



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Εναλλακτικές ιδέες των Φυσικών Επιστημών από τον κόσμο των
παραμυθιών»**

Καζαντζίδου Δήμητρα

A.M.: 234

Επιβλέπων Καθηγητής: Κωνσταντίνος Κώτσης

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2015

Η ολοκλήρωση της εργασίας αυτής έγινε στο πλαίσιο της υλοποίησης του μεταπτυχιακού προγράμματος το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε μέσω της Πράξης: «Πρόγραμμα χορήγησης υποτροφιών ΙΚΥ με διαδικασία εξατομικευμένης αξιολόγησης ακαδ. Έτους 2012-2013» από τους πόρους του Ε.Π. «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (ΕΚΤ) και του ΕΣΠΑ (2007-2013).

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Έρευνες στο περιεχόμενο των βιβλίων παιδικής λογοτεχνίας εντοπίζουν μεγάλο αριθμό λαθών και ανακρίβειών στον τομέα των Φυσικών Επιστημών. Εμπειρικές μελέτες επίσης συμπεραίνουν πως η παιδική λογοτεχνία και η αφήγηση ιστοριών συμβάλλουν στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών στα παιδιά. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι να εντοπιστούν και να καταγραφούν τα λάθη και οι ανακρίβειες, σε σχέση με έννοιες και φαινόμενα των Φυσικών Επιστημών, στα λαϊκά παραμύθια. Το δείγμα αποτέλεσαν 55 παραμύθια των Perrault, Grimm και Andersen. Τα κείμενα αναλύθηκαν ως προς την ακρίβεια του περιεχομένου τους και τις πιθανές εναλλακτικές ιδέες που μπορούν να δημιουργήσουν. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου. Από την ανάλυση προέκυψαν 20 κατηγορίες στις Φυσικές Επιστήμες στις οποίες εντάσσονται τα λάθη και οι ανακρίβειες. Για κάθε κατηγορία, παρατίθενται παραδείγματα αποσπασμάτων, η αντίστοιχη επιστημονική άποψη και τέλος οι εναλλακτικές ιδέες που μπορεί να δημιουργηθούν στα παιδιά. Από τα αποτελέσματα προκύπτει πως άμεσα ή έμμεσα τα κείμενα περιέχουν μη σωστές αναπαραστάσεις επιστημονικών εννοιών. Τα λαϊκά παραμύθια θα μπορούσαν να δημιουργήσουν εναλλακτικές ιδέες σε ποικίλες περιοχές των φυσικών επιστημών. Η ανάλυση και η συζήτηση δίνουν τη δυνατότητα σε δασκάλους και ερευνητές να εντοπίσουν κοινά χαρακτηριστικά των λαθών και των ανακρίβειών που καταγράφηκαν.

Λέξεις κλειδιά: εναλλακτικές ιδέες, φυσικές επιστήμες, λαϊκά παραμύθια, ανάλυση περιεχομένου

ABSTRACT

Surveys have revealed high levels of science errors and inaccuracies in the content of children's books. Empirical studies, also, conclude that children's literature and storytelling contribute to the formation of alternative ideas in children. The purpose of this research is to record errors and inaccuracies of science imbedded in folktales. About 55 folktales written by Perrault, Grimm and Andersen were identified and examined for the current study. These folktales were reviewed for content accuracy and possible alternative ideas communicated in text. Texts were processed via qualitative content analysis method. About 20 categories of errors and inaccuracies were formed. For each category, examples of quotes from the folktales are given, together with the scientific consensus view and examples of alternative ideas. It is concluded that incorrect science concepts are communicated explicitly or implicitly. Folktales could communicate alternative ideas in a variety of fields. The analysis and discussion provide the opportunity for teachers and researchers to identify common characteristics of the errors and inaccuracies which were recorded.

Keywords: alternative ideas, science, folktales, content analysis

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
ABSTRACT	v
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	v
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	v
1 ΟΙ ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	1
1.1 Οι θεωρίες μάθησης στο πεδίο των Φυσικών Επιστημών	1
1.1.1 Η εννοιολογική αλλαγή	2
1.1.2 Οι κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις	3
1.2 Οι εναλλακτικές ιδέες.....	7
1.3 Βασικά χαρακτηριστικά των εναλλακτικών ιδεών	10
1.4 Παράγοντες που διαμορφώνουν τις ιδέες των παιδιών	12
2 ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ	15
2.1 Μορφές αλληλεπίδρασης Λογοτεχνίας και Φυσικής.....	15
2.2 Η Λογοτεχνία ως όχημα για τη μάθηση εννοιών της Φυσικής	16
2.3 Μάθηση από πηγές μυθοπλασίας.....	19
2.4 Δημιουργία εναλλακτικών ιδεών από βιβλία παιδικής λογοτεχνίας.....	23
2.5 Εναλλακτικές ιδέες σε βιβλία παιδικής λογοτεχνίας-βιβλιογραφική ανασκόπηση	28
3 ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	32
3.1 Η μέθοδος.....	32
3.1.1 Η ανάλυση περιεχομένου.....	32
3.2 Τα στάδια της έρευνας	36
3.3 Καθορισμός του υπό έρευνα υλικού	38
3.4 Ανάλυση των συνθηκών κάτω από τις οποίες διαμορφώθηκε το υλικό	45
3.5 Τυπικά χαρακτηριστικά του υλικού	49
3.6 Κατεύθυνση της ανάλυσης.....	52
3.7 Ερευνητικά ερωτήματα	52
3.8 Καθορισμός τεχνικών ανάλυσης και επιλογή παραδείγματος	53
3.9 Ορισμός των μονάδων ανάλυσης.....	55
3.10 Καθορισμός των κατηγοριών.....	57
4 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	79
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	85
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΑΠΟΣΠΑΣΜΑΤΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ.....	97

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο μαθητής δεν αντιμετωπίζεται πλέον ως άτομο που θα πρέπει να κατακτήσει προκαθορισμένες έννοιες και φαινόμενα. Σύμφωνα με τον κονστρουκτιβισμό, τα παιδιά πριν ακόμη έρθουν στο σχολείο, έχουν διαμορφώσει ιδέες για τα φυσικά φαινόμενα και έχουν δώσει τη δική τους ερμηνεία σε αυτά. Η Driver (Driver et al., 1994/2000) αναφέρει πως οι ιδέες αυτές, συχνά δεν συμβαδίζουν με την επιστημονική άποψη, ενώ μερικές είναι τόσο καλά εδραιωμένες, που δεν αλλάζουν με τη διδασκαλία. Οι ιδέες αυτές έχουν οικουμενικό χαρακτήρα και καταγράφονται στη διεθνή βιβλιογραφία με διάφορους όρους, όπως «εναλλακτικές ιδέες» ή «παρανοήσεις» (Gilbert et al., 1982). Οι εναλλακτικές ιδέες λοιπόν και τα πιστεύω για το φυσικό κόσμο αναπτύσσονται μέσω των καθημερινών εμπειριών που πηγάζουν από τις αισθήσεις, τη γλώσσα, το πολιτισμικό υπόβαθρο, τους συνομηλίκους, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, τα βιβλία καθώς και από τη διδασκαλία (Duit & Treagust, 1995· Κώτσης, 2005).

Οι περισσότεροι ερευνητές της παιδικής λογοτεχνίας συμφωνούν πως τα βιβλία προσφέρουν απόλαυση στα παιδιά και οι δάσκαλοι τα χρησιμοποιούν κυρίως για αυτόν το λόγο. Όταν τα παιδιά διαβάζουν ή ακούν βιβλία παιδικής λογοτεχνίας, απεικονίζουν νοητά τα γεγονότα που περιγράφονται στο κείμενο της ιστορίας ή στην εικονογράφηση. Η κατασκευή νοήματος από έντυπο υλικό έχει τις ρίζες της στις θεωρίες ανάγνωσης και συγκεκριμένα στη θεωρία ανάγνωσης της Rosenblatt (1994). Η Rosenblatt (1994) θεωρεί την ανάγνωση σαν μια πράξη κατά την οποία η προηγούμενη γνώση, εμπειρία και προσωπικότητα του αναγνώστη αλληλεπιδρά με το κείμενο και δημιουργεί έτσι νόημα. Σε αυτό το πλαίσιο πολλοί είναι οι ερευνητές που προτείνουν τη χρήση της παιδικής λογοτεχνίας, συγκεκριμένα των βιβλίων γνώσης, για τη διδασκαλία και μάθηση των φυσικών επιστημών (Monhardt & Monhardt, 2006).

Οι επιστημονικές έννοιες ωστόσο που περιέχονται στα βιβλία δεν είναι απαραίτητα ακριβείς. Για παράδειγμα, η εικονογράφηση της Σελήνης σε πολλά βιβλία παιδικής λογοτεχνίας δεν ακολουθεί το επιστημονικό πρότυπο. Έτσι εμφανίζεται με μη ρεαλιστικό σχήμα, μέγεθος ή απόσταση από τη Γη (Rice et al., 2001). Επιπλέον, η ανάμειξη της φαντασίας με πραγματικά γεγονότα σε βιβλία παιδικής λογοτεχνίας μπορεί να οδηγήσει στην δόμηση μη ρεαλιστικών ιδεών για τα φυσικά φαινόμενα. Για παράδειγμα, η Owens (2003) αναφέρει έναν εκπαιδευτικό που ανακάλυψε πως οι μαθητές Τρίτης Τάξης Δημοτικού πίστευαν πως οι χαμαιλέοντες προσαρμόζονται σε κάθε περιβάλλον, αλλάζοντας το χρώμα του δέρματός τους, το οποίο μπορεί να αποκτήσει βούλες ή ρίγες. Αυτές οι ιδέες σχετιζόνταν

άμεσα με ορισμένα βιβλία γνώσης που ήταν διαθέσιμα στη σχολική βιβλιοθήκη. Εμπειρικές μελέτες, επίσης, καταλήγουν πως η μη σωστή αναπαράσταση εννοιών και φαινομένων των φυσικών επιστημών στα βιβλία, ιδιαίτερα στα βιβλία που περιέχουν μυθοπλασία, οδηγεί στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών στα παιδιά (Mayer, 1995· Rice et al., 2001). Ωστόσο, λίγες μόνο έρευνες έχουν διεξαχθεί για την εξέταση των παιδικών βιβλίων ως προς το περιεχόμενό τους από τη σκοπιά των φυσικών επιστημών (Ford, 2001).

