans. As immortal beings, they are deeply bound to the natural cycles of Middle Earth; Peter Jackson and his screenwriters employ Sindarin as a narrative device to emphasize the Elves' profound connection with the natural world, a relationship that neither humans within the story nor the audience can fully share. From the perspective of linguistic relativity, the phonological structure of Sindarin further reinforces this

³⁵ Derdzinski, Ryszard. 2001. *Language in the movie: Introduction*. Gwaith-i-Phethdain. https://www.elvish.org/gwaith/movie_intro.htm

worldview, as its articulation requires a fluid and continuous use of the vocal apparatus, thereby encouraging a sense of grace, composure, and solemnity in both speakers and actors performing the language.

2.2.1 Linguistic Analysis of Sindarin

While the philologist never fully standardized Sindarin or developed a complete grammatical description, he created sufficient vocabulary, phonological rules, and morphological structures to compose poetry, songs, spells, and dialogues; this material provided a foundation for later scholars and enthusiasts, who expanded the language beyond Tolkien's original intentions. Giving its prominence within Tolkien's legendarium, the present analysis focuses specifically on Sindarin, one of the most extensively studied and developed fictional languages.³⁶

Letter	IPA	Letter	IPA	Letter	IPA	Letter	IPA	Letter	IPA	Letter	IPA
a, ä	a	dh	ð	í	i:	ng	ŋ(g)	rh	r̥	v	v
á	a:	e, ë	ɛ	î	i:	nn	n:	rr	r:	w	w
â	a:	é	e:	l	l	o, ô	ɔ	s	s	y	y
ae	æ	ê	e:	lh	ʃ	ó	ɔ:	ss	s:	ý	y:
ai	aɪ	ei	eɪ	ll	l:	ô	ɔ:	t	t	ÿ	y:
au, aw	au	f	f, v	m	m	oe	œ	th	θ		
b	b	g	g	mh	ɰ	œ	ø	u	u		
c	k	h	h	mm	m:	p	p	ú	u:		
ch	x	hw	ʍ	n	n	ph	f, f:	û	u:		
d	d	i	i, j	nc	ŋk	r	r	ui	uɪ		

Figure 3 Sindarin sounds

Sindarin was designed with a phonological system modelled largely on Welsh, sharing many of its phonetic features. There are several basic phonological rules to follow. Firstly, the voiceless plosives /p/, /t/, and /c/ do not occur immediately after a vowel, instead they undergo lenition and are realized as /b/, /d/, and /g/. Secondly, *c* is consistently pronounced as /k/, reflecting Tolkien's orthographic convention. Thirdly, *f* at word end is systemically represented as *v*, and lastly, the sequence *au* at word end is always spelt as *aw*.³⁷

³⁶ Tolkien Gateway.2026. *Sindarin*. Tolkien Gateway. <https://tolkiengateway.net/wiki/Sindarin>

³⁷ Zink, Thomas and Engl, Andreas. 2007. *Classical Sindarin Morphology*. University of Konstanz.

In the cinematic adaptations of Tolkien’s work, the language is often represented using the Elvish script known as Tengwar, a highly systematic and aesthetically refined alphabet originally devised within Tolkien’s linguistic mythology. The writing system consists of 24 primary letters, along with a number of additional signs; it also employs diacritical marks placed above or below the letters to represent vowels or to shorten written forms. The 24 basic letters are all constructed from two elemental components: a vertical stroke (*telco* “stem”), and a curved element (*lúva* “bow”). Before Tengwar, the Elves employed a runic writing system known as *Cirth*, which was also used by the Dwarves.³⁸

		Témar (columns)			
		I (tincotéma)	II (parmatéma)	III (calmatéma)	IV (quessetéma)
Tyller (rows)	1	 t [t] tincotéma  t [t]	 p [p] parmatéma  p [p]	 c [k] calmatéma  c [k]	 qu [kw] quessetéma  qu [k]
	2	 nd [nd] ando  d [d]	 mb [mb] umbar  b [b]	 ng [ŋg] anga  g [g]	 ngw [ŋgʷ] ungwe  g [g]
	3	 s [s] thúle = súle  th [θ]	 f [f] formen  f [f]	 ch [x] harma  sh [ʃ]	 hw [xʰ] hwesta  ch [x]
	4	 nt [nt] antio  dh [ð]	 mp [mp] ampa  v [v]	 nc [ŋk] anca  zh [ʒ]	 nqu [ŋkʰ] unqu  gh [ɣ]
	5	 n [n] númen  nn [nː]	 m [m] malta  mm [mː]	 n [n] ngoldo  ng [ŋ]	 nw [nʰ] ngwalme  ng [ŋ]
	6	 r [r] óre  n [n]	 vlv [v] [w] vala  m [m]	 a [a] anna  y [y]	 vlv [v] [w] vilya  w [w]
Additional tengwar	7	 r [r] rómen  rh [rʰ]	 rd [rd] arda  rh [rʰ]	 l [l] lambe  lh [lʰ]	 ld [ld] alda  lh [lʰ]
	8	 s [s] silme  s [s]	 s [s] silme nuquerna  s [s]	 z [z] esse = áze  ss [sː]	 z [z] esse = áze nuquerna  ss [sː]
	9	 hy [h] [c] hyarnen  h [h]	 hw [w] [hʰ] hwesta sindarinwa  hw [w] [hʰ]	 i [i] yanta  e [e]	 u [u] úre  u [u]
	10	 a [a] osse  a [a]	 h [h] gasdíl = halla  h [h]	 i [i] telco  i [i]	 i [i] ára  i [i]

Figure 4 Tengwar alphabet

Sindarin is morphologically characterized by an elaborate system of initial consonants mutations, a feature inherited from the Celtic background. The language primarily employs three mutation types: soft mutation, or lenition, nasal mutation, and

³⁸ Tolkien Gateway. 2025. *Tengwar*. Tolkien Gateway. <https://tolkiengateway.net/wiki/Tengwar>

stop mutation; in addition, Sindarin also exhibits mixed, liquid, and medial mutations.³⁹ Affixation constitutes one of the most productive word-formation processes; new lexical items are frequently created through the addition of prefixes and suffixes to existing roots. For example, **sirion** *great river* derives from **sîr** *river* through the augmentative suffix **-on**, while **nogotheg** *dwarflet* incorporates the diminutive suffix **-eg**. Among the most common derivational affixes are: augmentative, diminutive, pejorative, and negative markers.⁴⁰

Sindarin does not employ an overt system of nominal case marking; instead, grammatical relations are primarily expressed through word order, consonant mutation, and the use of prepositions. In constructions involving possession, a genitive relationship may be expressed with the preposition **na**: **mîr na Ardhon** *world's jewel*.⁴¹ Dative functions are usually preceded by the preposition **an**, for example **gurth an glamhoth** *death to the orcs*.⁴² Direct objects often undergo soft mutation when not preceded by the definite article, thereby signaling an accusative function. Finally, the vocative forms used in direct address remain unmutated, as in **A Elbereth Gilthoniel!**, a famous Elvish hymn that means *O Elbereth, Starkindler!* Sindarin personal pronouns are distinguished according to person (first, second, and third) and number (singular and plural). In the second person, the language further differentiates between familiar and respectful forms, reflecting social relationships between speakers.⁴³

Sindarin verbal morphology is relatively complex. The language distinguishes between two principal verb classes: basic verbs and derived verbs. Basic verbs, often referred to as *i-verbs*, form their infinitive by adding the suffix **-i** to the verbal stem, as in **firi** from **fir-** *to die*. Derived verbs, by contrast, contain a thematic vowel **-a** and are known as *a-verbs*; their infinitive is formed with the suffix **-o**, which replaces the thematic vowels, as in **lasto** from **lasta-** *to listen*.⁴⁴ Among the attested verbal forms are

³⁹ Salo, David. 2004. *A Gateway to Sindarin: a grammar of an Elvish language from J.R.R. Tolkien's Lord of the Rings*. Salt Lake City: University of Utah Press. 73-80.

⁴⁰ Derdzinski, Ryszard. N.d. *Summary of the Sindarin grammar*. Gwaith-i-Phethdain. https://www.elvish.org/gwaith/sindarin_grammar.htm#derivation

⁴¹ Salo, David. 2004. *A Gateway to Sindarin: a grammar of an Elvish language from J.R.R. Tolkien's Lord of the Rings*. Salt Lake City: University of Utah Press. 93.

⁴² Salo, David. 2004. *A Gateway to Sindarin: a grammar of an Elvish language from J.R.R. Tolkien's Lord of the Rings*. Salt Lake City: University of Utah Press. 140.

⁴³ Salo, David. 2004. *A Gateway to Sindarin: a grammar of an Elvish language from J.R.R. Tolkien's Lord of the Rings*. Salt Lake City: University of Utah Press. 105.

⁴⁴ Tolkien Gateway.2026. *Sindarin*. Tolkien Gateway. <https://tolkiengateway.net/wiki/Sindarin>

the infinitive, present tense, impersonal form, present participle, gerund, future tense, past tense, past passive participle, perfect active participle, and imperative. Together, these forms allow the expression of temporal, aspectual, and functional distinctions, contributing to the richness and flexibility of Sindarin verbal morphology.

From a syntactic perspective, the unmarked word order in Sindarin is Subject-Verb-Object (SVO). Unlike English, adjectives generally follow the noun they modify. More broadly, Sindarin displays a predominantly head-left structure, meaning that the head of a phrase typically precedes its modifiers or complements.⁴⁵ This pattern is observable across a variety of syntactic constructions, including: noun phrases, determiner phrases, adjective phrases, prepositional phrases, and complementizer phrases.

With regard of language use, Sindarin extends far beyond its function as a means of communication and plays a central role in the cultural life of the Elves. The language is frequently employed in ritual formulas, personal names, poetry, songs, invocations, and ceremonial discourse, all of which contribute to its symbolic prestige. As immortal beings, the Elves possess a profound awareness of the past, and their linguistic practices serve to preserve and transmit collective knowledge across generations. In this respect, Sindarin can be understood as a linguistic embodiment of Elvish cultural memory, linking language, and identity in a manner that is central to Tolkien's mythopoeic vision.

2.3 Klingon and Linguistic Worldbuilding in *Star Trek*

Klingon, better called *tlhIngan Hol*, is arguably one of the most famous and influential constructed languages ever created for cinema and television. Developed for the *Star Trek* franchise by linguist Marc Okrand, with an early contribution from actor James Doohan, the language has become one of the clearest examples of how a fictional linguistic system can transcend its original narrative purpose and enter popular culture. Today, Klingon is widely associated with nerd and fan culture, and it remains one of the most studied and spoken conlangs in the world. The origins of Klingon date back to the early years of the *Star Trek* universe; although Klingons initially spoke English in the

⁴⁵ Salo, David. 2004. *A Gateway to Sindarin: a grammar of an Elvish language from J.R.R. Tolkien's Lord of the Rings*. Salt Lake City: University of Utah Press. 194.

original 1960s series, their native language was referred to as “Klingonese”⁴⁶. The first Klingon lines appeared in *Star Trek: The Motion Picture* (1979) and were created by James Doohan; however, the language was still incomplete and inconsistent. A turning point came with *Star Trek III: The Search for Spock* (1984), when the linguist Mark Okrand was commissioned to transform Klingon into a fully developed language, complete with its own phonology, grammar, syntax, and vocabulary.

One of the most distinctive aspects of Klingon is the attempt to make it sound genuinely alien. Okrand intentionally avoided phonetic and grammatical patterns commonly found in natural human languages. The language includes unusual consonant combinations, rare sounds, and syntactic structures that often appear anti-intuitive to English speakers and to speakers of many Indo-European languages; for example, Klingon employs an uncommon object-verb-subject word order, contributing to its sense of estrangement. Okrand’s reasoning was based on the idea that if language reflects patterns of thought and cultural logic, then a non-human civilization should not communicate in a way that feels entirely familiar to humans.

In *The Klingon Dictionary* (1985)⁴⁷, the first major reference work dedicated to the language, Okrand explains Klingon grammar, pronunciation, and vocabulary, making it accessible to fans and language enthusiasts. Later publications expanded the linguistic universe further, including *Klingon for the Galactic Traveler* (1997), a work presented as a cultural and linguistic guide for humans interacting with Klingon society.⁴⁸ In this publication, Marc Okrand explains that Klingon is not a unified language, but a linguistically diverse system that includes several regional dialects⁴⁹ alongside the standard variety known as *ta’Hol*⁵⁰, spoken in *veng wa’Dlch*, the “First City”, on Kronos. This aspect contributes to the realism of the language, since the existence of dialectal variation mirrors the sociolinguistic complexity found in natural languages. Interestingly, some dialectal forms emerged unintentionally from actors’ pronunciation during film production and were later incorporated into the canon, while others were consciously

⁴⁶ Memory Alpha. N.d. *Klingonese*. Memory Alpha. <https://memory-alpha.fandom.com/wiki/Klingonese>

⁴⁷ Okrand, Marc. 1985. *The Klingon Dictionary*. New York: Pocket Books

⁴⁸ Meluzzi, Chiara. *Alien Sounds: The phonological and lexical distribution of Klingon <tlh> /t/*. RiCOGNIZIONI. Rivista di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne. 9(18). 33-43.

⁴⁹ Klingon Wiki. N.d. *Dialect*. Klingon Wiki <https://klingon.wiki/En/Dialect>

⁵⁰ Klingon Wiki. N.d. *Dialect*. Klingon Wiki <https://klingon.wiki/En/Dialect>

designed. One of the best-known intentional variants is the dialect from Morska, a Klingon planet.