Η εξέταση του περιεχομένου και της εικονογράφησης βιβλίων παιδικής λογοτεχνίας κατέγραψε ανακρίβειες και λάθη σε σχέση με τις Φυσικές Επιστήμες που μπορεί να οδηγήσουν στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών (Broemmel & Rearden, 2006· Marriott, 2002· Rice & Rainsford, 2002· Sackes et al., 2009· Schussler, 2008· Trundle & Troland, 2005· Trundle et al., 2008). Από τις παραπάνω έρευνες προκύπτει πως πολλά βιβλία παιδικής λογοτεχνίας περιέχουν ανακρίβειες και λανθασμένες πληροφορίες για έννοιες και φαινόμενα των φυσικών επιστημών. Οι περισσότεροι ερευνητές, ωστόσο, μελέτησαν τα βιβλία εστιάζοντας στην αναπαράσταση ενός μόνο θέματος, για παράδειγμα της σελήνης, των ζώων ή της αναπαραγωγής των φυτών. Έτσι, ανακρίβειες που εμφανίζονται σε άλλες περιοχές των φυσικών επιστημών, για παράδειγμα στην οπτική, πιθανόν να μην καταγράφηκαν. Επιπλέον, στην πλειοψηφία των ερευνών το δείγμα των βιβλίων ήταν κυρίως βιβλία γνώσης, καθαρά βιβλία γνώσης (nonfiction), εικονοβιβλία (picture books) ή με αφήγηση (fiction). Τα παιδιά όμως έρχονται σε επαφή και με άλλα είδη παιδικής λογοτεχνίας.

Η παρούσα έρευνα έχει σκοπό, μέσω της εξέτασης των λαϊκών παραμυθιών, να εντοπιστούν οι ανακρίβειες και τα λάθη για έννοιες και φαινόμενα των φυσικών επιστημών καθώς και οι εναλλακτικές ιδέες που μπορούν να δημιουργήσουν στα παιδιά. Η ερευνητική μέθοδος, η οποία χρησιμοποιήθηκε για τη διερεύνηση του θέματος, είναι η ανάλυση περιεχομένου (Content Analysis). Η εργασία αποτελείται από τέσσερα κεφάλαια.

Στο 1^ο Κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο. Αναλυτικότερα, η θεωρία μάθησης του κονστρουκτιβισμού και οι εναλλακτικές ιδέες, τα κοινά χαρακτηριστικά τους και οι παράγοντες που συμβάλλουν στη διαμόρφωσή τους.

Στο 2^ο Κεφάλαιο παρουσιάζονται οι μορφές αλληλεπίδρασης της Λογοτεχνίας και της Φυσικής. Αναλυτικότερα, η συμβολή της Λογοτεχνίας στη μάθηση εννοιών και φαινομένων των Φυσικών Επιστημών αλλά και στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών.

Στο 3^ο Κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας, τα στάδια και τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

Στο 4^ο Κεφάλαιο διατυπώνονται τα συμπεράσματα, οι περιορισμοί της έρευνας, οι προτάσεις και οι προοπτικές της.

1 ΟΙ ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

1.1 Οι θεωρίες μάθησης στο πεδίο των Φυσικών Επιστημών

Στο πρώτο μισό του 20^{ου} αιώνα ο συμπεριφορισμός αποτέλεσε την κυρίαρχη θεωρία μάθησης στην εκπαίδευση (Duit & Treagust, 1998). Σύμφωνα με την θεωρία αυτή, η μάθηση είναι η αλλαγή στη συμπεριφορά του υποκειμένου λόγω νέων εμπειριών, ενώ η γνώση αποτελείται από ιδέες που εισέρχονται στο μυαλό του ανθρώπου με την ενεργοποίηση των αισθήσεων (Driver et al., 1994/2000). Το διδακτικό μοντέλο που βασίζεται στη θεωρία του συμπεριφορισμού είναι δασκαλοκεντρικό. Ο μαθητής, το μυαλό του οποίου αντιμετωπίζεται ως *tabula rasa*, περιορίζεται σε απλό αποδέκτη της γνώσης. Επομένως, ο δάσκαλος θεωρείται αυθεντία, η μάθηση προσεγγίζεται ως μια παθητική διαδικασία και οι γνώσεις μεταδίδονται στο μαθητή από τον εκπαιδευτικό ή το σχολικό εγχειρίδιο (Κόκκοτας, 2002).

Η ανάπτυξη της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών άρχισε ουσιαστικά από τη δεκαετία του '60. Στα μέσα της δεκαετίας του '50 τα μαθησιακά αποτελέσματα της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών δεν ήταν ικανοποιητικά, με αποτέλεσμα να υπάρξει αλλαγή των αναλυτικών προγραμμάτων (Duit & Treagust, 1998). Τα περισσότερα από τα νέα αναλυτικά προγράμματα για τη διδασκαλία και τη μάθηση βασίστηκαν στη θεωρία του Bruner και την ανακαλυπτική μέθοδο. Στα τέλη της δεκαετίας του '60 ήρθαν στο προσκήνιο οι θεωρίες του Piaget και του Ausubel. Επισημάνθηκε ο ρόλος των γνωστικών διεργασιών και της σκέψης των παιδιών, με αποτέλεσμα να αναπτυχθούν οι γνωστικές θεωρίες μάθησης και ο κonstrουκτιβισμός. Η θεωρία οικοδόμησης της γνώσης άρχισε να αναδύεται στους χώρους της ψυχολογίας, της φιλοσοφίας, της επιστήμης και της παιδαγωγικής. Πλέον υιοθετείται η άποψη ότι η μάθηση επηρεάζεται από τις αλληλεπιδράσεις του ατόμου με τον υλικό κόσμο και με τα άτομα του περιβάλλοντός του (Σολωμονίδου, 2006).

Ο κonstrουκτιβισμός αντιμετωπίζεται ως ένα σύνθετο θεωρητικό ρεύμα στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών (Τσελφές, 2002). Αναλυτικότερα, εμφανίζει τις εξής επτά μορφές: Ήπιος ή ατομικός κonstrουκτιβισμός, Ριζοσπαστικός κonstrουκτιβισμός, Κοινωνικός κonstrουκτιβισμός, Κριτικός Κonstrουκτιβισμός, Πλαισιακός κonstrουκτιβισμός, Οικολογικός κonstrουκτιβισμός και κοινωνικός κατασκευαστισμός.

Παράλληλα, σύμφωνα με την πρόσφατη βιβλιογραφία, οι σύγχρονες θεωρίες μάθησης στις Φυσικές Επιστήμες, όπως είναι ο κονστρουκτιβισμός, φαίνεται ότι επηρεάζονται από τρεις θεωρητικές κατευθύνσεις, οι οποίες είναι: η εννοιολογική αλλαγή, οι κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις και η κριτική προσέγγιση (Anderson, 2007· Χαλκιά, 2012). Οι δύο κυρίαρχες, ωστόσο, που βασίζονται σε σημαντικό αριθμό ερευνών και φαίνεται να προσφέρουν ρεαλιστικές διδακτικές προτάσεις στην τυπική εκπαίδευση, είναι η εννοιολογική αλλαγή και οι κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις (Πλακίτση, 2008· Χαλκιά, 2012).

1.1.1 Η εννοιολογική αλλαγή

Με βάση τη θεωρία του Piaget, συγκεκριμένα τη διατύπωση των ιδεών του για αφομοίωση και συμμόρφωση των εννοιών, τη διατύπωση του Ausubel ότι η προηγούμενη γνώση των παιδιών επηρεάζει η μάθηση και τέλος τις μελέτες φιλοσόφων και ιστορικών της επιστήμης για την εξέλιξη της επιστήμης (π.χ. Kuhn), διατυπώθηκε η προσέγγιση της εννοιολογικής αλλαγής (Anderson, 2007· Scott et al., 2007). Η εννοιολογική αλλαγή θεωρεί τη μάθηση στις Φυσικές επιστήμες ως μια διαδικασία βαθμιαίας οικοδόμησης των εννοιών που συντελείται αρχικά στο επίπεδο της αποδόμησης των εναλλακτικών ιδεών και κατόπιν στο σχηματισμό νέων αντιλήψεων. Η διδακτική της πρόταση βασίζεται στο θεωρητικό μοντέλο του ατομικού κονστρουκτιβισμού (Χαλκιά, 2012).

Στις αρχές της δεκαετίας του 80', πλήθος ερευνών κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι μαθητές έχουν διαμορφωμένες ιδέες και αντιλήψεις για έννοιες και φαινόμενα του φυσικού κόσμου πριν την είσοδό τους στο σχολείο. Τα πορίσματα των ερευνών για τις προϋπάρχουσες ιδέες των μαθητών σε συνδυασμό με τη θεωρία του Piaget οδήγησαν στη διατύπωση του ατομικού κονστρουκτιβισμού (Χαλκιά, 2012).

Σύμφωνα με τον Piaget (1923/2001), κάθε άτομο, κατά τη διανοητική ανάπτυξή του, περνά από διαδοχικές μορφές ισορροπίας οι οποίες τοποθετούνται σε ηλικιακά όρια, τα στάδια με την έννοια ότι *«κάθε στάδιο χαρακτηρίζεται πολύ λιγότερο από ένα καθορισμένο περιεχόμενο σκέψης και περισσότερο από μια δυνατότητα, μια δύναμη ενεργητικότητα, ικανή να καταλήξει σ' αυτό ή σ' εκείνο το αποτέλεσμα ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο ζει το παιδί»* (σ. 183). Τα στάδια ανάπτυξης του παιδιού σύμφωνα με τον Piaget (1923/2001) είναι:

- i) Αισθησιοκινητικό (sensorimotor stage), που διαρκεί από τη γέννηση ως και την ηλικία των 2 ετών
- ii) Προσυλλογικό στάδιο (preoperational stage), από τα 2 έως τα 6 έτη (νηπιακή ηλικία)
- iii) Συγκεκριμένων ενεργημάτων (concrete-operational stage), από τα 6 έως τα 13 έτη (παιδική ηλικία)

iv) Αφαιρετικής σκέψης (formal-operational stage), από τα 12 έτη έως το τέλος της εφηβείας.

Ο Piaget υποστηρίζει ότι οι σκέψεις και οι ενέργειες του παιδιού στηρίζονται σε μια δομή ή σε μια οργάνωση. Κατά την ανάπτυξή του και μέσω της αλληλεπίδρασης με το φυσικό του περιβάλλον το παιδί κατασκευάζει νοητικές δομές ή σχήματα ώστε να ερμηνεύσει τα φυσικά φαινόμενα. Τα σχήματα αυτά αποτελούν τα μοναδικά εργαλεία που διαθέτει το παιδί ώστε να αποκωδικοποιήσει την πραγματικότητα (Piaget, 1923/2001).

Τα σχήματα, μέσω των οποίων το παιδί κατανοεί τον κόσμο, τροποποιούνται μέσω μιας δυναμικής διαδικασίας με δυο μηχανισμούς: Την αφομοίωση (assimilation) και τη συμμόρφωση (accommodation). Αφομοίωση είναι η διεργασία εκείνη κατά την οποία τα δεδομένα μιας εμπειρίας ταιριάζουν στις προϋπάρχουσες νοητικές δομές και ενσωματώνονται σε αυτές. Αντίστοιχα, η συμμόρφωση είναι η διεργασία εκείνη κατά την οποία τα δεδομένα μιας νέας πληροφορίας δεν ταιριάζουν στις προϋπάρχουσες νοητικές δομές και τότε, προκειμένου να υπάρξει εξισορρόπηση (equilibrium), οι υπάρχουσες νοητικές δομές τροποποιούνται. Αυτό σημαίνει ότι όταν τα δεδομένα δεν ταιριάζουν στην υπάρχουσα νοητική δομή αυτή αναδομείται (Piaget, 1923/2001). Στη περίπτωση αυτή προκαλείται διατάραξη της γνωσιακής ισορροπίας και επέρχεται γνωστική σύγκρουση (Duit & Treagust, 2003).

Όπως αναφέρει η Bliss (1994), η γνώση για τον Piaget αποτελεί μια δραστηριότητα και, επομένως, όλη η γνώση αποτελεί κατασκευή. Διακρίνει μάλιστα δυο ειδών δραστηριότητας μέσω των οποίων τα παιδιά μαθαίνουν και συνεπώς δύο είδη γνώσης: τη γνώση που συνδέεται με τη φυσική δραστηριότητα, όπου τα παιδιά καταγράφουν και παρατηρούν το περιβάλλον και τα αντικείμενα, και τη γνώση ως λογικομαθηματική δραστηριότητα, όπου το παιδί οργανώνει την πραγματικότητα και προσπαθεί να την κατανοήσει.

1.1.2 Οι κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις

Στα μέσα της δεκαετίας του '90, η προσέγγιση της εννοιολογικής αλλαγής επικρίθηκε. Η κριτική αυτή ανέφερε ότι η εννοιολογική αλλαγή παραμελεί τα κοινωνικά θέματα στις διαδικασίες κατασκευής της γνώσης καθώς εστιάζει στην ατομική μάθηση, ότι θεωρεί τη γνώση ως κάτι που κατέχει το άτομο και επιπλέον ότι εκλαμβάνει την μάθηση ως κατασκευή νοητικών μοντέλων και αναπαραστάσεων του έξω κόσμου που αποθηκεύονται στο μυαλό (Duit & Treagust, 1998). Επιπλέον, δεν λαμβάνει υπόψη παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση, όπως είναι το συναίσθημα, οι αξίες, τα ενδιαφέροντα και η κουλτούρα των μαθητών

(Χαλκιά, 2012). Η κριτική αυτή τοποθέτησε στο κέντρο του επιστημονικού ενδιαφέροντος τις απόψεις του Ρώσου γνωστικού ψυχολόγου Vygotsky.

Ο Vygotsky θεωρεί ότι η μάθηση δεν είναι μόνο εσωτερική ατομική υπόθεση, όπως υποστηρίζει ο ατομικός κονστρουκτιβισμός, αλλά αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης του ατόμου με το περιβάλλον του (Σολωμονίδου, 2006). Όπως αναφέρει (Vygotsky, 1934/2008), «*το παιδί μπορεί από κοινού να αποδώσει περισσότερα απ' ό,τι μόνο του...αλλά μέσα σ' ορισμένα όρια επακριβώς χαραγμένα από το βαθμό ανάπτυξής του και τις νοητικές του ικανότητες*» (σ. 292). Αποδέχεται, λοιπόν, σε ένα βαθμό την ιδέα του Piaget, ότι για να γίνει δυνατή η μάθηση θα πρέπει να ικανοποιούνται κάποιες προϋποθέσεις στην εξέλιξη του παιδιού, αλλά δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην κοινωνική της διάσταση. Για αυτόν η μάθηση και η ανάπτυξη του παιδιού αλληλοσυνδέονται ήδη από την πρώτη μέρα της ζωής του, συνεπώς, η μάθηση ξεκινά πριν την είσοδο του παιδιού στο σχολείο (Σολωμονίδου, 2006).

Για τον Vygotsky τόσο το κοινωνικό όσο και το ατομικό επίπεδο διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο κατά τη μαθησιακή διαδικασία (Scott et al., 2007). Όπως ο ίδιος αναφέρει (Vygotsky, 1978): «*Κάθε λειτουργία στην πολιτιστική ανάπτυξη εμφανίζεται δυο φορές: την πρώτη φορά στο κοινωνικό επίπεδο, και αργότερα στο ατομικό. Πρώτα μεταξύ ανθρώπων (διαψυχολογικό), και μετά εσωτερικά (ενδοψυχολογικό).*» (σ. 57). Το παιδί, λοιπόν, συναντά τις ιδέες αρχικά σε κοινωνικό επίπεδο, δηλαδή, στο περιβάλλον που ζει και στις αλληλεπιδράσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των μελών του. Εφόσον οι ιδέες αναπτύσσονται σε κοινωνικό επίπεδο, κάθε άτομο κατανοεί με το δικό του τρόπο ό,τι συλλαμβάνει μέσω της επικοινωνίας. Συμβαίνει, όπως αναφέρουν και οι Scott et al. (2007), μια μετάβαση από το κοινωνικό πλαίσιο στο ατομικό επίπεδο κατανόησης. Η διαδικασία αυτή της εσωτερίκευσης απαιτεί την προσωπική και ενεργή συμμετοχή του μαθητή ώστε να νοηματοδοτήσει αυτό που συλλαμβάνει.

Για τον Vygotsky (1934/2008) κεντρικό ρόλο στη μάθηση διαδραματίζει η ζώνη επικείμενης ανάπτυξης, την οποία ορίζει ως: «*...η απόκλιση ανάμεσα στη διανοητική ηλικία ή το σημερινό επίπεδο ανάπτυξης που καθορίζεται με τη βοήθεια ασκήσεων επιλυόμενων αυτόνομα, και του επιπέδου που φτάνει το παιδί μέσω της μη αυτόνομης αλλά συλλογικής λύσης ασκήσεων*» (σ. 291). Ουσιαστικά, η έννοια αυτή προσδιορίζει το σύνολο των δυνατοτήτων που το παιδί μπορεί να αναπτύξει αν βοηθηθεί κατάλληλα από κάποιον ενήλικο ή πιο έμπειρο άτομο. Τονίζει έτσι τη σημασία της αλληλεπίδρασης στο διαπροσωπικό επίπεδο, και ιδιαίτερα το ρόλο που έχει η επικοινωνία του δασκάλου και του μαθητή.

Οι δραστηριότητες του ανθρώπου σύμφωνα με αυτόν πραγματοποιούνται σε ένα δεδομένο πολιτισμικό περιβάλλον, με τη διαμεσολάβηση της γλώσσας και άλλων συμβολικών

συστημάτων, και μπορούν να κατανοηθούν καλύτερα μέσα στην ιστορική τους ανάπτυξη. Ο Vygotsky (1978) θεωρεί ότι η γλώσσα, ως σύνολο εννοιών κατά ποιότητα και ποσότητα, είναι ο βασικός πλάστης της νόησης. Οι λέξεις δεν εκφράζουν μόνο τη σκέψη αλλά αποτελούν τα μέσα μέσω των οποίων πραγματοποιείται η σκέψη. Σύμφωνα και με τους Driver et al. (1994/2000), η γλώσσα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη δόμηση της προσωπικής γνώσης, που κατασκευάζεται από τα άτομα στην καθημερινή ζωή, και στη δόμηση της δημόσιας γνώσης, η οποία κατασκευάζεται από την κοινότητα των επιστημόνων.

Οι θεωρητικές μελέτες του Vygotsky, οι ανθρωπολογικές μελέτες που εστιάζουν στο πώς μαθαίνουν οι άνθρωποι να χρησιμοποιούν γνώσεις από το κοινωνικό και πολιτισμικό τους περιβάλλον, οι αναλύσεις της γλώσσας αλλά και της κουλτούρας των επιστημονικών κοινοτήτων και οι αναλύσεις της γλώσσας των ανθρώπων και των νοημάτων που της αποδίδουν σε διαφορετικά κοινωνικά και πολιτισμικά πλαίσια, αποτέλεσαν τα βασικά στοιχεία για τη διατύπωση των κοινωνικοπολιτισμικών προσεγγίσεων (Anderson, 2007· Χαλκιά, 2012).