Over time, Klingon developed a cultural life beyond the franchise; it became one of the few fictional languages to generate a real community of speakers and learners. The Klingon Language Institute⁵¹, founded by Lawrence Schoen, played a fundamental role in promoting the study and diffusion of the language through conferences, publications, and translation projects; among the most famous examples are translations of literary works such as *Hamlet* into Klingon. The language has also appeared in online courses and educational platforms, including a course on Duolingo⁵² launched in 2018.

Klingon society is deeply rooted in values such as warfare, honor, strength, discipline, and hierarchy; consequently, the language itself reflects this aggressive and pragmatic worldview. Marc Okrand intentionally designed Klingon to sound harsh, abrupt, and distinctly alien to human ears. Its guttural consonants, sharp phonetic combinations, and unusual syntactic structures reinforce the image of a warrior culture that values directness and power over diplomacy.

From the perspective of linguistic relativity, Klingon can be interpreted not simply as a language spoken by warriors, but as a language that encodes a warrior mentality. Much of its vocabulary revolves around combat, military honor, and hierarchical relationships, while communication tends to be concise, direct, and imperative. The relative absence of elaborate politeness formulas⁵³, common in many natural languages, further suggests a culture that privileges efficiency and strength over social mediation. In this sense, Klingon appears to embody the Sapir-Whorf hypothesis, according to which the structure of a language reflects, and partially shapes, the worldview of its speakers. Klingon therefore constitutes an effective example of “linguistic worldbuilding”, in which language becomes a narrative instrument for constructing the identity and worldview of an alien species.

⁵¹ Klingon Language Institute. N.d. *Development and Use of the Klingon Language*. Klingon Language Insitute. <https://www.kli.org/about-klingon/klingon-history/>

⁵²Klingon Language Institute. N.d. *Duolingo*. Klingon Language Insitute. <https://www.kli.org/duolingo/>

⁵³ Okrand, Marc. 1985. *The Klingon Dictionary*. New York: Pocket Books. 10.

2.3.1 Klingon's phonology

As previously mentioned, the primary goal behind the creation of Klingon was to design a language that would sound genuinely alien, especially to English speakers. However, the production faced an important physiological limitation: Klingon had to be spoken by human actors, whose vocal apparatus can only produce sounds found within the range of human phonetics. For this reason, although the language was intended to sound unusual and non-human, it could only include sounds that humans are physically capable of articulating. Certain theoretically possible alien sounds, such as a plosive nasal consonant, could not be used because they are incompatible with the mechanics of human speech production, where plosive and nasal articulations function differently within the vocal tract.⁵⁴

Klingon uses uppercase and lowercase letters differently from English orthographic conventions: capital letters are not employed to mark the beginning of sentences, but rather to distinguish specific sounds and phonemes. Correct capitalization is therefore essential, since changing a capital letter can alter pronunciation and meaning. For example, q and Q represent two distinct sounds, making their confusion comparable to mixing different consonants in English. Similarly, the apostrophe ' is considered a full letter within the Klingon writing system and plays an important phonological role; omitting it would significantly affect readability and meaning.⁵⁵ In addition to its Latin-based transliteration, Klingon also possesses its own native writing system: *pIqaD*.

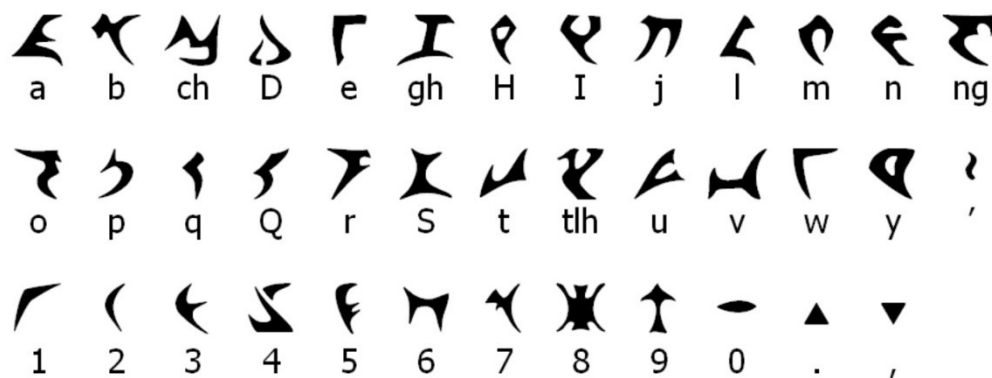


Figure 5 *pIqaD* letters

⁵⁴ Meluzzi, Chiara. *Alien Sounds: The phonological and lexical distribution of Klingon <tlh> /t/*. RiCOGNIZIONI. Rivista di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne. 9(18). 35.

⁵⁵ Klingon Language Institute. N.d. *Sounds of Klingon*. Klingon Language Insitute. <https://www.kli.org/about-klingon/sounds-of-klingon/>

It is therefore possible to state that, while morphology and syntax certainly contribute to the construction of Klingon as an alien language, phonetics and phonology represent the primary level on which the perception of linguistic “otherness” is based. Okrand wanted the language to be unusual, so he selected sounds that combined in ways not typically found in other languages (e.g. retroflex C and a dental t, but no retroflex T or dental D).

The language consists of 21 consonants and 5 vowels.⁵⁶

		Labial	Coronal		Palatal	Dorsal	Glottal
			median	lateral			
Plosive	voiceless	p /pʰ/	t /tʰ/			q /qʰ/	ʔ /ʔ/
	voiced	b /b/	D /d/				
Affricate	voiceless			tlh /tʰ/	ch /tʃ/	Q /qˤx/	
	voiced				j /d͡ʒ/		
Fricative	voiceless		S /s/			H /x/	
	voiced	v /v/				gh /ɣ/	
Nasal		m /m/	n /n/			ng /ŋ/	
Trill			r /r/				
Approximant		w /w/		l /l/	y /j/		

Figure 6 Klingon consonants

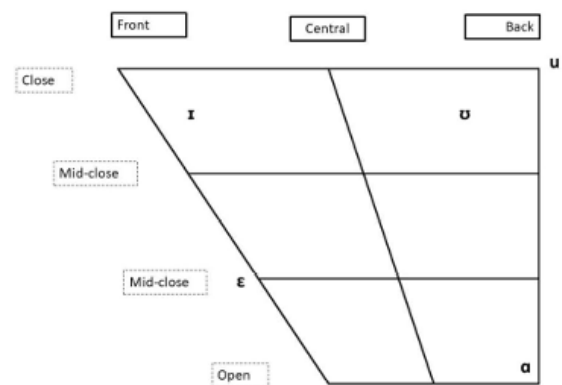


Figure 7 Klingon vowels

2.3.2 Klingon’s morphology

The Klingon language contains several unusual grammatical features intended to make it sound distinctly unearthly, while at the same time maintaining a highly regular morphological structure; it is in fact characterized as an agglutinative language⁵⁷, where morphemes remain distinct and follow a fixed order of combination. Klingon relies heavily on the addition of prefixes and suffixes to root morphemes in order to modify meaning and express complex grammatical functions while preserving the original form of base word.

Klingon includes several different categories of nouns: simple nouns, which are mostly composed by one syllable, and complex nouns, made up of more than one part.

For the verbs, Klingon’s verbs are mostly monosyllabic forms which may be accompanied by several affixes; unlike Klingon nouns, Klingon verbs may take prefixes

⁵⁶ Okrand, Marc. 1985. *The Klingon Dictionary*. New York: Pocket Books.

⁵⁷ Meluzzi, Chiara. *Alien Sounds: The phonological and lexical distribution of Klingon <tlh> /tʰl/*. RiCOGNIZIONI. Rivista di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne. 9(18). 35.

As an agglutinative language, Klingon relies heavily on suffixes, which constitute one of its most important grammatical features; it contains: 5 noun suffixes and 9 verb suffixes. The noun suffixes are: Type 1 for size, Type 2 for number, Type 3 for qualification, Type 4 for possession and Type 5 indicate the function of the noun within the sentence.

On the other hand, verb suffixes are: Type 1 for oneself or one another, Type 2 for volition and predisposition, Type 3 for change, Type 4 for cause, Type 5 for indefinite subject and ability, Type 6 for qualification, Type 7 for aspect, Type 8 for honorific and Type 9 for syntactic markers. Focusing on Type 7, it is possible to say that Klingon accepts 4 categories of Aspect: perfective, when the action is complete, accomplished, when the action is complete with intent, continuous, if there is a continuous action and in progress with a known end, if the action is continuous toward an expected completion. Aspect is often confused with Tense; however, Klingon does not grammatically encode tense, so, temporal reference must instead be expressed explicitly through the addition of time markers or temporal expressions. Type 9 verb suffixes have to do with the verb's role in the sentence: **-DI'** *as soon as*, **-pa'** *before*, **-vIS** *while*, **-mo'** *because*, **-meH** *in order to*, **-chugh** *if*, **-jaj** *may*, **-a'** for yes/no-question, **-bogh** *that, which, who*, **-wI'** *one who does*, **-ghach** as a nominalizer.

The vast majority of Klingon vocabulary consists of nouns and verbs, although the language also includes a smaller number of additional lexical categories: pronouns, numbers, conjunctions, adverbials, exclamation and names. The present discussion will focus only on the system of pronouns and numbers.

The Klingon personal pronouns are: **jIH** *I*, **soH** *you* (singular), **ghaH** *he, she*, **oH** *it*, **maH** *we*, **tlhIH** *you* (plural), **chaH** *they* (only used for beings capable of language) and **bIH** *they* (inanimate objects and incapable of language)⁵⁸. Klingon does not possess grammatical gender. Other pronouns are **e'** and **net**, that allow a sentence to be the object of a verb.

Concerning the numerals system, Klingon, like many other languages, adopts a decimal number system, even if originally it had a ternary number system. The Klingon numbers are: 1 **wa'**, 2 **cha'**, 3 **wej**, 4 **loS**, 5 **vagh**, 6 **jav**, 7 **Soch**, 8 **chorgh**, 9 **Hut**, 10

⁵⁸ Okrand, Marc. 1985. *The Klingon Dictionary*. New York: Pocket Books. 51-52.

wa'maH, 100 **vatlh**, 1000 **SaD**⁵⁹; higher numbers are formed by adding the numbers to the basic set.

2.3.3 Klingon's syntax

Like any natural language, Klingon includes sentences that range from simple and straightforward structures to highly complex and elaborate constructions.

The syntax of Klingon is based on an OVS (Object-Verb-Subject) word order. This structure is extremely rare among natural languages and is attested in only a small number of the languages recorded in the World Atlas of Language Structures (WALS)⁶⁰. Since English typically follows an SVO (Subject-Verb-Object) order, Klingon sentences often appear reversed or “backward” to English speakers, reinforcing the perception of the language as unfamiliar and alien.

The importance of word order can be illustrated through the following examples:

puq legh yaS (OVS) *The officer sees the child (SVO)*

yaS legh puq (OVS) *The child sees the officer (SVO)*

Although both sentences contain exactly the same lexical elements: **puq** *child*, **legh** *he/she sees him/her*, **yaS** *officer*; their meaning change entirely according to word order. The grammatical roles of subject and object are therefore determined exclusively by their position within the sentence.

Not all Klingon verbs require an object, and some cannot take one at all; furthermore, Klingon is a pro-drop language, meaning that independent pronouns are often omitted because information about both the subject and the object is incorporated directly into the verbal prefix. As a result, a verb together with its prefix can form a complete sentence on its own.⁶¹

Within the complex sentences allowed by the Klingon language there are: compound sentences, subordinate clauses, relative clauses, purpose clauses and sentence as object. A compound sentence in Klingon consists of 2 basic sentences joined together with a conjunction and they both need to stand alone as properly formed sentences, for example: **jISoptaH 'ej QongtaH** *I am eating, and he/she is sleeping*⁶². A subordinate

⁵⁹ Okrand, Marc. 1985. *The Klingon Dictionary*. New York: Pocket Books. 53.

⁶⁰ Dryer, Matthew S. 2013. *Order of subject, object and verb (Chapter 81)*. World Atlas of Language Structures Online. <https://wals.info/chapter/81>

⁶¹ Klingon Wiki. N.d. *Basic sentence*. Klingon Wiki. <https://klingon.wiki/En/BasicSentence>

⁶² Okrand, Marc. 1985. *The Klingon Dictionary*. New York: Pocket Books. 61.

clause is a clause that relies on a main clause and cannot function independently; in English, subordinate clauses are typically introduced by conjunctions, whereas in Klingon subordination is expressed morphologically through specific Type 9 verbal suffixes. For example: **cha yIbaH qara'DI'** *Fire the torpedoes at my command!*; the two parts of this sentence are **cha yIbaH** *fire the torpedoes!* and **qara'DI'** *as soon as I command you*, where the suffix **-DI'** means *as soon as*. Subsequently, a relative clause is a subordinate clause that modifies a noun or noun phrase, functioning similarly to an adjective; in Klingon, relative clauses are formed through the Type 9 verbal suffix **-bogh**, typically corresponding to the English relative pronouns *who*, *which*, *that*. For instance: **qIpbogh IoD** *The man who hit*⁶³. A purpose clause expresses an action that is performed with a specific aim or intended result; in Klingon, the verb within the purpose clause takes the Type 9 suffix **-meH**, commonly translated into English as *for*, *in order to*, as seen in the example: **jagh luHoHmeH jagh lunejtaH** *They are searching for the enemy in order to kill him/her*⁶⁴. Finally, the construction Sentence as object refers to a construction in which the topic pronouns **'e'** and **net** are used to refer to an entire preceding clause or statement; this construction commonly occurs with verbs related to thought, perception, or knowledge, such as *see*, *hear*, or *know*. An example can be: **biHoS 'e' vISov** *I know that you are strong*⁶⁵.