Χαρακτηριστικό των κοινωνικοπολιτισμικών προσεγγίσεων είναι η κοινωνική γλώσσα της επιστήμης ή ο Λόγος, δηλαδή η γλώσσα επικοινωνίας, ο τρόπος σκέψης, οι γνώσεις και οι πρακτικές που αναπτύσσονται σε ένα κοινωνικό ή πολιτισμικό πλαίσιο, όπως είναι και η επιστημονική κοινότητα (Leach & Scott, 2003). Η κοινωνική γλώσσα της επιστήμης είναι διαφορετική από τη γλώσσα άλλων πεδίων, όπως της Λογοτεχνίας, και περιλαμβάνει συγκεκριμένες έννοιες και μοντέλα που περιγράφουν αφαιρετικά τα φαινόμενα του φυσικού κόσμου. Η γλώσσα αυτή βασίζεται σε κομβικές επιστημολογικές παραμέτρους, όπως είναι η ανάπτυξη θεωριών, και εκφράζεται με ποικίλους τρόπους, όπως μέσω των γραφικών παραστάσεων και των μαθηματικών, ενώ εφαρμόζεται σε ένα ευρύ φάσμα του φυσικού κόσμου (Scott et al., 2007).

Σύμφωνα με τη Χαλκιά (2012), οι μαθητές στο σχολείο πραγματεύονται τρεις κυρίαρχους Λόγους κατά τη διάρκεια των μαθημάτων των Φυσικών Επιστημών:

- i) Το Λόγο της επιστήμης, δηλαδή τον τρόπο που συντάσσεται και εκφέρεται η επιστημονική γνώση (χρήση ορολογίας, μοντέλων, γραφικών παραστάσεων κτλ.).
- ii) Το Λόγο της σχολικής τάξης, δηλαδή τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ συμμαθητών και μεταξύ δασκάλου και μαθητών.
- iii) Το κοινωνικό και καθημερινό Λόγο, δηλαδή τη γλώσσα που χρησιμοποιεί ο κάθε μαθητής στην καθημερινή του ζωή.

Επομένως, σύμφωνα με τις κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις, εμφανίζονται δυσκολίες στους μαθητές στη διάρκεια των μαθημάτων των Φυσικών Επιστημών, λόγω των διαφορετικών

Λόγων που έχουν να διαχειριστούν. Συνεπώς, οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές θα πρέπει να βρουν τρόπους να επιλύσουν της συγκρούσεις που εμφανίζονται μεταξύ των διαφορετικών Λόγων ώστε οι μαθητές να ελέγξουν το γλωσσικό και πολιτισμικό τους κεφάλαιο και να μετέχουν στον Λόγο της Επιστήμης (Anderson, 2007).

Από την κοινωνικοπολιτισμική παράδοση και τις θεωρητικές αναλύσεις του Vygotsky προέκυψε και η κατεύθυνση του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού, ο οποίος υποδηλώνει ότι η μάθηση επηρεάζεται από κοινωνικές παραμέτρους και ότι η γνώση κατασκευάζεται από το μανθάνον υποκείμενο (Χαλκιά, 2012). Για την εφαρμογή του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού στη διδακτική πράξη, οι Driver et al. (1994/2000), ανέπτυξαν το μοντέλο του κοινωνικού ή διαμεσολαβημένου κονστρουκτιβισμού, το οποίο συνδυάζει στοιχεία τόσο του ατομικού κονστρουκτιβισμού όσο και των κοινωνικοπολιτισμικών προσεγγίσεων. Σύμφωνα με αυτό οι μαθητές στις σχολικές αίθουσες πρέπει να έχουν πρόσβαση στις εμπειρίες του φυσικού κόσμου και σε έννοιες και μοντέλα της επιστήμης (Driver et al., 1994/2000).

Από τη δεκαετία του '90 και μετά, οι απόψεις του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού κέρδισαν έδαφος στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών προτάσσοντας τη σημασία των κοινωνικών χαρακτηριστικών στην κατασκευή της γνώσης. Οι θεμελιώδεις θέσεις του κοινωνικού κονστρουκτιβισμού είναι (Duit & Treagust, 1998· Χαλκιά, 2012):

- Η μάθηση περιλαμβάνει τη μετάβαση από το κοινωνικό στο προσωπικό επίπεδο.
- Τα άτομα κατασκευάζουν το δικό τους νόημα για την καινούργια ιδέα, αλλά η διαδικασία κατασκευής νοήματος εξαρτάται από το συγκεκριμένο κοινωνικό περιβάλλον, στο οποίο ανήκει κάθε άτομο.
- Μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες σημαίνει αλλαγή από την πρακτική της μιας κουλτούρας στην άλλη. Εφόσον γλώσσα έχει διαμεσολαβητικό ρόλο στη μάθηση αλλά είναι και χαρακτηριστικό μιας κουλτούρας, μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες θεωρείται επίσης και η αλλαγή των γλωσσών.

Πρόδρομοι λοιπόν της κατεύθυνσης της εννοιολογικής αλλαγής και των κοινωνικοπολιτισμικών προσεγγίσεων είναι ο Piaget και ο Vygotsky αντίστοιχα. Και οι δύο προσπάθησαν να διερευνήσουν πως μαθαίνει το άτομο. Η διαφορά είναι ότι το κέντρο βάρους της θεωρίας μάθησης που προτείνει ο καθένας πέφτει είτε στο άτομο είτε στην κοινωνία. Συγκεκριμένα, ο Piaget επικεντρώνεται στο άτομο χωρίς ωστόσο να παραγνωρίζει και τον καθοριστικό ρόλο της κοινωνίας, ενώ ο Vygotsky επικεντρώνεται στην κοινωνία χωρίς ωστόσο να παραγνωρίζει τον καθοριστικό ρόλο του ατόμου στην εσωτερικευση της γνώσης (Scott et al., 2007). Ο Piaget θεωρεί ότι τα στάδια νοητικής ανάπτυξης του ατόμου είναι βιολογικά προσανατολισμένα, καθολικά και ταυτόσημα για όλους τους ανθρώπους, ενώ ο

Vygotsky υπογράμμισε την αλληλεπίδραση του βιολογικού στοιχείου με το κοινωνικο-πολιτισμικό πλαίσιο (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2006).

Ανεξάρτητα από τα ρεύματα του κονστρουκτιβισμού, σε ένα γενικό πλαίσιο οι βασικές αρχές του για τη διδασκαλία και τη μάθηση είναι οι ακόλουθες (Driver & Bell, 1986· Κώτσης, 2005):

- i) Τα μαθησιακά αποτελέσματα δεν εξαρτώνται από το μαθησιακό περιβάλλον, αλλά και από τις προϋπάρχουσες ιδέες και στάσεις των μαθητών.
- ii) Η μάθηση προϋποθέτει οικοδόμηση των εννοιών. Οι μαθητές σύμφωνα με τον κονστρουκτιβισμό οικοδομούν τη νέα γνώση μέσα από τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ αυτών που ήδη γνωρίζουν από το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον τους, αυτών που διδάσκονται στο σχολείο και αυτών που διαβάζουν στα βιβλία.
- iii) Η μάθηση είναι μια ενεργητική διαδικασία, όπου οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά δημιουργώντας δεσμούς μεταξύ των προϋπάρχουσων ιδεών και των νέων εννοιών.
- iv) Οι μαθητές είναι υπεύθυνοι για τη μάθησή τους. Σύμφωνα με τον κονστρουκτιβισμό, οι μαθητές είναι υπεύθυνοι για το τελικό προϊόν μιας ενεργητικής μάθησης, καθώς θέτουν οι ίδιοι τις αξίες και ελέγχουν οι ίδιοι τη μάθησή τους.
- v) Οι προϋπάρχουσες ιδέες των μαθητών είναι κοινές. Έρευνες σε διαφορετικές χώρες σε μαθητές διαφορετικών ηλικιών, έδειξαν ότι οι απόψεις των παιδιών έχουν πολλά κοινά σημεία (Driver et al., 1994/2000). Το γεγονός αυτό δεν προκαλεί ιδιαίτερη εντύπωση, καθώς οι μαθητές έχουν πολλά κοινά ενδιαφέροντα και κοινές εμπειρίες από σχολική ζωή, τα έντυπα και από το φυσικό και κοινωνικό τους περιβάλλον γενικότερα.
- vi) Οι μαθησιακές εμπειρίες είναι δυνατόν να προκαλέσουν γνωστικές συγκρούσεις στους μαθητές.
- vii) Η μάθηση θεωρείται ως διαδικασία αλλαγής των αντιλήψεων των μαθητών.

1.2 Οι εναλλακτικές ιδέες

Όπως φαίνεται από ποικίλες έρευνες, τα παιδιά πριν ακόμη φοιτήσουν στο σχολείο έχουν ήδη διαμορφώσει προϋπάρχουσες ιδέες για τα φυσικά φαινόμενα και έχουν δώσει τη δική τους ερμηνεία σε αυτά (Driver et al., 1994/2000). Οι ιδέες και οι αντιλήψεις που έχουν οι μαθητές για το φυσικό κόσμο διαφέρουν συνήθως από τις αντίστοιχες επιστημονικές προσεγγίσεις και διαδραματίζουν, σύμφωνα με πολλούς ερευνητές της διδακτικής των φυσικών επιστημών, ένα σημαντικό ρόλο στην κατανόηση των εννοιών που σχετίζονται με

αυτές (Driver & Easley, 1978). Οι αντιλήψεις των παιδιών είναι διαφορετικές από τις επιστημονικές, γιατί αποτελούν κυρίως περιγραφικές διατυπώσεις για τα φαινόμενα του φυσικού κόσμου. Αντίθετα, η επιστημονική γνώση βασίζεται στη θεωρητική σύλληψη των φαινομένων και δεν προκύπτει από βιωματικές εμπειρίες, γι' αυτό το λόγο ανατρέπει αυτό που είναι αναμενόμενο με τη λογική που διέπει τις καθημερινές ερμηνείες του κόσμου (Κουζέλης, 2005).

Στις αντιλήψεις αυτές αποδίδονται διαφορετικά ονόματα, ανάλογα με το χρόνο και τον τρόπο που δημιουργήθηκαν στα παιδιά (Κώτσης, 2005). Έτσι, ως πρώιμες αντιλήψεις (preconceptions) χαρακτηρίζονται οι αντιλήψεις και οι ερμηνείες για διάφορα φυσικά φαινόμενα που έχουν σχηματίσει μόνα τους τα παιδιά σε μικρή ηλικία. Οι πρώιμες αντιλήψεις, σε μεγαλύτερη ηλικία και παρά την παρέμβαση του εκπαιδευτικού, είναι πιθανό να μην συμβαδίζουν με τις επιστημονικές, οπότε ονομάζονται εσφαλμένες αντιλήψεις (misconceptions) ή διαφορετικές ερμηνείες (alternative framework) ή εναλλακτικές ιδέες (alternative ideas) ή αντιλήψεις (conceptions) των παιδιών. Άλλοι όροι με ανάλογο περιεχόμενο είναι η επιστήμη των παιδιών (children's science), ή σχήματα (schema), όρος που χρησιμοποιείται από τον Piaget, ή πλαίσιο (frame), όρος που χρησιμοποιείται από τη γνωστική ψυχολογία. Στην βιβλιογραφία εμφανίζονται και ως εννοιολογικά σφάλματα (conceptual errors), αυθόρμητες αντιλήψεις (spontaneous conceptions), διαισθητικές ιδέες (intuitive ideas), λανθάνουσες θεωρίες (implicit theories), θεωρίες σε δράση (theories in action), προηγούμενες ιδέες (previous ideas) κ.ά. (Driver et al., 1985/1993).

Ο επικρατέστερος όρος, ωστόσο, τον οποίο υιοθετούν οι περισσότεροι ερευνητές της διδακτικής των φυσικών επιστημών, είναι ο όρος εναλλακτικές αντιλήψεις ή ιδέες, που εισήγαγαν πρώτοι οι Driver και Easley (1978). Ο όρος εναλλακτικές ιδέες υπονοεί ότι οι αντιλήψεις των μαθητών έχουν περιορισμένη εφαρμογή καθώς ερμηνεύουν μια στενή περιοχή φαινομένων και είναι εναλλακτικές ως προς τις αντιλήψεις των επιστημόνων που έχουν γενικευμένη ισχύ, καθώς ερμηνεύουν μια ευρεία περιοχή φυσικών φαινομένων. Ο όρος αυτός σε αντίθεση με τους άλλους δεν αποδίδει αρνητική χροιά στις αντιλήψεις των μαθητών, όπως για παράδειγμα ο όρος λανθασμένες αντιλήψεις (Χαλκιά, 2012), και για το λόγο αυτό υιοθετείται και στα πλαίσια της παρούσας εργασίας.

Πλέον, από την σύγχρονη θεώρηση της Διδακτικής της Φυσικής, οι εναλλακτικές ιδέες των παιδιών δεν αντιμετωπίζονται ως λάθη χωρίς ιδιαίτερη σημασία, αλλά ως νοητικές κατασκευές τις οποίες τα παιδιά χρησιμοποιούν για να ερμηνεύσουν τα φαινόμενα (Gilbert et al., 1982). Οι ιδέες αυτές δεν αποτελούν παρανοήσεις, αποτέλεσμα λαθεμένης πληροφόρησης, αλλά δημιουργία των αντιληπτικών μηχανισμών του παιδιού (Κώτσης,

2005). Έχουν μάλιστα ως βάση την άμεση εμπειρία από το φυσικό αλλά και το κοινωνικό περιβάλλον, καθώς το παιδί υπάρχει και αλληλεπιδρά σ' αυτά τα πλαίσια μ' άλλα άτομα και οικοδομεί ταυτόχρονα την προσωπική του γνώση για τα φαινόμενα και τον κόσμο (Driver & Oldham, 1986). Οι εναλλακτικές ιδέες επομένως αποτελούν ένα αναγκαίο στάδιο στη γνωστική ανάπτυξη (Carey, 2000) και είναι, συνεπώς, σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διδασκαλία των μαθημάτων των φυσικών επιστημών στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό. Επομένως, είναι προτιμότερο να αντιμετωπίζονται ως πρωτογενείς αντιλήψεις που πρέπει να τροποποιηθούν, παρά ως λάθη που πρέπει να εξαλειφθούν (Arons, 1990/1992).

Πολλοί γνωστικοί ψυχολόγοι έχουν επισημάνει τον ρόλο που διαδραματίζει η προϋπάρχουσα γνώση των μαθητών στη μάθηση, ανάμεσα τους ο Piaget και ο Ausubel. Σύμφωνα με τον Ausubel (1968), ο σημαντικότερος και απλός παράγοντας που επηρεάζει τη μάθηση, είναι αυτό που ο μαθητής ήδη γνωρίζει. Η διδασκαλία επομένως πρέπει να στηρίζεται σε αυτά που γνωρίζουν ήδη οι μαθητές.

Οι Driver και Esley (1978) υπογράμμισαν τη συμβολή της εργασίας του Piaget στην εξέλιξη της διδακτικής των Φυσικών Επιστημών. Ο Piaget ήταν ο πρώτος που από το 1929 διερεύνησε τις αντιλήψεις των παιδιών για τον κόσμο και υποστήριξε ότι τα παιδιά δομούν τη δική τους γνώση με τρόπο διαφορετικό από τους ενήλικες. Ο ίδιος αναφέρει πως το παιδί κυριαρχείται από εγωκεντρισμό, καθώς θεωρεί τον εαυτό του το κέντρο του κόσμου. Εφόσον το παιδί, κατά τα πρώτα στάδια της εξέλιξής του, δεν αναγνωρίζει σαφή και προσδιορισμένα όρια ανάμεσα στον εαυτό του και στον εξωτερικό κόσμο, αντιμετωπίζει πολλά αντικείμενα ως ζωντανά, αποδίδοντας τους ζωή και συνείδηση. Αυτό το φαινόμενο αποκαλείται ανιμισμός και εμφανίζεται συχνά κατά την προσπάθεια των παιδιών να εξηγήσουν τα φυσικά φαινόμενα (Piaget, 1929). Ο Piaget, μάλιστα, ισχυρίζεται πως από τον εγωκεντρισμό του παιδιού, απορρέει και η άποψή του για το λόγο ύπαρξης των πραγμάτων. Σύμφωνα με το παιδί, καθετί στη φύση έχει δικό του σκοπό ύπαρξης και φτιάχτηκε για να επιτελέσει κάποια λειτουργία. Έτσι, ο ήλιος φτιάχτηκε για να ζεσταίνει και να εξυπηρετεί τους ανθρώπους. Στο σημείο αυτό, εμφανίζεται η ανθρωποκεντρική αντίληψη του παιδιού, που θεωρεί ότι ο άνθρωπος είναι ο κυρίαρχος και η αιτία ύπαρξης των πραγμάτων (Piaget, 1929).

Οι προηγούμενες αντιλήψεις κυριαρχούν στα πρώιμα στάδια της νοητικής ανάπτυξης του παιδιού. Σε αυτό το πλαίσιο, το σύμπαν για το παιδί δεν είναι ένα δίκτυο αιτιακών αλληλουχιών, αλλά μια συλλογή γεγονότων, που ξεκινούν απ' την ίδια του τη δραστηριότητα. Στο τελικό στάδιο της εξέλιξής του το παιδί έχει σταδιακά σχηματίσει μια αντίληψη για τον κόσμο ως όλον, που υπακούει σε νόμους ανεξάρτητους από τον εαυτό του και στον οποίο τοποθετεί ενσυνείδητα τον εαυτό του ως στοιχείο (Piaget, 1968).

Ο Piaget επισημαίνει ακόμη ότι αρχικά το παιδί καταλαβαίνει τον κόσμο μέσα από την άμεση εμπειρία του και η σκέψη του περιορίζεται στην επιφάνεια των πραγμάτων. Αυτή η διαδικασία οδηγεί σε επιφανειακές ερμηνείες. Η εξέλιξη του παιδιού και η αλληλεπίδρασή του με το περιβάλλον, το οδηγούν στην υπέρβαση αυτού του εμπειρισμού και στην δόμηση επαρκών αναπαραστάσεων της πραγματικότητας (Piaget, 1968).

Από τη σκοπιά των κοινωνικοπολιτισμικών προσεγγίσεων, οι εναλλακτικές ιδέες αντιπροσωπεύουν τον καθημερινό κοινωνικό Λόγο των μαθητών. Για παράδειγμα, οι μαθητές πιστεύουν ότι τα φυτά παίρνουν την τροφή τους από το έδαφος, καθώς μέσω της επικοινωνίας τους με τους άλλους ανθρώπους στο πλαίσιο της καθημερινής ζωής ενισχύεται αυτή η αντίληψη. Άρα, οι εναλλακτικές ιδέες δεν συνδέονται αποκλειστικά με τις ατομικές προσπάθειες των παιδιών να κατανοήσουν τον φυσικό κόσμο που τους περιβάλλει, αλλά με την καθημερινή γλώσσα στα πλαίσια του κοινωνικοπολιτισμικού περιβάλλοντός τους (Scott et al., 2007).