2.4 The conlangs of the *Game of Thrones* universe: Dothraki and High Valyrian

Game of Thrones is the television adaptation of George R.R. Martin's *A Song of Ice and Fire* series (1996). Set in a pseudo-medieval world, the narrative unfolds across the two main continents: Westeros and Essos; while Westeros is the stage on which the struggle of the Iron Throne takes place, Essos is portrayed as a vast eastern continent marked by ancient civilizations, and nomadic tribes often incorrectly perceived as "savage" by Westerosi characters.

In Martin's original narrative strategy, the Dothraki people were conceived before their language. Unlike J.R.R. Tolkien, Martin, who was not a linguist, did not aim to create a fully developed linguistic system; instead, he sketched only a small number of

⁶³ Klingon Wiki. N.d. *Relative clause*. Klingon Wiki. <https://klingson.wiki/En/RelativeClause>

⁶⁴ Okrand, Marc. 1985. *The Klingon Dictionary*. New York: Pocket Books. 65.

⁶⁵ Klingon Wiki. N.d. *Sentence as object*. Klingon Wiki <https://klingson.wiki/En/SentenceAsObject>

words and expressions, leaving considerable creative freedom for future language development. The transition from page to screen, however, required a far more extensive linguistic corpus than the novels provided: for the television adaptation, HBO needed complete and functional languages, particularly for the Dothraki scenes in the first season. In 2009, showrunners David Benioff and D.B. Weiss contacted the Language Creation Society⁶⁶, which acted as an intermediary between producers and professional conlangers; through this collaboration, David J. Peterson, an American linguist with a strong interest in constructed languages, was selected to develop what would become the official Dothraki language.

Peterson began by collecting the fifty-six Dothraki words already present in Martin's novels and expanded them into a coherent linguistic system, producing grammar, dictionaries, and audio materials. HBO's request specified that the language should preserve Martin's original vocabulary while sounding "harsh" and aggressive. Peterson ultimately constructed a language characterized by strong consonantal sounds and phonetic roughness, distancing it from familiar English phonology. A particularly important feature is the voiceless velar fricative [x], which contributes significantly to the language's perceived harshness.⁶⁷

The production process further relied on dialogue coach Brendan Gunn, who assisted actors in memorizing and performing Dothraki lines. Peterson later explained that the phonological inventory of Dothraki was inspired by languages such as Spanish and Arabic, whereas its grammatical structures drew from Turkish, Estonian, Swahili, Russian and also Inuit languages.

Only later, beginning with the third season of the series (2013), Peterson developed High Valyrian. In Martin's novels, High Valyrian existed merely through isolated expressions such as **valonqar** *younger brother*, **valar morghulis** *all men must die*, **valar dohaeris** *all men must serve*, **drakarys** *dragon-fire*, and **maegi** *wise woman*. Unlike Dothraki, however, High Valyrian was conceived as the language of an ancient and prestigious empire across Essos, fulfilling a role comparable to that of Latin in

⁶⁶ Rebane, Gala. 2019. 'There is no word for thank you in Dothraki': *Language ideologies in Game of Thrones*. In Ralf Junkerjürgen and Gala Rebane (eds.), *Multilingualism in film*. 173.

⁶⁷ Turbolangs. 2023. *Imparare il Dothraki: Guida alla lingua de Il Trono di Spade*. Turbolangs. https://turbolangs.com/it/imparare-il-dothraki/#Imparare_il_dothraki_introduzione

medieval Europe; this gave Peterson considerably more creative freedom while encouraging a more elaborate and refined linguistic structure. The construction of High Valyrian therefore emphasized grammatical complexity and social prestige. Its association with Latin inevitably evokes orientalist and Eurocentric assumptions linking linguistic complexity with civilization, refinement and cultural superiority.

When contrasted with Dothraki, frequently framed as more direct, oral, and “primitive”, High Valyrian emerges as a more sophisticated and aristocratic language. Both languages originate in Essos, yet High Valyrian transcends the continent when the House Targaryen conquers Westeros and establishes political domination through both military and cultural power.

2.4.1 Dothraki

The Dothraki are nomadic warriors originating from Essos, the largest continent in *Game of Thrones*. As a non-literate people with no writing system, the reconstruction of their history relies primarily on oral tradition. Their society is organized into communities known as *khalasars*, which are divided into smaller groups called *khas*; the leader of a *khas* is the *Ko*, while the head of the entire *khalasar* is the *Khal*. This hierarchical structure, based on the figures of the Khal and the Khaleesi, his wife, reflects a strongly patriarchal social system comparable to the dynastic hierarchies represented in Westeros. The first season of the series introduces Khal Drogo, leader of a powerful *khalasar*, as he prepares to marry Daenerys Targaryen in a politically arranged marriage; once Daenerys becomes Khaleesi, she is also required to learn Dothraki, the language of her new people, making her gradual integration into Dothraki society and culture.

The cultural dimension played a central role in the construction of Dothraki; Peterson aimed to create a language that would appear naturalistic and deeply connected to the worldview of its speakers. As a result, the lexicon reflects the values of a nomadic warrior society: there is a rich vocabulary concerning horses, warfare, and social hierarchy, while terms related to literature or arts are largely absent, since war rather than intellectual activity defines Dothraki life. The language also contains lexical borrowings from Valyrian languages due to the historical influence of the Valyrian Freehold⁶⁸.

⁶⁸ The Valyrian Freehold is the vast territory controlled by the Valyrians across the continent of Essos.

The symbolic center of Dothraki culture is Vaes Dothrak, the sacred city where different *khalasars* gather alongside foreign merchants. Unlike the rest of Dothraki society, which is characterized by violence and warfare, Vaes Dothrak functions as a neutral and protected space: carrying weapons or shedding blood within the city is strictly forbidden and punishable by death.

Physically, the Dothraki are generally described as tall, olive-skinned people with dark hair and slightly almond-shaped eyes. At the center of Dothraki culture stands the horse, which functions simultaneously as a means of transportation, a weapon of war, a source of nourishment, and a sacred symbol. Horsemanship is deeply tied to concepts of masculinity and social status: for the Dothraki, a man unable to ride is not considered a true man, and forbidding someone from riding constitutes a severe humiliation.

Regarding the linguistic construction of the Dothraki language, its structure can be analyzed through several core levels of linguistic description, namely phonology, morphology, syntax, and pragmatics, each of which contributes to its overall naturalistic design and to the representation of the Dothraki cultural worldview.

Dothraki’s phonological system is broadly comparable to English, though it diverges in several key aspects designed to give the language a more aggressive and unfamiliar sound. Peterson excluded the plosive consonants [p] and [b] and introduced phonetic features drawn primarily from Arabic and Spanish. Arabic influence is reflected in sounds such as the velar fricative [x] and the uvular [q], both of which contribute to the language’s guttural quality; Spanish influence, meanwhile, appears in the trilled [r] and in the dental articulation of consonants like [t̪], [d̪], and [l̪]. As for its vowel system, Dothraki employs vowel pronunciations similar to those found in Spanish and lacks the vowel [u].⁶⁹

	Labial	Dental	Alveolar	Palatal	Velar	Uvular	Glottal
Stop		t, d			k, g	q	
Affricate				tʃ, dʒ			
Fricative	f, v	θ	s, z	ʃ, ʒ	x		h
Nasal	m	n	n	ɲ	ŋ	ɴ	
Glide				j	w		
Lateral		l					
Tap/Trill			ɾ, r				

Figure 8 Dothraki consonants

	Front	Back
High	i	
Mid	e	o
Low		a

Figure 9 Dothraki vowels

⁶⁹ Kujiipers, Kato. 2024. “*Lekmove tawak?*”: A phonological comparison between a constructed language, Dothraki, and mixed languages. *Fiat Lingua*. 17.

The morphology of Dothraki is characterized by a relatively rich inflectional system and by partially agglutinative structures, particularly in the use of suffixes to mark case, number, and grammatical relations. One of its most distinctive features is the division of nouns into two grammatical categories: animate nouns, such as **rizh** (son), and inanimate nouns, such as **qeso** (basket). Although animacy is generally associated with the distinction between living, active entities and passive, lifeless objects, the classification is not entirely predictable from meaning alone.⁷⁰

Dothraki nouns are inflected according to a case system that includes: nominative, accusative, genitive, allative and ablative. The nominative case represents the basic dictionary form of the noun and is used for the subject of a sentence. The accusative case marks the direct object; for animate nouns, it is formed by the suffix **-es** in the singular and **-s** in the plural, as shown in the sentence **Lajak atthasa rizhes** *the warrior defeats the son*, and **Lajaki atthas rizhis** *the warriors defeated the sons*. The genitive case expresses possession or association; for inanimate nouns, it is formed by adding the duffix **-i** to the stem of the noun, as in **achrakh serji** *the smell of the leather vest*. Dothraki also distinguished spatial relations through the allative and ablative cases: the allative case indicates movement toward something or someone, for instance through the suffix **/(s)aan/ rizhaan** *To the son*, whereas the ablative case expresses movement away from something or someone, as with the suffix **/(s)oon/** in **rizhoon** *From the son*.⁷¹

Verbs morphology is also highly developed; Dothraki verbs are conjugated according to tense, aspect, person, and number, and verbal endings change depending on the subject of the sentence. Another important morphological feature is derivation: new words can be formed through prefixes and suffixes, allowing the expansion of vocabulary while maintaining linguistic consistency. Overall, Dothraki morphology reflects the language's attempt to balance complexity and usability: although elaborate to appear realistic, it was also designed to remain pronounceable and learnable for actors and audiences.

The syntax of Dothraki is relatively flexible, although the language generally follows a subject-verb-object (SVO) word order, similarly to English: **Khal ahhas arakh** *The Khal sharpened the arakh*. While Dothraki shares several syntactic features with

⁷⁰ Dothraki.Org. 2011. *Dothraki Grammar: Wiki Info compilation* (ver. 1.01). Dothraki.org.

⁷¹ Dothraki.Org. 2011. *Dothraki Grammar: Wiki Info compilation* (ver. 1.01). Dothraki.org.

English, it also differs in important ways, particularly through the use of zero-copula constructions⁷² and its specific positioning of adjectives and adverbs: adjectives follow the noun they modify, while adverbs typically sit directly after the verb.⁷³

The pragmatics of Dothraki closely reflect the social values and cultural norms of the Dothraki people; linguistic interactions are therefore highly connected to power relations and group identity. Insults and offensive expressions play a particularly important role within this language pragmatics, functioning not only as forms of aggression but also as markers of honor and social standing. Many insults are linked to weakness, cowardice, or the inability to ride and fight, qualities considered deeply shameful within Dothraki culture; because horsemanship is central in Dothraki identity, references to horses frequently appear in idiomatic expressions, for instance the common greeting: **Hash yer dothrae chek asshekh?** *Do you ride well today?*, used as a way of asking “How are you?”. In addition, commands and imperatives are common in everyday interaction, reinforcing the direct character of the language.

2.4.2 High Valyrian

High Valyrian is the ancient and prestigious language associated with the Valyrian Freehold and the territories conquered by the Valyrians in Essos. Following the Doom of Valyria, however, the language gradually ceased to function as a widely spoken vernacular and instead became a prestige and scholarly language. Although preserved among noble families, priests, and intellectual elites, High Valyrian eventually fragmented into several descendants collectively known as the Valyrian language family, including varieties such as Astapori Valyrian, which emerged through contact between High Valyrian and Old Ghiscari⁷⁴.

In the series, High Valyrian frequently appears in formal ceremonies, proclamations, and interactions involving political authority and aristocratic prestige. Daenerys Targaryen’s use of this language is particularly significant in this regard, as it symbolically reinforces her Targaryen lineage and political legitimacy; by speaking the

⁷² There is no copula in Dothraki, for example **Anha lajak** *I fighter*.

⁷³ Dothraki.Org. 2011. *Dothraki Grammar: Wiki Info compilation* (ver. 1.01). Dothraki.org.

⁷⁴ Old Ghiscari is the language of the ancient Ghiscari Empire that influenced other Valyrian languages.

language of her ancestors, Daenerys not only asserts her noble identity, but also attempts to restore the cultural and dynastic authority associated with the dragonlords of Valyria.⁷⁵

Its archaic quality and elaborate grammatical structure contribute to the perception of the languages as refined, ceremonial, and prestigious.

High Valyrian was developed as a highly inflectional and prestigious language; for the prequel series *House of the Dragon*, Peterson also created a dedicated writing system. The script is written horizontally from left to right. Prior to this development, High Valyrian was primarily represented through the Latin alphabet, although written forms only began to appear visibly in the third season of *Game of Thrones*.⁷⁶



Figure 10 High Valyrian writing system

From a phonological perspective, High Valyrian possesses 18 consonant phonemes, with two additional consonants appearing exclusively in loanwords. Pronunciation varies across regions of the fictional world, and “proper” High Valyrian is generally associated only with the Targaryen lineage. Several phonemes display notable allophonic variation: for example, the phoneme /j/ may be realized as [ɟ], [j], [ʒ], or [dʒ], depending on historical stage, dialect, and phonetic environment. Similarly, /n/ assimilates before velar and uvular consonants, producing pronunciations such as [ŋ] and [N]. Particularly complex is the phoneme /v/, whose realization changes according to surrounding vowels, alternating between [v], [w], [u] and [ʊ]. The vowel system consists of six vowels, each of which may appear in both long and short forms; most vowels

⁷⁵ Sobczak, Jakub. 2025. *The Sounds of Fiction: An Analysis of Phonetics and Phonology in Selected Constructed Languages*. Fiat Lingua. 36.

⁷⁶ Sobczak, Jakub. 2025. *The Sounds of Fiction: An Analysis of Phonetics and Phonology in Selected Constructed Languages*. Fiat Lingua. 36.

resemble English pronunciation, with the exception of /y/, which is often realized similarly to /i/.⁷⁷

		Labial	Dental	Alveolar	Palatal	Velar	Uvular	Glottal
Nasal		m [m]		n [n]	ɲ [ɲ]	(ŋ [ŋ ~ ɳ])		
Plosive	voiceless	p [p]		t [t]		k [k]	q [q]	
	voiced	b [b]		d [d]		g [g]		
Fricative	voiceless		(th [θ])	s [s]		(kh [x ~ χ])		h [h]
	voiced			z [z]		gh [ɣ ~ ʁ]		
Approximant		v [v ~ w]			j [j ~ d͡ʒ ~ ʒ ~ j]			
Lateral				l [l]	lj [ʎ]			
Rhotic	voiceless			rh [r]				
	voiced			r [r ~ ɾ] ^[1]				

Figure 11 High Valyrian consonants

	Short			Long		
	Front		Back	Front		Back
	unrounded	rounded		unrounded	rounded	
Close	i [i]	y [y]*	u [u]	ī [i:]	ȳ [y:]*	ū [u:]
Mid	e [e]		o [o]	ē [e:]		ō [o:]
Open	a [a]			ā [a:]		

Figure 12 High Valyrian vowels

Morphologically, High Valyrian is characterized by a highly inflectional structure in which noun endings determine grammatical function, reducing the importance of rigid word order. The language contains four grammatical genders: lunar, solar, terrestrial, and aquatic, which are not based on biological sex but instead function as arbitrary grammatical categories that speakers must memorize.⁷⁸ Nouns are further inflected through an elaborate wight-case system consisting of nominative, accusative, genitive, dative, locative, instrumental, comitative, and vocative forms⁷⁹; these cases identify the syntactic and semantic role of nouns within the sentence.

Syntactically, High Valyrian relies on a relatively flexible word order supported by the extensive case system. Although Subject-Verb-Object (SVO) structures are

⁷⁷ Sobczak, Jakub. 2025. *The Sounds of Fiction: An Analysis of Phonetics and Phonology in Selected Constructed Languages*. Fiat Lingua. 38.

⁷⁸ ValyrianTranslate. 2026. *High Valyrian grammar basics: Gender, cases & word order*. ValyrianTranslate. <https://valyriantranslate.com/high-valyrian-grammar-basics/>

⁷⁹ Peterson, David J. 2013. *Some High Valyrian inflection*. Dothraki. <https://dothraki.com/2013/05/some-high-valyrian-inflection/>

common, but alternative orders such as Object-Subject-Verb (OSV) or Verb-Subject-Object (VSO) may occur for emphasis or stylistic effect.⁸⁰

Together, these phonological, morphological, and syntactic features contribute to the perception of High Valyrian as an ancient, refined, and aristocratic language comparable in prestige and complexity to classical languages.

⁸⁰ ValyrianTranslate. 2026. *High Valyrian sentence structure guide*. ValyrianTranslate. https://valyriantranslate.com/high-valyrian-sentence-structure-guide/#basic_word_order_what_is_typical_and_what_is_flexible

Capitolo III

I CASI STUDIO: *ARRIVAL* E *AVATAR*

Nei capitoli precedenti sono stati affrontati, da un lato il dibattito teorico sulla relatività linguistica e la correlata ipotesi di Sapir-Whorf, mentre dall'altro l'analisi di alcune tra le più note lingue costruite della cultura contemporanea: Sindarin, Klingon, Dothraki e Alto Valyriano. Il presente capitolo si concentra specificatamente su due casi: il Na'vi di *Avatar* e la lingua degli Eptapodi di *Arrival*, due opere in cui il rapporto tra linguaggio, cognizione e alterità viene portato ad un livello più radicale. In entrambi i casi, la creazione di una lingua non risponde unicamente a esigenze estetiche o di world-building, ma diventa uno strumento centrale per la rappresentazione dell' "altro", sia esso una cultura aliena, una forma di vita non umana o un sistema cognitivo differente. In *Arrival*, la lingua degli Eptapodi costituisce il fulcro dell'intera struttura narrativa; la sua decodifica non rappresenta solo un processo di traduzione, ma implica una trasformazione della percezione stessa della realtà, portando all'estremo l'ipotesi di relatività linguistica. In *Avatar*, il Na'vi svolge un ruolo fondamentale nella rappresentazione della cultura dei Na'vi e del loro profondo legame con l'ambiente naturale di Pandora. In questo senso, il Na'vi opera come uno strumento di mediazione culturale, consentendo allo spettatore di comprendere e interpretare una forma di alterità che, pur risultando estranea, appare coerente e accessibile all'interno dell'universo narrativo.

3.1 *Arrival*

3.1.1 La trama

Adattamento cinematografico del romanzo del 1998 *Story of Your Life* di Ted Chiang, *Arrival* si presenta sulla scena in modo dirompente, con Denis Villeneuve alla regia e la sceneggiatura di Eric Heisserer. La pellicola del 2016 vede come protagonista la linguista Louise Banks, che racconta frammentariamente per tutto l'arco del film la storia di sua figlia Hannah; in parallelo alla narrazione personale, in diversi luoghi del Pianeta Terra, appaiono improvvisamente 12 astronavi extraterrestri che scombussolano gli equilibri geopolitici mondiali. In quanto linguista affermata, la dottoressa Banks viene selezionata per far parte di una squadra di esperti con il compito di decifrare la lingua

aliena parlata da queste creature chiamate *Eptapodi*⁸¹. I soggetti sottoposti alle loro analisi sono due alieni comparsi in Montana, negli Stati Uniti, e soprannominati nel film Abbott e Costello; essi si presentano come esseri molto cooperativi soprattutto nella comunicazione con Louise e sono in grado di dialogare visivamente attraverso la loro lingua scritta basata su forme di carattere circolare.

Con il continuo e tenace apprendimento di questo codice alieno la protagonista spiega, attraverso l'ipotesi di Sapir-Whorf, come la lingua sia in grado di influenzare e "riprogrammare" la mente permettendole in questo caso di sviluppare determinate capacità come la visione del futuro. Solo alla fine del film avviene infatti il compimento del puzzle narrativo che svela una sovrapposizione tra la circolarità della lingua aliena e dei fatti che accadono: paradossalmente l'inizio del film è la fine della storia, come se il principio e la fine coincidessero.

Punto focale della pellicola è dunque la lingua degli Eptapodi, la vera "arma" donata agli umani, e come essa diventa strumento di introspezione ed innalzamento delle abilità cognitive di chi si dedica al suo apprendimento. Oltre a raccontare il cambiamento interiore della ricercatrice Louise Banks, il film affronta anche il problema dell'Altro, mostrando i rischi a cui portano le frettolose interpretazioni e le facili incomprensioni, insistendo sulla necessità di rispettare il diverso.

3.1.2 Apprendimento della lingua degli Eptapodi

"The weapon is their language. [...] If you learn it, when you really learn it, you begin to perceive time the way that they do"

Louise Banks in *Arrival*

All'interno del film, la traduzione è progettata chiaramente con l'idea di fare da ponte, collegare due culture differenti: la cultura aliena e quella umana. Ruolo chiave è stato quello di Jessica Coon, docente di linguistica che ha integrato con le sue conoscenze gli aspetti linguistici del film, soprattutto nell'apprendimento di una nuova lingua. La linguista ha impiegato la sua esperienza personale, lo studio della grammatica della lingua Ch'ol⁸², per approfondire il percorso di Louise nell'acquisizione di una nuova lingua, e con essa della sua grammatica. Tuttavia, la protagonista del film, dovendo affrontare la

⁸¹ Dal latino "Hepta" sette e "Podos" piede, arto.

⁸² Lingua parlata da alcune popolazioni Maya nel sud del Messico.

codifica di una lingua aliena, diversamente dalla Coon, non è supportata dalla teoria della Grammatica Universale⁸³ che prevede che tutte le lingue umane condividano una struttura profonda comune; tutti i linguaggi umani tendono a seguire una serie di regole comuni nelle loro grammatiche, ma quando arriva il momento di descrivere la nuova lingua Eptapode nessuna regola è data, nemmeno la distinzione tra ‘nome’ e ‘verbo’ o tra affermazione e domanda. La teoria della grammatica universale presuppone che tutti gli uomini siano dotati della stessa natura e quindi, almeno dal punto di vista linguistico, dell’unità del genere umano. È dunque un arduo compito quello che Louise si trova a dover affrontare, per di più sottoposta a pesanti pressioni da parte delle forze militari americane, preoccupate per il vero motivo dell’arrivo degli alieni.

La dottoressa Banks sa per esperienza che l’unico modo per apprendere e ricercare un campo linguistico di una nuova lingua è interagire con il parlante nativo. Con la sua attitudine positiva e mai invasiva apprende la nuova lingua aliena che le permette di aprire una porta su un livello completamente nuovo del tempo e della memoria. Attraverso l’immersione e la dedizione nello studio di questo linguaggio, è possibile vedere effettivamente la realizzazione della versione forte dell’ipotesi di Sapir-Whorf; il tempo passato con gli Eptapodi ha influenzato il suo modo di percepire la realtà e dunque l’ha introdotta ad un nuovo modo di pensare più fluido e palindromo.

La necessità di scoprire le regole di questa misteriosa lingua porta la protagonista e il gruppo di esperti a distinguere tra una lingua parlata e una lingua scritta, definite rispettivamente Heptapod A e Heptapod B nel romanzo di Chiang. Questa separazione determina una scissione non solo a livello puramente linguistico ma anche cognitivo; sono dunque necessari due approcci diversi nello studio di questa grammatica. Inizialmente la squadra di esperti impiega il classico contatto verbale come si farebbe normalmente per comprendere un’altra lingua terrestre, ma ben presto si rendono conto delle barriere nella composizione fisica umana: la laringe umana non è in grado di riprodurre gli stessi suoni prodotti dalle due creature.

⁸³ Ciò che i linguisti intendono con “Universal Grammar” è una teoria ipotizzata da Noam Chomsky che prevede l’innata capacità umana per il linguaggio e rappresenta una piattaforma comune che consentirebbe la traducibilità da una lingua all’altra e la comprensione reciproca.

Molto più fruttuoso ma indipendente dalla lingua parlata, è invece l'approccio scritto, attraverso Heptapod B, composto da simboli simili a getti di inchiostro fuoriuscente dai loro arti. Questo sistema di scrittura viene definito "semasiografico", ovvero una forma di comunicazione in cui, attraverso un semagramma viene esplicitato un intero concetto senza un corrispettivo diretto a livello fonetico. A differenza dei logogrammi, questi simboli possiedono un significato a sé stante e, in combinazione con altri semagrammi, possono formare affermazioni possibilmente infinite, tenendo sempre conto che spetta all'Eptapode decidere come cambiare e combinare insieme i vari semagrammi e, quindi, la relativa sintassi. Nella visione aliena, il linguaggio ha una funzione performativa: non serve solo a trasmettere informazioni, ma ha un effetto diretto sulla realtà. Parlare o scrivere equivale a compiere un'azione: il linguaggio "fa accadere" qualcosa nel momento stesso in cui viene utilizzato. Questo è particolarmente significativo perché, conoscendo già il futuro, gli alieni non avrebbero bisogno di comunicare per scambiarsi informazioni; il loro uso della lingua ha quindi uno scopo diverso, legato all'attuazione degli eventi piuttosto che alla loro descrizione.

Apparentemente delle chiazze di caffè indecifrabili, i simboli di Heptapod B includono una singola linea continua e circolare, che veicola il fatto che gli Eptapodi impiegano un sistema di comunicazione fluido, privo di una direzione univoca e libero dal tempo, senza né inizio né fine; prima di poter creare anche solo un primo segmento del simbolo devono sapere come tutta la frase sarà composta.

"We wanted to create a language that is aesthetically interesting. But it needed to be alien to our civilization, alien to our technology, alien to everything our mind knows"

Patrice Vermette

I simboli visibili nel film sono basati sui dipinti di Martine Bertrand, moglie del production designer del film Patrice Vermette⁸⁴. Mentre lui ricercava la soluzione perfetta per riflettere visivamente questa lingua non lineare, la moglie disegnò quindici simboli che diedero inizio alla creazione di un vero e proprio "alfabeto" poi esteso a più di 100

⁸⁴ Santacatterina, Manuela. 2023. Arrival | Ted Chiang, i logogrammi e la storia del linguaggio di Denis Villeneuve. *The Hot Corn*. <https://hotcorn.com/it/film/news/arrival-vera-storia-linguaggio-alieno-film-denis-villeneuve-fantascienza-amy-adams-jeremy-renner/>

semagrammi. Intervengono successivamente Stephen e Christopher Wolfram⁸⁵, fondatori di un software di codifica matematico attraverso cui hanno suddiviso ogni simbolo in 12 segmenti analizzandone le caratteristiche.