Από τις έρευνες που έγιναν σε διάφορες χώρες σχετικά με τις ιδέες των παιδιών, ο Κόκκοτας (2002) καταλήγει στα εξής τέσσερα συμπεράσματα: 1. Τα παιδιά πριν ακόμα φοιτήσουν στο σχολείο έχουν απόψεις για διάφορα θέματα των φυσικών επιστημών. 2. Η διδασκαλία μπορεί να επηρεάσει τις αντιλήψεις τους με τρόπους που δεν γνωρίζουμε ή μπορεί να παραμείνουν ανεπηρέαστες. 3. Οι διαισθητικές ιδέες τους ασκούν ισχυρή επιρροή στη μεταγενέστερη γνώση. 4. Οι αντιλήψεις των παιδιών συχνά διαφέρουν από το επιστημονικό πρότυπο. Ωστόσο οι αντιλήψεις αυτές είναι χρήσιμες και λογικές επειδή αποτελούν το σκελετό της ερμηνείας των σχετικών φαινομένων.

1.3 Βασικά χαρακτηριστικά των εναλλακτικών ιδεών

Οι έρευνες σχετικά με τις αντιλήψεις των παιδιών στο χώρο της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών έχουν επηρεάσει θετικά την εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο μάθησης των παιδιών. Με αυτόν τον τρόπο συμβάλουν στο σχεδιασμό κατάλληλων διδακτικών μεθοδολογιών και αναλυτικών προγραμμάτων (Driver et al., 1994/2000). Οι Driver, Guesne και Tiberghien (1985/1993), μετά από μακροχρόνια μελέτη των αντιλήψεων των μαθητών, προσδιόρισαν τα εξής κύρια χαρακτηριστικά αυτών των αντιλήψεων ή ιδεών:

- i) Οι ιδέες είναι προσωπικές. Οι μαθητές κατασκευάζουν τα δικά τους νοήματα και ερμηνεύουν την εμπειρία με δικό τους τρόπο την ώρα που παρακολουθούν την ίδια διάλεξη ή την εκτέλεση ενός πειράματος.

- ii) Οι ιδέες φαίνονται χωρίς συνοχή. Πολλές φορές για τα ίδια φαινόμενα ο μαθητής έχει διαφορετικές αντιλήψεις και χρησιμοποιεί διαφορετικά επιχειρήματα. Φαίνεται πως δεν κατέχει ένα ενιαίο σύνολο αντιλήψεων για παρόμοια φαινόμενα, με την έννοια που τα κατέχει ένας επιστήμονας, ως θεωρία. Έτσι, εξηγεί καταστάσεις επιστημονικά ισοδύναμες με διαφορετικά επιχειρήματα ή ακόμη για το ίδιο φαινόμενο δίνει διαφορετικές εξηγήσεις συχνά αντιφατικές μεταξύ τους.
- iii) Οι ιδέες είναι σταθερές. Οι αντιλήψεις των μαθητών, παρότι φαίνονται αντιφατικές, είναι σταθερές. Από ποικίλες έρευνες προκύπτει ότι οι αντιλήψεις αυτές δεν μεταβάλλονται ακόμη και μετά τη διδασκαλία. Η μη εγκατάλειψή τους από τους μαθητές δεν οφείλεται στην ανοησία ή στην αδιαφορία τους αλλά στο ότι έχουν τις ρίζες τους σε φαινομενικά σωστές ακολουθίες συλλογισμών και στην εμπειρία τους (Arons, 1990/1992). Επίσης είναι δυνατό να παραμένουν όχι μόνο μετά τη διδασκαλία, αλλά και μετά την ενηλικίωση τους (Κώτσης, 2005).

Επιπλέον, οι ιδέες των μαθητών έχουν ορισμένα χαρακτηριστικά που αφορούν το περιεχόμενό τους και που εμφανίζονται με μια γενική ισχύ σε μια ποικιλία θεμάτων. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι τα ακόλουθα (Driver et al., 1985/1993· Κώτσης, 2005):

- i) Κυριαρχία της αισθητηριακής αντίληψης: Οι μαθητές έχουν την τάση να ερμηνεύουν τα φαινόμενα με βάση όσα μπορούν να αντιληφθούν με τις αισθήσεις τους. Δεν μπορούν να συλλάβουν οντότητες, που δεν γίνονται αντιληπτές με άμεσο τρόπο.
- ii) Περιορισμένη εστίαση σε ένα εμφανές χαρακτηριστικό: Η προσοχή των μαθητών συγκεντρώνεται στα χαρακτηριστικά του φαινομένου, που εκδηλώνουν συνεχώς την παρουσία τους, σε εκείνα δηλαδή που ξεχωρίζουν. Έτσι, η θερμοκρασία και όχι η ατμοσφαιρική πίεση ή η υγρασία είναι ο κύριος παράγοντας για τη δημιουργία των καιρικών φαινομένων.
- iii) Η εστίαση της προσοχής σε αλλαγές και όχι σε σταθερές καταστάσεις. Μια άλλη σχετική τάση είναι η προσπάθειά τους να εξηγούν αυτά που συμβαίνουν κατά την εξέλιξη ενός φαινομένου αποδίδοντας συγκεκριμένες ιδιότητες στα συστατικά των συμμετεχόντων συστημάτων αντί να εξετάσουν την μεταξύ τους αλληλεπίδραση. Οι μαθητές κατά αυτό τον τρόπο αισθάνονται την ανάγκη να εξηγήσουν την αλλαγή και όχι τις σταθερές καταστάσεις. Τέλος στην ίδια κατηγορία της περιορισμένης εστίασης ανήκει και η τάση του παιδιού να συγκεντρώνει το ενδιαφέρον του στις μεταβατικές καταστάσεις ενός συστήματος και όχι στις καταστάσεις ισορροπίας.

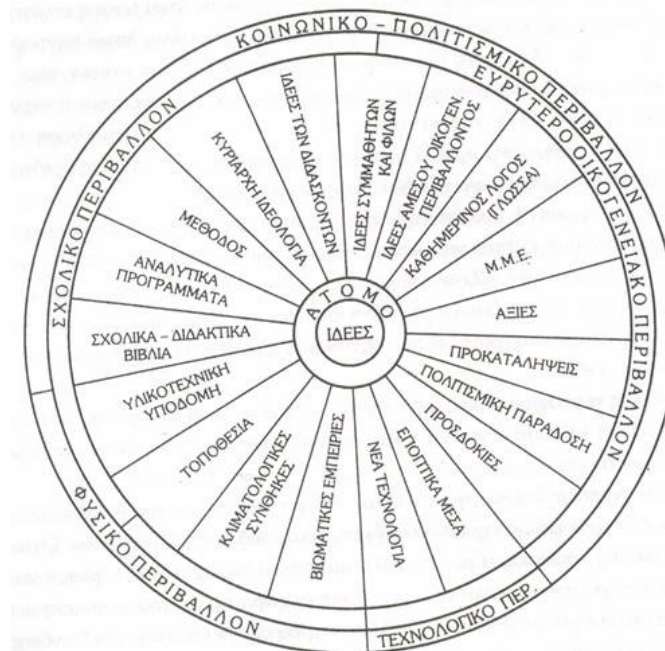
- iv) Γραμμικός αιτιακός συλλογισμός: Σύμφωνα με τους μαθητές, οι αλλαγές που συμβαίνουν στη φύση ακολουθούν για γραμμική αιτιακή ακολουθία. Υπάρχει μια αιτία που οδηγεί σε μια σειρά αποτελεσμάτων. Οι μαθητές τείνουν να σκέφτονται ακολουθιακά και να έχουν μια προτιμώμενη κατεύθυνση όταν συλλογίζονται για φαινόμενα.
- v) Μη διαχωρισμός εννοιών: Οι μαθητές συχνά χρησιμοποιούν σαν ίδιες, έννοιες που είναι επιστημονικά διαφορετικές. Από την άλλη πλευρά, χρησιμοποιούν διαφορετικές ιδέες σε καταστάσεις που εξηγούνται με τον ίδιο επιστημονικό τρόπο. Το πέρασμα από την μια σημασία στην άλλη γίνεται χωρίς απαραίτητα να το συνειδητοποιήσουν, μιας και δεν νοιώθουν την ανάγκη του λεπτού διαχωρισμού των εννοιών και των σημασιών τους που θεωρείται αναγκαίος από τον ερευνητή των φυσικών επιστημών ή τον διδάσκοντα.
- vi) Εξάρτηση από το πλαίσιο: Ως πλαίσιο θεωρούνται όλοι οι παράγοντες που επιδρούν στη μάθηση. Μια πρώτη μεταβλητή του πλαισίου είναι το κατά πόσο η κατάσταση την οποία καλείται να αντιμετωπίσει ο μαθητής έχει τα χαρακτηριστικά ενός σχολικού προβλήματος.
- vii) Ανθρωποκεντρική άποψη: Οι έρευνες δείχνουν ότι τα παιδιά ως την ηλικία των δέκα ετών έχουν εγωκεντρική αντίληψη για τον κόσμο. Έτσι, για παράδειγμα θεωρούν ότι το οξυγόνο υπάρχει για να αναπνέουν οι άνθρωποι.
- viii) Η ανμιστική άποψη: Τα παιδιά αποδίδουν στα αντικείμενα θέληση, σκοπούς ή αισθήματα. Για παράδειγμα, θεωρούν πως τα σύννεφα ιδρώνουν.

1.4 Παράγοντες που διαμορφώνουν τις ιδέες των παιδιών

Σύμφωνα με τις νεότερες απόψεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση, λοιπόν, τα κεφάλια των μαθητών δεν είναι άδεια βάζα που θα γεμίζουν με γνώσεις και σοφία στο σχολείο (Baxter, 1989), διότι η γνώση είναι το αποτέλεσμα μιας εποικοδομητικής ενέργειας και δεν μεταφέρεται από τα βιβλία και τους εκπαιδευτικούς σε παθητικούς δέκτες (von Glasersfeld, 1992). Ο εγκέφαλος δεν θεωρείται πλέον ένας παθητικός καταναλωτής πληροφοριών, αλλά οικοδομεί ενεργά τις δικές του ερμηνείες των πληροφοριών και βγάζει συμπεράσματα από αυτές (Driver & Oldham, 1986). Όπως οι επιστήμονες έτσι και τα παιδιά, συγκεντρώνουν στοιχεία και οικοδομούν μοντέλα για να ερμηνεύσουν τα γεγονότα και να κάνουν προβλέψεις. Τα παιδιά αναπτύσσουν ιδέες και πιστεύω για τον φυσικό κόσμο μέσω των καθημερινών εμπειριών τους που πηγάζουν από τις αισθήσεις, τη γλώσσα, το πολιτισμικό

υπόβαθρο, τους συνομιλήκους, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, τα βιβλία καθώς και από την διδασκαλία (Duit & Treagust, 1995· Κώτσης, 2005).

Αναλυτικά, οι παράγοντες που επηρεάζουν ή διαμορφώνουν τις ιδέες των μαθητών φαίνονται στο Σχήμα 1.4 που ακολουθεί:



Σχήμα 1.4 Παράγοντες που επηρεάζουν ή διαμορφώνουν τις ιδέες των ανθρώπων (Καρανίκας, 1996, σ. 54)

Σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση εναλλακτικών ιδεών φαίνεται πως διαδραματίζει η καθημερινή γλώσσα και η πολιτισμική παράδοση. Εκφράσεις, όπως κλείσε την πόρτα για να μη μπει κρύο ή να μη φύγει η ζέστη, οδηγούν στην άποψη ότι υπάρχουν δυο διαφορετικά φυσικά μεγέθη, η ζέστη και το κρύο (Κώτσης, 2005). Ανάλογες αντιλήψεις διαμορφώνονται και από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, όταν αναφέρονται σε επιστημονικά θέματα, όπως για παράδειγμα η έκφραση: η κατανάλωση του ηλεκτρικού ρεύματος (Κόκκοτας, 2002). Όταν ο μαθητής ακούσει η διαβάσει μια επιστημονική πρόταση, για να την κατανοήσει χρησιμοποιεί την καθημερινή λειτουργία των λέξεων. Είναι έτσι πολύ πιθανό η ερμηνεία που δίνει στις λέξεις να μην είναι ίδια με την αντίστοιχη επιστημονική που έχει στο μυαλό του ο δάσκαλος ή ο συγγραφέας του σχολικού εγχειριδίου (Gilbert et al., 1982). Η λέξη σωματίδιο για παράδειγμα, σημαίνει άτομο, μόριο ή ιόν. Στην καθημερινή γλώσσα όμως σημαίνει μικρό κομμάτι στερεού που είναι ορατό με γυμνό μάτι. Οι Driver et al. (1994/2000) αναφέρουν ότι «τα παιδιά έχουν στη διάθεσή τους τρόπους σκέψης και φαντασίας μέσω της γλώσσας και του πολιτισμικού πλαισίου στο οποίο κινούνται» (σ. 39). Αναφέρονται σε παραδείγματα του τύπου

«κλείσε την πόρτα και κράτησε το κρύο έξω» ή «πέφτει δροσιά» για να δείξουν τον τρόπο με τον οποίο η καθημερινή χρήση της γλώσσας μπορεί να δημιουργήσει τρόπους αναπαράστασης όψεων του φυσικού κόσμου.

Η επίδραση του κάθε παράγοντα στη διαμόρφωση των ιδεών έχει μελετηθεί τα τελευταία χρόνια από πολλούς ερευνητές, οι οποίοι συμφωνούν πως η επίδραση του κάθε επιμέρους παράγοντα δεν θα πρέπει να θεωρείται ισοδύναμη (Καρανίκας, 1996). Ο Piaget για παράδειγμα θεωρεί πως πρωταρχικό ρόλο διαδραματίζει ο ενεργητικός ρόλος του ατόμου στη οικοδόμηση των νοητικών δομών, ενώ το κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον επηρεάζει το ρυθμό τα αναδιοργάνωσης των νοητικών δομών. Από την άλλη πλευρά, ο Vygotsky (1978) θεωρεί ως πρωταρχικό παράγοντα την επίδραση του κοινωνικοπολιτισμικού περιβάλλοντος.

Με βάση τα παραπάνω, καταλήγουμε στην ανάγκη διερεύνησης και καταγραφής των εναλλακτικών ιδεών των παιδιών αλλά και μελέτης των παραγόντων που συμβάλλουν στη δημιουργία τους. Τα παιδιά, κατά τη διάρκεια της προσχολικής και σχολικής τους ηλικίας, έρχονται σε επαφή εκτός από σχολικά βιβλία και με λογοτεχνικά βιβλία, τα οποία θεωρούνται μέρος της πολιτισμικής παράδοσης. Στο επόμενο κεφάλαιο, λοιπόν, επιχειρείται, με βάση την υπάρχουσα βιβλιογραφία, να διερευνηθεί η συμβολή του παράγοντα Λογοτεχνία στη μάθηση Φυσικής αλλά και στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών.

2 ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ

2.1 Μορφές αλληλεπίδρασης Λογοτεχνίας και Φυσικής

Η τέχνη, η επιστήμη και η θρησκεία αποτελούν μορφές μέσω των οποίων οι άνθρωποι αναζητούν το βαθύτερο νόημα του κόσμου (Hewitt, 2004/2007). Οι φυσικές επιστήμες αναπτύσσονται με την επιστημονική παρατήρηση και επαλήθευση (Κώτσης, 2005) και ασχολούνται κυρίως με τον εντοπισμό και την καταγραφή φυσικών φαινομένων, ώστε οι άνθρωποι να μάθουν τι είναι δυνατόν να συμβεί στη φύση. Με τις φυσικές επιστήμες, λοιπόν, είναι δυνατόν να προβλεφθούν φυσικά φαινόμενα προτού να αποκτηθεί η εμπειρία τους. Από την άλλη πλευρά, η τέχνη αποτελεί προσωπική ερμηνεία των πραγμάτων και δημιουργική έκφραση (Hewitt, 2004/2007).

Κατά τη Midgley (2002, όπ. αναφ. στο Χαλκιά & Τσαγκογέωργα, 2003), για πολλούς αιώνες η τέχνη και η επιστήμη λειτουργούσαν ως συμβατοί πόλοι έκφρασης και δημιουργίας. Μετά τη βιομηχανική επανάσταση, κατά τον 19^ο αιώνα, λόγω των κοινωνικών και πολιτισμικών αλλαγών που ακολούθησαν, τα δύο αυτά γνωστικά πεδία αποκλίνουν. Η επιστήμη μέχρι τα μέσα του 20^{ου} αιώνα ταυτίζεται με τα τεχνολογικά προϊόντα και εκλαμβάνεται είτε ως σωτήρας της ανθρωπότητας είτε ως δήμιός της, κυρίως μετά τη ρίψη της ατομικής βόμβας στη Χιροσίμα και στο Ναγκασάκι. Η τέχνη όλα αυτά τα χρόνια, αποστασιοποιήθηκε από το στείο εξορθολογισμό στον οποίο υποβάθμισε η κοινωνία την επιστήμη και ακολουθούσε το δικό της προσωπικό δρόμο (Χαλκιά & Τσαγκογέωργα, 2003).

Τις τελευταίες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, η φυσική γνώρισε σημαντική ανάπτυξη. Η εικόνα του κόσμου που πρότεινε, επέβαλλε αλλαγές στον τρόπο σκέψης των ανθρώπων, που προϋποθέτουν την αξιοποίηση τόσο της συγκλίνουσας όσο και της αποκλίνουσας σκέψης (Midgley, 2002, όπ. αναφ. στο Χαλκιά & Τσαγκογέωργα, 2003). Ο Snow το 1959, σε διάλεξη που παραχώρησε στο πανεπιστήμιο του Cambridge, αναφέρθηκε στην απόκλιση της κουλτούρας των γραμμάτων από την κουλτούρα της επιστήμης. Συγκεκριμένα, έθεσε το ερώτημα του εάν η τέχνη και η επιστήμη αποτελούν δύο εντελώς ξεχωριστές κουλτούρες και εάν υπάρχουν σαφή όρια μεταξύ τους. Σε αντίθεση, λοιπόν, με τις στερεοτυπικές αντιλήψεις, ο Collini, στην εισαγωγή του βιβλίου του Snow (1995), επισημαίνει πως χαρακτηριστικό γνώρισμα της επιστημονικής μεθόδου είναι η ενόραση και η φαντασία ενώ η συγγραφή ενός ποιήματος ή διηγήματος απαιτεί πειθαρχία και γνώση της τεχνικής. Πλέον, σήμερα, η

επιστήμη και η τέχνη εμφανίζονται ως εναλλακτικοί και συμπληρωματικοί τρόποι να δει κάποιος το ίδιο πράγμα, τον κόσμο (Banville, 1998).