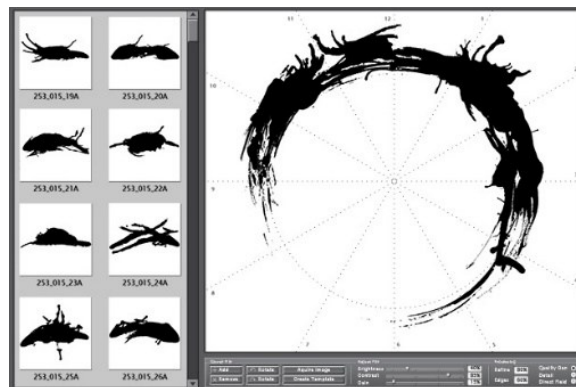


Figura 13 Codificazione sul software matematico Wolfram e suddivisione in 12 parti

Attraverso i semagrammi, più che un sistema di scrittura sembra un'accozzaglia di intricati simboli grafici, che rassomigliano vagamente a dei mandala⁸⁶, i quali rappresentano spiritualmente il tempo della vita della persona in modo ciclico, nonostante al giorno d'oggi venga interpretato più come un simbolo di meditazione e pace interiore. Oltre alla somiglianza con i mandala, è possibile correlare la struttura grafica anulare di Heptapod B con quella degli *Ouroboros*: simboli egizi giunti dall'antichità composti da un serpente circolare che si mangia la coda; avevano il significato di rappresentare il tempo che si riproduce perpetuamente, racchiudendo in sé l'idea di movimento, di continuità, il corso ciclico della vita e di conseguenza di un eterno ritorno. All'interno di un cerchio non vi è né un inizio né una fine; il tema della circolarità della scrittura degli Eptapodi riporta dunque alla teoria del determinismo linguistico, basata in parte anche sullo studio della lingua Hopi, considerata 'senza tempo' e dunque con una diversa percezione del tempo che scorre⁸⁷.

Solamente qualcuno con un flusso di coscienza simultaneo può comprendere a pieno il linguaggio Heptapod B; è proprio per questo motivo che, una volta che Louise incomincia a comprendere la lingua inizia anche a mutare il suo modo di pensare; nonostante quest'abilità in fase di sviluppo, bisogna ricordare che la dottoressa Banks non

⁸⁵ Gammon, Michael. 2017. Analyzing and Translating an Alien Language: Arrival, Logograms and the Wolfram Language. *Wolfram Blog*. <https://blog.wolfram.com/2017/01/31/analyzing-and-translating-an-alien-language-arrival-logograms-and-the-wolfram-language/>

⁸⁶ Parola di origine Sanscrita che riporta al significato di "cerchio".

⁸⁷ Whorf, Benjamin L. 1950. *An American Indian Model of the Universe*. *International Journal of American Linguistics* 16(2). 67.

raggiungerà mai lo stesso livello di non-linearità temporale degli Eptapodi, poiché la psiche umana è completamente diversa da quella aliena e pone dei limiti invalicabili.

Questa progressiva comprensione della lingua ha conseguenze personali anche nella vita della linguista dal momento che, ampliando i limiti del suo mondo, riesce sostanzialmente a vedere il proprio futuro; tutti gli episodi della sua vita presente, passata e futura hanno cominciato a convergere, alle volte disordinati e confusi, come se la sua diventasse una coscienza che viaggia attraverso il tempo, avvolgendo insieme il resto della sua vita e anche di quella della figlia futura, di cui ci sono degli scorci durante tutta la durata del film. La sua visione del mondo è diventata una fusione della dimensione umana ed Eptapode.

Essendo una lingua non lineare tutte le idee compaiono insieme, non vi è un “train of thoughts” come avviene per le lingue umane in cui il pensiero segue una certa linea sequenziale; tutte le componenti sono egualmente importanti e hanno la medesima precedenza, per questo motivo compaiono tutte assieme in un unico semagramma.

La dottoressa Banks si esercita talmente tanto con la scrittura che arriva al punto di riuscire a pensare, sognare e ragionare tramite questo strumento grafico. A queste abilità, nel film, sono affiancate le responsabilità di portata globale, con il peso sulle spalle della dottoressa di scongiurare una minaccia agli assetti globali e placare l'isteria collettiva creatasi. Il fatto di non comprendere cosa dicano e cosa vogliano gli alieni non fa che amplificare la paura e le incomprensioni, soprattutto quando gli Eptapodi compongono il semagramma “Offrire un'arma”. Questo viene interpretato come una sorta di dichiarazione di guerra, nonostante possa essere tradotto anche come “Offrire un dono”. In realtà, essi intendono offrire la propria lingua come oggetto di scambio, cosa che probabilmente permetterà loro di ricevere dalla Terra un aiuto non ben specificato, di cui dichiarano di aver bisogno fra 3000 anni. Si apre così il tema dello scetticismo e della paura verso l'Altro, il diverso, che porterà poi, come nella maggior parte dei casi alla violenza, attraverso il gesto di alcuni militari nel piazzare una bomba all'interno della navicella di Costello e Abbott, provocando la morte di quest'ultimo.



Figura 14 "Abbott is death process" Semagramma prodotto per comunicare che Abbott sta morendo in seguito all'attacco dei militari – Scena da Arrival

3.1.3 Framework linguistico della lingua Eptapode

Prima di imporre agli Eptapodi di rispondere alle insistenti domande sul motivo per il quale siano arrivati sulla Terra, la dottoressa Louise Banks ritiene opportuno cominciare l'analisi linguistica dalle basi, permettendo così agli alieni di entrare in contatto con gli esperti e stringere un rapporto di fiducia e cooperazione.

Considerando entrambe le forme della lingua Eptapode (Heptapod A ed Heptapod B), esse non presentano alcun elemento di informazioni fonetiche o morfologiche, essendo che funzionano interamente per associazioni semantiche, descrivendo concetti più che singole parole o frasi. Analizzando Heptapod A, che solamente il sistema vocale alieno può produrre, sono presenti suoni in cui i singoli fonemi presenti sono irriconoscibili all'orecchio umano inesperto anche attraverso l'utilizzo di spettrogrammi; ci si concentra dunque sulla scrittura semasiografica, Heptapod B, ma in cui ugualmente non è possibile isolare alcun elemento linguistico, come avviene invece per le lingue alfabetiche o logografiche, dal momento che i simboli non rappresentano categorie grammaticali o morfologiche ma un oggetto, un'idea, una rappresentazione mentale nel suo complesso. Come detto in precedenza, nel linguaggio Eptapode un enunciato, breve o esteso che sia, è raffigurato da un singolo semagramma e la modalità di produzione dei messaggi è data dalla combinazione di diverse proprietà: curvatura, ondulazione e dimensione dei tratti.

In *Arrival*, è presente una rappresentazione visuale della sintassi⁸⁸, attraverso l'impiego di colori, linee, ombre e forme. La dottoressa Banks si rende conto che la struttura delle frasi è indicata nel modo in cui il semagramma è composto: i vari elementi di flessione, declinazione o affissi sono riscontrabili in base alle diverse ondulazioni, curve, spessore e orientamento dei tratti, se una sporgenza viene tolta, il significato può cambiare drasticamente. Come già esplicitato in precedenza, è possibile cominciare a leggere un semagramma da qualsiasi parte di esso e, solamente dopo aver letto tutte le sue curvature e le sue sporgenze, il significato appare, così anche per l'Eptapode, il quale deve sapere prima l'intero significato che vuole veicolare per poi cominciare a generare il simbolo. Per quanto riguarda invece la sintassi di Heptapod A, esso segue un flusso senza punteggiatura e senza un ordine prefissato di soggetto-oggetto-verbo⁸⁹, bensì è caratterizzato da un *free word order*⁹⁰, che permette agli alieni più libertà; un altro importante fattore è l'approccio alieno con gli elementi di causa-effetto: a differenza delle lingue umane in cui nella forma condizionale la causa viene sempre prima dell'effetto, nella lingua Eptapode, siccome percepiscono il tempo in maniera simultanea, non c'è un ordine costante degli elementi di causa ed effetto, considerati insignificanti per loro.

Nel romanzo di Chiang, la dottoressa Banks e il fisico introducono agli alieni inizialmente verbi intransitivi (walking, jumping, speaking, writing) mimando le azioni, notando che attraverso Heptapod A il soggetto veniva esplicitato mentre veniva creato un unico semagramma con al suo interno un conglomerato di informazioni, tra cui soggetto e verbo uniti. Introducendo poi verbi transitivi (eat) con l'aggiunta dunque di un oggetto, i due esperti notano che anche questo elemento entra a far parte dello stesso semagramma che muta solamente attraverso qualche rotazione e sporgenza; tutti i costituenti sono uniti assieme nello stesso simbolo.

La scrittura eptapode, codificando direttamente il significato, è incasellabile maggiormente nello studio dal punto di vista semantico-concettuale. La caratteristica che, più di tutte, distingue umani e alieni, e che ha scatenato la diversità linguistica, è la diversa percezione del mondo. Probabilmente gli antenati sia della specie umana che di

⁸⁸ La sintassi può essere definita da una serie di regole necessarie per creare una frase ordinata e con un'immagine dotata di significato che disciplinano non solo il linguaggio umano.

⁸⁹ Circa la metà delle lingue umane seguono un ordine SOV (soggetto-oggetto verbo) mentre un terzo impiega l'ordine SVO (soggetto, verbo, oggetto) come l'inglese.

⁹⁰ Ordine flessibile dei costituenti di una frase senza cambiare il significato di base.

quella degli Eptapodi avevano la medesima coscienza e percezione del mondo circostante, ciò che poi è cambiato è stato il modo attraverso il quale questa percezione è stata analizzata attraverso il linguaggio: gli umani hanno sviluppato una configurazione degli eventi sequenziale, mentre gli Eptapodi simultanea. Lo scopo del loro linguaggio è dunque quello di esprimere le informazioni tutte assieme.

3.2 *Avatar*

3.2.1 La trama

Uscito per la prima volta nelle sale nel 2009, *Avatar* si categorizza come una pietra miliare del cinema mondiale, non solo per il record di incassi ma soprattutto per il suo impatto culturale e l'eredità che ha lasciato: la possibilità di immaginare un altro tipo di vita, in un pianeta onirico assieme a delle creature come i Na'vi.

La storia si svolge nell'anno 2154, la Terra si trova in una situazione di crisi ecologica, per questo motivo la compagnia RDA⁹¹ dà vita al *programma Avatar* sul pianeta Pandora che ha come obiettivo estrarre l'*Unobtainium*, un minerale di valore inestimabile presente nel sottosuolo del pianeta. All'interno di questo programma di estrazione del metallo prezioso fa parte anche Jake Sully, ex militare in sedia a rotelle. Il programma Avatar permette agli umani di controllare a distanza corpi ibridi Na'vi-umani, noti appunto come avatar; in questo modo essi possono muoversi e interagire con l'ambiente ostile e, soprattutto, con i Na'vi: insolita popolazione autoctona del pianeta Pandora composta da umanoidi alti 3 metri di carnagione blu. Tuttavia, Jake, assegnato inizialmente a infiltrarsi e ottenere informazioni sui nativi, finisce ben presto per innamorarsi della bellezza della natura e della civiltà aliena. Neytiri, la prima Na'vi che incontra Sully, sarà colei che lo introdurrà al clan degli Omaticaya, all'insegnamento della loro lingua e alla loro profonda connessione con la natura, un legame che si manifesta attraverso Eywa, la dea madre. Il marine, che aveva ricevuto l'incarico di spiare, si trova inteso in questa rete di spiritualità e decide di schierarsi con gli Omaticaya e andare contro l'esercito terrestre. Nasce dunque un violento conflitto tra Omaticaya e terrestri, i quali sferrano potentissimi attacchi alla fauna e alla flora sacra di Pandora. Alla fine, grazie all'intervento di Eywa, gli umani vengono sconfitti e vengono espulsi da Pandora;

⁹¹ Resources Development Administration

Jake Sully decide di completare il trasferimento della sua coscienza nel suo corpo avatar, diventando permanentemente uno di loro.

In *Avatar*, fondamentale è la presenza della lingua non solo come un semplice mezzo di comunicazione bensì come uno strumento di accesso all'Altro e come mezzo di relazione con la popolazione Na'vi. La lingua, inizialmente vista come confine e distanza, diventa poi uno strumento di apprendimento, un processo che bisogna meritarsi, accettando di mettersi in ascolto da una posizione di iniziale inferiorità. La lingua è il primo vero atto di alleanza e condivisione, fa da ponte tra due culture completamente diverse e permette di accettare a pieno l'esistenza dell'Altro e il reciproco rispetto. Proprio per questo gli Omaticaya utilizzano l'espressione Na'vi *Oel ngati kameie*, che significa "Io ti vedo", un legame che va oltre la vista fisica e riconosce e rispetta l'anima profonda dell'essere.

3.2.2 Costruzione della lingua

"One of the things that I've enjoyed the most about developing the language is coming up with idioms and proverbs and similes and metaphors, which would naturally develop based on their environment, based on their social structure"⁹²

Paul Frommer

Il Na'vi è una Conlang, una lingua costruita artificialmente, parlata dagli abitanti Na'vi di Pandora nel mondo cinematografico di James Cameron. La missione viene affidata a Paul Frommer, professore di linguistica all'Università della Southern California. Lo stesso Cameron aveva commissionato la creazione di una lingua completa e adeguata al suo mondo fantascientifico, rimanendo come sovrintendente dei lavori di costruzione della lingua, impedendo a Frommer la totale libertà creativa. Innanzitutto, la lingua doveva essere originale e distinta da ogni altra lingua esistente sul pianeta Terra, doveva essere piacevole da ascoltarsi, che potesse attrarre il pubblico e che dovesse rispecchiare realisticamente l'affascinante mondo esotico di Pandora e dei suoi abitanti. Un'altra caratteristica importante che la lingua doveva contenere era la vaga familiarità di alcuni suoni in modo che potesse essere imparata più facilmente sia dagli attori che dal pubblico. Frommer comincia a sviluppare il Na'vi dal sistema dei suoni, partendo da

⁹² Rosza, Matthew. 2023. How to speak Na'vi: An interview with the creator of the alien tongue in "Avatar". *Salon*. <https://www.salon.com/2023/01/11/navi-language-avatar-linguistics-paul-frommer-interview/>

alcune lingue polinesiane, innestandoci una dozzina di parole ideate proprio da Cameron, recentemente tornato dalla Nuova Zelanda. Il risultato diventa un progetto immane, con un lessico di oltre 2600 termini provvisto di una grammatica formata e con regole fonetiche, sintattiche ecc ben delineate e complesse ed in continua evoluzione.

Ci sono molti elementi della cultura e dell'ambiente Navi che influenzano il linguaggio, ad esempio la creazione di metafore e proverbi che sembrano creati proprio dagli Omaticaya e basati su elementi specifici della loro vita. Un esempio è l'idioma **Po keynven sìn ketse** che significa letteralmente "Lui calpesta le code" ma indica l'essere goffo, imbranato nelle situazioni sociali, ed è esattamente quello che succede quando Jake viene introdotto per la prima volta al clan e si muove in modo impacciato schiacciando accidentalmente le code di alcuni Omaticaya. La lingua Na'vi risulta costruita talmente bene che perfino le frasi idiomatiche che scaturiscono dal mondo di Pandora sembrano vicine a quelle umane.

A differenza degli alieni di *Arrival*, in cui si fa più fatica a decifrare completamente i loro processi mentali, l'ambiente da cui provengono e dunque le loro influenze, guardando *Avatar* il confronto con le popolazioni Na'vi diviene meno impegnativo, innanzitutto perché sono popolazioni già sotto studio ma anche perché, grazie alla loro forma molto simile a quella umana, permettono allo spettatore e non solo di empatizzare e comprendere più semplicemente.

"When a language dies, a whole way of viewing the world dies"

Paul Frommer

In un'intervista⁹³, Frommer parla di come ci siano diversi modi di apprendere una lingua: chi la approccia in modo più analitico e chi studia grafici e diagrammi per imparare al meglio le regole grammaticali e persone che tendono a faticare maggiormente, per questo il linguista poi indica come il miglior modo per imparare una lingua sia quello di immergersi completamente e usarlo come mezzo di effettiva comunicazione nell'ambiente circostante. È proprio questo che si trova a dover affrontare il protagonista del film Jake Sully. Una vera e propria metamorfosi accade già verso la metà della

⁹³Rosza, Matthew. 2023. *How to speak Na'vi: An interview with the creator of the alien tongue in "Avatar"*. Salon. Ultimo accesso: 18 Marzo 2026. <https://www.salon.com/2023/01/11/navi-language-avatar-linguistics-paul-frommer-interview/>

pellicola, quando si assiste al cambiamento dell'impavido soldato in seguito all'apprendimento e assorbimento dei modi, della cultura e soprattutto della lingua dei Na'vi, processo che lo porterà poi a sentire una progressiva dissociazione ogni qual volta rientra nella sua forma umana; Sully non sente più di appartenere al mondo umano né ai suoi usi e costumi, si sente invece totalmente legato al mondo di Pandora, per il quale sacrifica le promesse fatte al Colonnello Quaritch e si schiera con gli Omatiyaya nella difesa del loro territorio.

A partire dalla sua uscita nel 2009, questo progetto ha conquistato un mondo di appassionati di Conlangs e fantascienza che si sono rimboccati le maniche e hanno iniziato a studiare e imparare questa nuova lingua Na'vi. Questo è un elemento sul quale Paul Frommer si definisce estremamente soddisfatto; la collaborazione creata con gli appassionati, attraverso strumenti di comunicazione come forum e communities, ha permesso una grandissima espansione del vocabolario e delle regole linguistiche, alcuni siti, come Learn Na'vi offrono glossari, prospetti fonetici, espressioni e spiegazioni per chiunque voglia cimentarsi nell'apprendimento.

La lingua Na'vi ha avuto dunque un interessante risvolto sociale oltre che linguistico attraverso la creazione di piattaforme come Learn Na'vi e Kelutral ("Albero casa") servono anche a creare dei veri e propri gruppi molto affiatati, i cui membri si prendono cura gli uni degli altri. Questo è particolarmente significativo soprattutto per quanto riguarda la "Post-Avatar Depression" o "Pandora Effect": una condizione non diagnosticata che pare aver colpito molti fan dei film rimasti scossi e schiacciati dall'impossibilità di vivere in un mondo idilliaco come quello di Pandora, come un sogno da cui poi bisogna risvegliarsi per forza e trovarsi catapultati nella vita reale.

3.2.3 Domini linguistici della Lingua Na'vi

Sebbene non ci sia una versione vera e propria di una grammatica Na'vi, Paul Frommer ha sempre supportato e partecipato negli svariati approfondimenti da parte degli appassionati del mondo di *Avatar* e della sua lingua. Vi è una distinzione tra la grammatica principale del primo film, *Forest Na'vi* (*Lì'fya Na'ringä*), e il nuovo dialetto *Reef Na'vi* (*Lì'fya Wionä*).

3.2.3.1 Analisi fonologica

Tutti i suoni presenti nella lingua Na'vi compaiono nelle lingue umane, ma hanno delle peculiarità. La lingua Na'vi comprende: 20 suoni consonantici, 7 vocali, 2 “pseudo vocali” sillabiche⁹⁴ ([l̥] e [r̥]) e 4 dittonghi ([au], [ɛu], [ai], [ɛi]). I fonemi tra parentesi presenti nelle due tabelle indicano la pronuncia differente di alcuni suoni da parte dei Na'vi oceanici.

	Labial	Alveolar	Palatal	Velar	Glottal
Ejectives	px [p']	tx [t']		kx [k']	
Voiceless Stops	p [p]	t [t]		k [k]	' [ʔ]
Voiced Stops	([b])	([d])		([g])	
Affricate		ts [ts]	([tʃ])		
Voiceless fricatives	f [f]	s [s]	([ʃ])		h [h]
Voiced fricatives	v [v]	z [z]			
Nasals	m [m]	n [n]		ng [ŋ]	
Liquids		r [r], l [l]			
Glides	w [w]		y [j]		

Figura 15 Sistema consonantico Na'vi – *A Reference Grammar of Na'vi*, William S. Annis, pag. 9

i [i], ɪ [ɪ]	(ù [ʊ]), u [u], [ʊ]
e [ɛ]	o [o]
ä [æ]	a [a]

Figura 16 Sistema vocalico Na'vi – *A Reference Grammar of Na'vi*, William S. Annis, pag. 10

Le vocali possono susseguirsi nelle sequenze ed ognuna conta come sillaba, ad esempio il termine ‘eoioa (*cerimonioso*) è composto da cinque sillabe, /'ʔe.o.i.o.a/. Anche le pseudo vocali possono essere accompagnate da una vocale o da un dittongo, come per *hrrap* (*pericoloso*) /'hrr.ap/.

Le sillabe hanno una struttura ben precisa: al nucleo contengono le vocali o i dittonghi, i quali possono essere preceduti succeduti da consonanti. Una sillaba può cominciare e terminare con una vocale, così come qualunque consonante può dare inizio ad una sillaba. Segue una rappresentazione schematica sulla struttura delle sillabe:

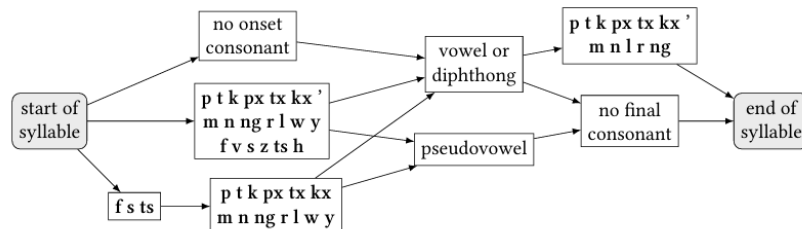


Figura 17 Schema della formazione delle sillabe – *A Reference Grammar of Na'vi*, William S. Annis, pag. 10

⁹⁴ Il termine “Pseudo vocali” in contesto sillabico si riferisce generalmente a consonanti sillabiche o fonemi consonantici che, in determinate condizioni fonetiche, assumono il ruolo di nucleo in una sillaba, comportandosi come se fossero vocali.

Da questo schema si evince che:

- Un gruppo di consonanti come **f s ts + p, t, k, px, tx, kx, m, n, ng, r, l, w, y** può iniziare una sillaba (e.g., *tslam, ftu*).
- **P, t, k, px, tx, kx, m, n, l, r, n, g** possono trovarsi in fine sillaba, mentre **ts, f, s, h, v, z, w, y** non possono mai trovarsi al termine della sillaba.

Ogni parola in Na'vi inoltre ha un accento tonico non sempre prevedibile; in alcune situazioni, una parola può differirsi da un'altra solamente attraverso la posizione dell'accento, ad esempio *tute* /'tutɜ/⁹⁵ (persona) e *tute* /tu'tɜ/ (donna). Troviamo inoltre numerosi fenomeni di lenizione⁹⁶ che coinvolgono solamente 8 consonanti: **px, tx, kx** → **p, t, k** (degliottalizzazione⁹⁷), **p, t, k** → **f, s, h**, **ts** → **s** (fricativizzazione⁹⁸), ' → scomparire.

Un altro elemento a cui prestare attenzione riguarda la morfofonologia⁹⁹, in cui sono riscontrabili fenomeni di assimilazione nasale, contrazione vocalica ed elisione. La contrazione vocalica avviene quando due vocali uguali non possono apparire l'una accanto all'altra e vengono dunque ridotte ad una sola, ad esempio **tsatan** < **tsa-** + **atan** (*that light*). L'elisione non è invece indicata nella forma scritta in quanto è riscontrabile nella forma parlata informale, quando **-e** viene frequentemente eliso quando la parola successiva inizia per vocale, come ad esempio *Kiyevame ulte Eywa ngahu*.

3.2.3.2 Analisi morfologica

Si prosegue poi verso l'analisi morfologica attraverso il quale è possibile osservare la composizione del nome e la formazione delle parole.

1	'aw	5	mrr
2	<u>m</u> une	6	<u>p</u> ukap
3	pxey	7	<u>k</u> inä
4	tsing	8	vol

Figura 18 Sistema numerico ottale - A Reference Grammar of Na'vi, William S. Annis, pag. 27

La lingua Na'vi non impiega un sistema di numerazione decimale bensì ottale, come anche alcune lingue naturali¹⁰⁰, per il fatto che la popolazione indigena possiede

⁹⁵ Miller, Mark. 2024. *Na'vi English Dictionary* v. 15.9.2. 46

⁹⁶ Fenomeno fonetico di indebolimento consonantico.

⁹⁷ Perdita della glottalizzazione, passaggio da consonanti eiettive e occlusive

⁹⁸ Passaggio da consonante occlusiva a fricativa

⁹⁹ Branca della linguistica che studia l'interazione tra morfologia e fonologia, focalizzandosi su come i morfemi mutano la loro forma fonologica quando combinati.

¹⁰⁰ Ad esempio, la lingua Yuki secondo il quale usava un sistema ottale basato sul conteggio degli spazi tra le dita delle mani, invece delle dita stesse.

quattro dita per mano. I numeri cardinali vanno dunque da 1 a 8, le cifre successive sono il risultato dell'addizione tra il numero otto **vol** e le altre cifre. Ad esempio, il numero 9 **volaw** è composto da **vol** + **aw**. Per l'impiego dei numeri ordinali è sufficiente invece aggiungere il suffisso **-ve** ai numeri cardinali.

Essendo una lingua agglutinante, nei processi morfologici della lingua Na'vi la creazione di nuove parole avviene tramite numerosi affissi derivazionali: **le-** permette di creare aggettivi dai nomi, **nì-** crea avverbi da nomi, pronomi, aggettivi e verbi, **sä-** strumentalizza i verbi e gli aggettivi, **tì-** crea nomi da aggettivi, verbi e occasionalmente da nomi. Una singola derivazione che impiega sia un prefisso che un infisso è la formazione del gerundio, attraverso il prefisso **tì-** e il suffisso **<us>**, come nel caso della parola **tirusey** *vivendo* da **rey** *vivere*, **tirey** *vita*. Oltre agli affissi, nuove parole possono essere create attraverso i composti e il meccanismo di reduplicazione, ossia l'iterazione di un morfema soprattutto impiegato per azioni abituali e ripetute, **letrrr** *ordinario* e **krro krro** *a volte*, oppure per indicare la gradualità, **nì'ul'ul** *sempre più* e **nìänän** *sempre meno*. Solamente grazie al supporto di un dizionario è possibile essere certi del significato di una parola derivata.

In Na'vi la struttura del nome il genere è opzionale mentre il numero e il caso sono fondamentali. Nonostante non sia necessario, dove desiderato gli individui maschili possono essere distinti attraverso il suffisso **-an**, mentre gli individui femminili attraverso **-e**, come ad esempio **poan** *lui* e **poe** *lei*. Il sistema dei plurali funziona diversamente rispetto alle lingue umane, è presente la forma singolare, duale (**me+**), triale (**pxe+**), mentre la forma plurale in generale (**ay+**) viene impiegata solamente quando sono inclusi quattro o più elementi. Per quanto riguarda invece i casi, i nomi sono declinati in base alla propria funzione logica nella frase e da questo ne assumono un suffisso: soggetto (caso nominativo), agente (caso agentivo), oggetto (caso accusativo/pazientivo), beneficiario (caso dativo), possessore (caso genitivo) e topic (caso topicale).

L'ultimo caso, il topicale, risulta il più complesso soprattutto perché non ha nessuna comparazione diretta con l'italiano o l'inglese mentre invece rassomiglia la struttura del cinese; in generale, il caso topicale risponde alla domanda “riguardo a cosa?”. Un esempio è la frase *Io ho imparato la lezione*: soggetto *Io*, verbo *Ho imparato*, oggetto *La lezione*. La traduzione in Na'vi sarebbe ***Oel nume sänumviti** ma risulta errata poiché il verbo **nume** in Na'vi è intransitivo e significa letteralmente “acquisire conoscenze”,

dunque deve rispondere alla domanda “in merito a cosa?” e non “che cosa?”, è necessario dunque introdurre l’elemento topicale invece che l’oggetto, trasformando la traduzione in: **Sänumviri oe nume**. È visibile, dunque, sia la presenza della marca morfologica **-ri** che si unisce al sostantivo, sia uno spostamento di esso verso la periferia sinistra.

	Vowel	Consonant & Pseudovowel	Diphthong
Subjective	—	—	—
Agentive	-l	-il	-il
Patientive	-t, -ti	-it, -ti	-ti, -it, -ay-(i)t/-ay-ti, -ey-t(i)
Dative	-r, -ru	-ur, -'ru	-ru, -ur, -aw-(u)r/-aw-ru, -ew-r(u)
Genitive	-yä, -o-ä, -u-ä	-ä	-ä
Topical	-ri	-iri	-ri

Figura 19 Sistema dei casi - *A Reference Grammar of Na'vi*, William S. Annis, pag. 17

I pronomi comprendono la prima, seconda e terza persona, i pronomi riflessivi e indeterminati. Sia la prima che la terza persona sono composte da due forme separate: nella prima si trovano la forma esclusiva (esclude l’interlocutore) o inclusiva (includendo l’interlocutore, mentre nella terza **po** viene utilizzato per riferirsi agli oggetti animati, come gli animali, mentre **tsa’u** si riferisce agli oggetti inanimati.

Person	Singular	Dual	Trial	Plural
1st exclusive	oe	moe	pxoe	ayoe
1st inclusive	—	oeng	pxoeng	ayoeng, awnga
2nd	nga	menga	pxenga	aynga
3rd animate	po	mefo	pxefo	ayfo, fo
3rd inanimate	tsa’u, tsaw	mesa’u	pxesa’u	aysa’u, sa’u
reflexive	sno	—	—	—
indeterminate	fko	—	—	—

Figura 20 Pronomi - *A Reference Grammar of Na'vi*, William S. Annis, pag. 20

Infine, gli avverbi di tempo sono derivati da nomi, in questo caso aggiungendo prefissi o suffissi al nome “giorno”. Il tempo corrente si forma aggiungendo il prefisso **fi-**, ad esempio **fitrr oggi**, il tempo passato impiega il suffisso **-am**, come in **trram ieri**, e il tempo futuro aggiunge il suffisso **-ay**, **trray domani**.

3.2.3.3 Analisi sintattica

La lingua Na’vi può vantare un’ampia libertà sintattica. È caratterizzata da una struttura flessibile con ordine Soggetto-Oggetto-Verbo (SOV) prevalente; come precedentemente detto, è una lingua agglutinante che utilizza infissi, suffissi e prefissi per modificare il significato delle parole.

Nell’analisi della costruzione del verbo, Paul Frommer descrive tre posizioni che occupano gli infissi verbali: *pre-first*, *first* e *second*. Per quanto riguarda la posizione *pre-*

first, gli infissi mutano la transitività e vengono posti prima della vocale della penultima sillaba, come ad esempio <eyk> per la forma causale e <äp> per i riflessivi. Per la posizione *first* vengono specificati l'aspetto¹⁰¹, il tempo e il modo; l'aspetto può essere perfettivo (), imperfettivo (<er>) oppure non marcato, il tempo è composto da 5 forme: futuro (<ay>), futuro immediato(<iy>), presente, passato recente (<im>) e passato (<am>), e infine il modo può essere soggettivo (<iv>), intenzionale (<s>) o imperativo. L'ultima è la posizione *second* che indica l'emotività e il giudizio del parlante (attitudine positiva o negativa, formale o informale). L'aspetto e il tempo verbale sono le informazioni principali. Un esempio è la coniugazione del verbo *taron* "cacciare"¹⁰²:

ASPETTO	TEMPO
Non marcato <i>taron</i>	Futuro <i>tayaron</i>
Imperfettivo <i>teraron</i>	Futuro immediato <i>tiyaron</i>
Perfettivo <i>tolaron</i>	Presente <i>taron</i>
	Passato recente <i>tìmaron</i>
	Passato <i>tamaron</i>

Mentre si parla, si tende ad aggiustare costantemente il flusso di informazioni in modo che l'ascoltatore capisca non solo cosa è nuovo e cosa è importante, ma anche come si inserisce in ciò che è accaduto prima; si tratta dunque di dare un ordine alle informazioni delle conversazioni. Ogni nuovo elemento introdotto nel discorso diventa vecchio non appena se ne inserisce successivamente un altro. In Na'vi si tende a marcare l'informazione vecchia spostandola in testa alla proposizione. Inoltre, come disse Frommer: "The end of the sentence is where the 'punch' comes", nella lingua di *Avatar* se si desidera enfaticizzare un costituente e porci il focus è bene metterlo alla fine della clausola. Un esempio è il seguente:

Fayvrrtep	fitsenge	lu	kxani
Fì-ay-vrrtep	fitsenge	lu	kxani
This-PL-demon	here	be	forbidden

These demons are forbidden here. ¹⁰³

¹⁰¹ L'aspetto perfettivo indica un'azione conclusa e vista nel suo complesso, mentre l'aspetto imperfettivo descrive un'azione in corso di svolgimento.

¹⁰² Wiki Books. 2013. *Na'vi Grammar*. 75-76

¹⁰³ Annis, William S. 2024. *A Reference Grammar Of Na'vi*, Versione 1.34. 68.

CONCLUSIONE

La presente ricerca trae origine da una domanda tanto semplice quanto complessa: in che misura la lingua che parliamo influisce sul modo in cui vediamo il mondo? Attraverso l'analisi della teoria della relatività linguistica e delle sue successive evoluzioni, è emerso come il rapporto tra lingua e pensiero non possa essere ricondotto a una relazione deterministica e radicale; ma l'idea che le lingue contribuiscano a orientare determinate abitudini cognitive continua a rappresentare un ambito di riflessione particolarmente ricco per comprendere il ruolo del linguaggio nell'esperienza umana.

A partire da questo quadro teorico, la tesi ha rivolto l'attenzione al fenomeno delle lingue costruite per il cinema, evidenziando come esse offrano uno spazio particolarmente interessante per analizzare il modo in cui le strutture linguistiche vengono impiegate nella costruzione di identità collettive e sistemi di valori all'interno della narrazione. È stato mostrato dunque come le lingue costruite, ed in particolare il Sindarin, il Klingon, il Dothraki, l'Alto Valyriano, il Na'vi e la lingua degli Eptapodi, non rappresentino solamente meri elementi decorativi all'interno delle opere cinematografiche, bensì costituiscono uno strumento fondamentale attraverso cui viene conferita profondità, credibilità e coerenza a mondi immaginari. Ciò che accomuna i sistemi linguistici approfonditi è la loro capacità di suggerire che esistano prospettive diverse da quella umana ordinaria invitando lo spettatore a confrontarsi con modi alternativi di comprendere il mondo. Particolarmente significativo appare il fatto che alcune di queste lingue hanno oltrepassato i confini della finzione per essere studiate, apprese e utilizzate da comunità reali di appassionati, confermando non solo la capacità delle lingue di creare forme di appartenenza e identità, ma anche quella del cinema di costruire legami tra individui provenienti da contesti diversi, riunendoli attorno a immaginari condivisi.

Al termine di questo percorso di ricerca, non appare tanto importante stabilire se la lingua determini o meno il pensiero in senso assoluto; piuttosto, emerge la consapevolezza che ogni lingua rappresenti un modo particolare di attribuire significato alla realtà. Forse il contributo più interessante delle lingue inventate risiede proprio nella loro capacità di ricordarci che ogni lingua, naturale o artificiale, rappresenta una particolare interpretazione del mondo e che comprendere l'altro richiede sempre uno sforzo di apertura verso prospettive diverse rispetto alle proprie categorie abituali. In quest'ottica, le parole di Luigi Pirandello in *Sei personaggi in cerca d'autore* (1921)

appaiono sorprendentemente attuali: “Abbiamo tutti dentro un mondo di cose: ciascuno un suo mondo di cose! E come possiamo intenderci, signore, se nelle parole ch'io dico metto il senso e il valore delle cose come sono dentro di me; mentre chi le ascolta, inevitabilmente le assume col senso e col valore che hanno per sé, del mondo com'egli l'ha dentro? Crediamo di intenderci; non ci intendiamo mai”. Questa riflessione sembra racchiudere il nucleo della questione affrontata: la lingua non è soltanto uno strumento per descrivere il mondo, ma anche il luogo in cui prospettive diverse si incontrano, si confrontano e, talvolta, si fraintendono. È proprio in questa distanza tra ciò che intendiamo dire e ciò che gli altri comprendono che risiede, forse, la complessità e, al tempo stesso, il fascino della comunicazione umana. In un'epoca caratterizzata da un crescente contatto tra culture diverse, tale consapevolezza appare particolarmente preziosa, poiché suggerisce che il linguaggio non sia soltanto ciò che utilizziamo per descrivere il mondo che ci circonda, ma anche uno dei principali strumenti attraverso cui impariamo a guardarlo da prospettive differenti.

SITOGRAFIA

- Ager, Simon. N.d. *High Valyrian*. Omniglot. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://www.omniglot.com/conscripts/highvalyrian.htm>
- Ager, Simon. N.d. *Volapük*. Omniglot. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://www.omniglot.com/writing/volapuk.htm>
- Armelli, Paolo. 2022. Avatar, guida rapida alla lingua Na'vi. *Wired Italia*. <https://www.wired.it/article/avatar-lingua-navi-io-ti-vedo-glossario/>
- Barco, Simone. 2017. Introduzione alla linguistica eptapode. *Cerchi nell'Acqua. Medium*. <https://medium.com/cerchi-nellacqua/introduzione-alla-linguistica-eptapode-671d4cd2f63>
- Boroditsky, Lera. 2011. *How Language Shapes Thought*. Scientific American 304(2). 62-65. <https://www.scientificamerican.com/article/how-language-shapes-thought/>
- Casali, Arnaldo. N.d. *Ildegarda e la lingua artificiale*. Festival del Medioevo. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://www.festivaldelmedioevo.it/ildegarda-e-la-lingua-artificiale/>
- Derdzinski, Ryszard. N.d. *Language in the movie: Introduction*. Gwaith-i-Phethdain. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. https://www.elvish.org/gwaith/movie_intro.htm
- Derdzinski, Ryszard. N.d. *Summary of the Sindarin grammar*. Gwaith-i-Phethdain. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. https://www.elvish.org/gwaith/sindarin_grammar.htm#derivation
- Dryer, Matthew S. 2013. *Order of subject, object and verb (Chapter 81)*. World Atlas of Language Structures Online. <https://wals.info/chapter/81>
- Encyclopaedia Britannica. 2026. *Esperanto*. Encyclopaedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/Esperanto>
- Frommer, Paul. n.d. *Na'viteri*, Ultimo accesso: 27 Febbraio 2026. <https://naviteri.org/>
- Gammon, Michael. 2017. Analyzing and Translating an Alien Language: Arrival, Logograms and the Wolfram Language. Wolfram Blog. Ultimo accesso: 18 Marzo 2026. <https://blog.wolfram.com/2017/01/31/analyzing-and-translating-an-alien-language-arrival-logograms-and-the-wolfram-language/>
- Genovese, Giulia Anna. 2025. *Riscoprire il Relativismo Linguistico: l'Ipotesi di Sapir-Whorf nella società contemporanea*. Erickson. <https://www.erickson.it/it/mondo-erickson/ipotesi-Sapir-Whorf-nella-societa-contemporanea>
- GradeSaver. n.d. Story of Your Life Glossary. *GradeSaver*. Ultimo accesso: 18 Marzo 2026. <https://www.gradesaver.com/story-of-your-life/study-guide/glossary-of-terms>
- Kelutral. n.d. *Kelutral*. Ultimo accesso: 27 Febbraio 2026. <https://kelutral.org/>
- Klingon Language Institute. N.d. Klingon Language Institute. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://www.kli.org/>
- Klingon Wiki. N.d. Klingon Wiki. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://klingon.wiki/En/MainPage>

- Language Creation Society. 2013. *Dothraki initial text*. Language Creation Conference 5. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://conlang.org/language-creation-conference/lcc5/1-dothraki-initial-text/>
- Language Creation Society. N.d. Conlang.org <https://conlang.org/>
- Language Learners Hub. N.d. *Constructed languages*. Language Learners Hub. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://languagelearnershub.com/blog/constructed-languages/>
- Learn Na'vi. n.d. *Learn Na'vi*, Ultimo accesso: 27 Febbraio 2026. <https://learnnavi.org/>
- Lungu, Mirela. 2024. *Esperanto: best known artificial language*. PoliLingua Blog. <https://www.polilingua.com/blog/post/esperanto-best-known-artificial-language.htm>
- Memory Alpha. N.d. *Klingonese*. Memory Alpha. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://memory-alpha.fandom.com/wiki/Klingonese>
- Nocturno. N.d. *Cinema e invenzione linguistica*. Nocturno. <https://nocturno.it/cinema-e-invenzione-linguistica/>
- Okrand, Marc. 2018. *Klingon and other constructed languages in the real world*. Washington, DC: Smithsonian Institution. <https://pswscience.org/meeting/2502/>
- Pallotti, Gabriele. 1998. *Relatività linguistica e traduzione. L'inutile polemica col relativismo*. inTRAlinea Online Translation Journal. Volume 1. https://www.intraline.org/archive/article/Relativita_linguistica_e_traduzione
- Peterson, David J. 2013. *Some High Valyrian inflection*. Dothraki. <https://dothraki.com/2013/05/some-high-valyrian-inflection/>
- Rahel Rao, A. 2021. *The connotations of conlangs: Understanding the orientalist leanings of Dothraki and High Valyrian in Game of Thrones*. Confluence: Journal of Interdisciplinary Studies 5. <https://cjid.s.in/volume-v-2021/the-connotations-of-conlangs-understanding-the-orientalist-leanings-of-dothraki-and-high-valyrian-in-game-of-thrones-2/the-connotations-of-conlangs-understanding-the-orientalist-leanings-of-dothraki-and-high-valyrian-in-game-of-thrones/>
- Rhodes, Margaret. 2016. *How Arrival's Designer Crafted a Mesmerizing Alien Alphabet*. *Wired*. Ultimo accesso: 18 Marzo 2016. <https://www.wired.com/2016/11/arrivals-designers-crafted-mesmerizing-alien-alphabet/>
- Rodighiero, Clara. 2018. *Le conlang nel mondo finzionale*. Cultura18 blog. <https://cultural8blog.wordpress.com/2018/04/06/il-conlang-nel-mondo-finzionale/>
- Rosza, Matthew. 2023. *How to speak Na'vi: An interview with the creator of the alien tongue in "Avatar"*. *Salon*. Ultimo accesso: 18 Marzo 2026. <https://www.salon.com/2023/01/11/navi-language-avatar-linguistics-paul-frommer-interview/>
- Santacatterina, Manuela. 2023. *Arrival | Ted Chiang, i logogrammi e la storia del linguaggio di Denis Villeneuve*. *The Hot Corn*. Ultimo accesso: 18 Marzo 2026. <https://hotcorn.com/it/film/news/arrival-vera-storia-linguaggio-alieno-film-denis-villeneuve-fantascienza-amy-adams-jeremy-renner/>

- Tolkien Gateway.2026. *Sindarin*. Tolkien Gateway. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026.
<https://tolkiengateway.net/wiki/Sindarin>
- Tolkien Gateway. 2025. *Tengwar*. Tolkien Gateway. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026.
<https://tolkiengateway.net/wiki/Tengwar>
- Turbolangs. 2023. *Imparare il Dothraki: Guida alla lingua de Il Trono di Spade*.
Turbolangs. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. https://turbolangs.com/it/imparare-il-dothraki/#Imparare_il_dothraki_introduzione
- ValyrianTranslate. 2026. *High Valyrian grammar basics: Gender, cases & word order*.
ValyrianTranslate. Ultimo accesso: 2 Giugno 2026. <https://valyriantranslate.com/high-valyrian-grammar-basics/>
- ValyrianTranslate. 2026. *High Valyrian sentence structure guide*. ValyrianTranslate.
Ultimo accesso: 2 Giugno 2026.https://valyriantranslate.com/high-valyrian-sentence-structure-guide/#basic_word_order_what_is_typical_and_what_is_flexible

BIBLIOGRAFIA

- Annis, William S. 2024. *A Reference Grammar Of Na'vi* (Versione 1.34). Ultimo accesso: 20 Marzo 2026.
- Baraat Ismael FageAbdulla. 2024. *Exploring the Purposes Behind the Creation of Conlangs*. Salahaddin University, Erbil. 5.
- Barron, Paul Henry. 2022. *Tolkien: Esperanto, Sindarin and Welsh*. *Investigationes Linguisticae* 46. 22-33.
- Boas, Franz. 1911. Introduction in *Handbook of American Indian Languages*. 1. 1-83. Bureau of American Ethnology, Bulletin 40. Washington: Government Print Office (Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology).
- Boroditsky, Lera. 2001. *Does Language Shape Thought?: Mandarin and English Speakers' Conception of Time*. UCSD. *Cognitive Psychology* 43, 1-22.
- Brown, Roger W. e Lenneberg, Eric H. 1954. *A study in language and cognition*. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 49(3). 454-462.
- Brown, Roger L. 1967. *Wilhelm von Humboldt's Conception of Linguistic Relativity*. Mouton & Co. Capitolo VIII. 109-120.
- Chiang, Ted. 2002. *The Story of Your Life and other stories*. 91-145.
- Coker, Laura. 2016. *Tolkien's Linguistics: The Artificial Languages of Quenya and Sindarin*. Proceedings of the National Conference on Undergraduate Research (NCUR 2016). 1242-1249. Asheville, NC: University of North Carolina at Asheville.
- Coon, Jessica. 2020. The linguistics of Arrival: Heptapods, field linguistics, and Universal Grammar. *Language invention for linguistics pedagogy*. Oxford: Oxford University Press.
- De Carolis, Francesco. 2018. *Edward Sapir e Benjamin Lee Whorf: prospettive a confronto*. *Studia UBB Philologia* 63(3). 319-332.
- Dellantonio, Sara. 2008. *Il determinismo linguistico: Una cartografia problematica*. *Il Giornale della Filosofia* 22. 29-33.
- Deutscher, Guy. 2010. *Through the Language Glass: Why the World Looks Different in Other Languages*. New York: Henry Holt and Company.
- Dong, Jianmei. 2022. *A study on the relationship between language and thought based on Sapir-Whorf hypothesis*. *Journal of Global Humanities and Social Sciences*. 3(3). 81-83.
- Dothraki.Org. 2011. *Dothraki Grammar: Wiki Info compilation* (ver. 1.01). Dothraki.org.
- Ene, Bettina. 2024. *Language as a tool of influence: A discourse analysis of Daenerys Targaryen's speeches in Dothraki and High Valyrian in Game of Thrones*. *Studia UBB Philologia*, 69(2). 137-157.
- Engle, John. 2016. Of Hopis and Heptapod: The Return Of Sapir-Whorf. *ETC: A Review of General Semantics*. Vol.73 No.1. 95-99.

- Falquina, Silvia Martínez. 2014. The Pandora Effect: James Cameron's Avatar and a Trauma Studies Perspective. *ATLANTIS – Journal of the Spanish Association of Anglo-American Studies* (36.2). Pag. 115-131.
- Fishman, Joshua A. 1960. *A systematization of the Whorfian hypothesis*. Behavioral Science 5(4). 323-339.
- Fishman, Joshua A. 1982. *Whorfianism of the third kind: Ethnolinguistic diversity as a worldwide societal asset (The Whorfian Hypothesis: Varieties of validation, confirmation, and disconfirmation II)*. Language in society 11(1). 1-14. <https://www.jstor.org/stable/4167289>
- Gardner, Martin. 1995. *Klingon and Other Artificial Languages*. Skeptical Inquiry 19(4). 3-5.
- Hayakawa S, Ning S, Marian V. 2020. *From Klingon to Colbertian: Using Artificial Languages to Study Word Learning*. Bilingualism: Language and Cognition 23. 74-80.
- Hyde, G.M. 1993. *The Whorf-Sapir Hypothesis and the Translation Muddle*. Translation and Literature 2. 3-16. <http://www.jstor.org/stable/40339646>
- Jakobson, Roman. 1944. *Franz Boas' approach to language*. Columbia University. International Journal of American Linguistics 10(4). 188-195.
- Jokisch, Oliver and Eichner, Matthias. 2000. *Synthesizing and Evaluating an Artificial Language: Klingon*. Dresden University of Technology.
- Kuijpers, Kato. 2024. *"Lekmove tawak?": A phonological comparison between a constructed language, Dothraki, and mixed languages*. Fiat Lingua. 16-18.
- Kusumastuti, Fenty. 2018. Analyzing Translation through the Science Fiction Film "Arrival". *Fu Jen Catholic University*.
- Lee, Penny. 1996. *The Whorf theory complex: A critical reconstruction*. Amsterdam: John Benjamins.
- Lucking, David. 2017. Enacting Chronology – Language and time in Chiang's "Story of Your Life" and Villeneuve's Arrival. *Lingue e Linguaggi* 21. Università del Salento. 129-143.
- Lucy, John A. 1992. *Language, diversity and thought: A reformulation of the linguistic relativity hypothesis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lucy, John A. 1997. *Linguistic Relativity*. Annual Review of Anthropology. 26. 291-312. <http://www.jstor.org/stable/2952524>
- Malotki, Ekkehart. 1983. *Hopi Time: A Linguistic Analysis of the Temporal Concepts in the Hopi Language*. Berlin: Mouton Publishers.
- Meluzzi, Chiara. *Alien Sounds: The phonological and lexical distribution of Klingon <tlh> /t/*. RiCOGNIZIONI. Rivista di Lingue e Letterature Straniere e Culture Moderne. 9(18). 33-43.
- Miller, Mark. 2024. Na'vi English Dictionary (Versione 15.9.2). *LearnNavi.org*.

- Nicol, Bran. 2019. Humanities Fiction: Translation and ‘Transplanetarity’ in Ted Chiang’s “The Story Of Your Life” and Denis Villeneuve’s Arrival. *American, British and Canadian Studies*. Volume 32, June 2019.
- Noletto, Israel A.C. & Lopes, Sebastião Alves Teixeira. 2020. Heptapod B and whorfianism. Language extrapolation in science fiction. *Acta Scientiarum: Language and Culture*. Vol. 42, no. 1. Universidade Estadual de Maringá
- Okrand, Marc. 1985. *The Klingon Dictionary*. New York: Pocket Books
- Pallotti, Gabriele. 1995. *Whorf era un relativista?* Il Mondo 3 (1). 204-214.
- Patrizi, Chiara. 2020. Crossing the Threshold of Temporality: “Story of your life” and “Arrival”. *Journal of American studies in Italy, Environmental Hazards and Migration*, no. 3.
- Pavesi, Ermanno. 2011. Noam Chomsky, la linguistica e la “grammatica universale”. *Cultura e Identità*. Anno III, n. 10, marzo-aprile 2011. 39-47.
- Penn, Julia M. 1972. *Linguistic relativity versus innate ideas: The origins of the Sapir-Whorf hypothesis in German thought*. The Hague: Mouton.
- Pinker, Steven. 1995. *The Language Instinct. How the mind creates language*. New York: HarperPerennial. 55-82.
- Pullum, Geoffrey K. 1989. *The great Eskimo vocabulary hoax*. Natural Language & Linguistic Theory 7(2). 275-278.
- Rebane, Gala. 2019. ‘There is no word for thank you in Dothraki’: Language ideologies in Game of Thrones. In Ralf Junkerjürgen and Gala Rebane (eds.), *Multilingualism in film*. 169-196.
- Salo, David. 2004. *A Gateway to Sindarin: a grammar of an Elvish language from J.R.R. Tolkien’s Lord of the Rings*. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Sapir, Edward. 1921. *Language: an introduction to the study of speech*. Harvest Books. New York: Harcourt, Brace & World, Inc. 3-23.
- Sapir, Edward. 1929. *The Status of Linguistics as a Science*. Language 5 (4). 207-214. JSTOR. <https://www.jstor.org/stable/409588>
- Seemungal, Anna-Beth. 2018. Logograms and Linguistics: An Analysis of the Figure of the Translator in Arrival. *WL 404W Literature and Translation*. Vol.3.
- Shang, Wanqi. 2022. A post-humanist study of Ted Chiang’s Stories of your life and others. *International Journal of Education and Humanities*. 3(3). 66-75.
- Sobczak, Jakub. 2025. *The Sounds of Fiction: An Analysis of Phonetics and Phonology in Selected Constructed Languages*. Fiat Lingua.
- Villeneuve, Denis. 2016. Arrival (adattamento cinematografico).
- Whorf, Benjamin L. 1997. *Language, Thought and Reality: Selected writings*. Edited by John B. Carroll. Cambridge, MA: MIT press.
- Whorf, Benjamin L. 1977. *Linguaggio, pensiero e realtà*. A cura di John B. Carroll. Torino: Boringhieri.
- Wikibooks. 2013. Na’vi Grammar. *Wikibooks*.

Zink, Thomas and Engl, Andreas. 2007. *Classical Sindarin Morphology*. University of Konstanz.