Τα τελευταία χρόνια, μάλιστα, παρατηρείται η τάση να αξιοποιείται η Λογοτεχνία στο πλαίσιο της Φυσικής. Οι Χαλκιά και Τσαγκογέωργα (2003) αναφέρουν πως υπάρχουν τέσσερις μορφές αλληλεπίδρασης ανάμεσα στη Φυσική και τη Λογοτεχνία. Η πρώτη είναι η «Λογοτεχνία ως όχημα για τη διδασκαλία εννοιών της Φυσικής». Σε αυτήν τη μορφή αλληλεπίδρασης, στα πλαίσια κυρίως της άτυπης εκπαίδευσης, δημιουργείται μια μυθοπλασία, με στόχο να μεταβιβαστούν έννοιες και θεωρίες της Φυσικής και να προσελκυστεί το ενδιαφέρον του αναγνώστη σε αυτό το αντικείμενο. Η δεύτερη είναι η «Λογοτεχνία ως μέσον έκφρασης της Φυσικής», όπου συγγράφονται κείμενα Φυσικής με λογοτεχνικές απαιτήσεις καθώς οι συγγραφείς μετασχηματίζουν τη γλώσσα των θεωριών της Φυσικής σε γλώσσα κατανοητή για το ευρύ κοινό. Η τρίτη είναι «Η αξιοποίηση λογοτεχνικών κειμένων ή παραπομπών ή αναφορών σε κείμενα Φυσικής», όπου οι φυσικοί αξιοποιούν γνώσεις τους που δεν προέρχονται από το χώρο της Φυσικής και τις χρησιμοποιούν για να ονομάσουν οντότητες του μεγάκοσμου ή του μικρόκοσμου ή για να σχολιάσουν κάποιο θέμα Φυσικής. Τέλος, η τελευταία αλληλεπίδραση αποτελεί τη «Φυσική ως ερέθισμα για τη συγγραφή λογοτεχνικών κειμένων», όπου αξιοποιούνται επιστημονικά επιτεύγματα για τη δημιουργία φανταστικών ιστοριών, που πολλές φορές υπερβαίνουν το επιστημονικό πλαίσιο της επιστήμης προσδίδοντάς της μυθικές διαστάσεις.

2.2 Η Λογοτεχνία ως όχημα για τη μάθηση εννοιών της Φυσικής

Σε σχέση με την πρώτη μορφή αλληλεπίδρασης Λογοτεχνίας και Φυσικής, η χρήση της παιδικής λογοτεχνίας φαίνεται να είναι διαδεδομένη στην εκπαίδευση, ειδικά στις τάξεις των φυσικών επιστημών (Royce & Wiley, 1996). Τα τελευταία χρόνια μάλιστα το Science & Children, το National Science Teachers Association's (NSTA), δημοσιεύει μια ετήσια λίστα παιδικών βιβλίων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία φυσικής. Αυτή η λίστα αναδεικνύει την παιδική λογοτεχνία ως «ένα πολύτιμο εργαλείο για διαθεματική διδασκαλία και μάθηση των φυσικών επιστημών» (Trundle et al., 2008, σ. 18). Πολλοί ερευνητές, πλέον, συμφωνούν πως τα παιδικά βιβλία, συγκεκριμένα η χρήση των βιβλίων γνώσης, αυξάνει τα μαθησιακά αποτελέσματα στον τομέα της φυσικής και σε πολλές περιπτώσεις τα βιβλία αυτά υποκαθιστούν πλήρως το σχολικό εγχειρίδιο ή το συμπληρώνουν (Rice, 2002· Rice et al., 2001).

Η Καρπόζηλου (2000) ορίζει τα βιβλία γνώσης ως τα βιβλία που βοηθούν το παιδί να ανακαλύψει «τα πράγματα, τα γεγονότα, τα φαινόμενα, τις γενικές έννοιες που διέπουν το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον» (σ. 84). Τα διακρίνει μάλιστα ως προς το περιεχόμενό τους σε δύο κατηγορίες: στα πληροφοριακά/ενημερωτικά και στα πραγματογνωστικά. Στα πληροφοριακά εντάσσονται οι εγκυκλοπαίδειες, τα λεξικά, οι άτλαντες, η χρήση των οποίων συνδέεται με το σχολείο, εφόσον οι παρεχόμενες πληροφορίες συχνά ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις κάποιου μαθήματος. Στα πραγματογνωστικά βιβλία εντάσσονται όσα ασχολούνται με την ιστορία, τον πολιτισμό διαφόρων εθνών και χωρών, την αρχαιολογία, τις ανακαλύψεις, την τεχνολογία, τις εφευρέσεις, τη θρησκεία, το περιβάλλον και πρόσφατα τις βιογραφίες.

Τα βιβλία γνώσης, μάλιστα, ως προς την μορφή τους, μπορούν να διαιρεθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες (Καρπόζηλου, 2000): Πρώτον στα καθαρά βιβλία γνώσεων, αυτά δηλαδή που μοιάζουν περισσότερο με τα σχολικά εγχειρίδια ή με επιστημονικά βιβλία σε απλουστευμένη μορφή και δεύτερον, στα βιβλία που περιέχουν τις γνώσεις μέσα σε μια φανταστική ιστορία, δηλαδή, αυτά που ενσωματώνουν τις πληροφορίες για πρόσωπα και γεγονότα μέσα σε ένα διηγηματικό πλαίσιο. Στην πρώτη κατηγορία, η πρόθεση του συγγραφέα είναι περισσότερο διδακτική, ενώ στη δεύτερη ενδιαφέρεται και για την ψυχαγωγία του αναγνώστη. Στο χώρο των φυσικών επιστημών, τα τελευταία έχουν συγκεκριμένη δομή που περιλαμβάνει πλοκή, χαρακτήρες, συγκρούσεις καθώς και έννοιες φυσικής (Rice & Rainsford, 1996).

Η χρήση των βιβλίων γνώσης που περιέχουν αφήγηση φαίνεται πως υποστηρίζει τη μάθηση φυσικής και προσελκύει το ενδιαφέρον των παιδιών. Οι Morrow et al. (1997) συμπεραίνουν πως η ενσωμάτωση των βιβλίων γνώσης στη διδασκαλία της φυσικής βελτιώνει τα μαθησιακά αποτελέσματα τόσο στον τομέα της φυσικής όσο και στον τομέα της ανάγνωσης και της γραφής. Η παρουσίαση του περιεχομένου σε μορφή αφήγησης κινητοποιεί το ενδιαφέρον και βοηθά στην κατανόηση δύσκολων εννοιών. Μάλιστα, ένα ενδιαφέρον εύρημα της μελέτης τους είναι ότι ο αριθμός των μαθητών που δηλώνουν ότι τους αρέσει η επιστήμη αυξάνεται στο τέλος της έρευνας, λόγω της ενσωμάτωσης της λογοτεχνίας. Οι Monhardt και Monhardt (2006) σημειώνουν και αυτοί πως τα βιβλία γνώσης υποστηρίζουν τη μάθηση καθώς επιτρέπουν στα παιδιά να κάνουν παρατηρήσεις, να διατυπώνουν ερωτήματα και να φτάνουν σε συμπεράσματα από αποδείξεις που παρουσιάζονται σε ένα περιβάλλον που έχει νόημα για αυτά.

Η αφήγηση ιστοριών προωθείται και στο πλαίσιο της αξιοποίησης της Ιστορίας των φυσικών επιστημών στη διδασκαλία τη φυσικής. Ο Klassen (2007) αναφέρει ότι η διήγηση

κατά τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών παρακινεί και διευκολύνει τη μάθηση με τρόπο ιδιαίτερα ελκυστικό για τους μαθητές. Επιπλέον, η αφήγηση εμφανίζεται ως αναγνωρισμένη μορφή έρευνας και κατασκευής της γνώσης και θεωρείται ως μια από τις καταλληλότερες διδακτικές προσεγγίσεις για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών σε οποιαδήποτε βαθμίδα της εκπαίδευσης. Η Bircher (2009), χαρακτηριστικά, υποστηρίζει πως η ανάγνωση ενός βιβλίου γνώσης, που απευθύνεται σε παιδιά δημοτικού, στην εισαγωγή του μαθήματός φυσικής προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών της στο λύκειο.

Το γεγονός ότι τα βιβλία γνώσης με το ίδιο θέμα απευθύνονται σε διαφορετικά επίπεδα ανάγνωσης των μαθητών είναι άλλο ένα σημαντικό στοιχείο για τη χρήση τους στις σχολικές τάξεις. Οι Crowson και Horper (2009) ισχυρίζονται ότι αυτή η ποικιλία δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές διαφορετικού αναγνωστικού επιπέδου, που εμφανίζουν δυσκολίες στην κατανόηση των επιστημονικών εννοιών, να κατανοήσουν και να μάθουν έννοιες και φαινόμενα των φυσικών επιστημών. Οι Gonzalez et al. (2011), μάλιστα, στην έρευνά τους καταλήγουν στο συμπέρασμα πως ακόμη και προσχολικής ηλικίας παιδιά μπορούν να μάθουν επιστημονικό λεξιλόγιο από την ακρόαση βιβλίων γνώσης.

Η περιορισμένη εστίαση, επίσης, φαίνεται να είναι ένα ακόμη πλεονέκτημα. Όπως υποστηρίζει η Ford (2006), *«σε αντίθεση με τα σχολικά βιβλία, που προσπαθούν να παρέχουν μια ολόκληρη διδακτέα ύλη, τα βιβλία γνώσης είναι περισσότερο εστιασμένα στο θέμα, πιο πρόσφατα δημοσιευμένα, και συχνά χρησιμοποιούν καλύτερες τεχνολογίες έκδοσης-όλα τα χαρακτηριστικά που κάνουν τα βιβλία πιο ελκυστικά τόσο στους μαθητές όσο και στους δασκάλους»* (σ. 135). Τα βιβλία αυτά, λοιπόν, μπορούν να βοηθήσουν και τους δασκάλους δημοτικού σχολείου, που δεν έχουν τόση αυτοπεποίθηση, στην διδασκαλία των εννοιών φυσικής. Σε μερικές τάξεις φυσικής, μάλιστα, τα βιβλία γνώσης αντικαθιστούν εντελώς τα παραδοσιακά σχολικά εγχειρίδια.

Τέλος, και τα βιβλία γνώσης με εικόνες (Picture books), τα οποία συνδυάζουν εικόνες και αφήγηση, δίνουν τη δυνατότητα στα παιδιά να οικοδομήσουν γνώσεις για τον πραγματικό κόσμο (Monhardt & Monhardt, 2006). Για παράδειγμα, οι Ganea, Ma και DeLoache (2011) στην έρευνά τους κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τρίχρονα και τετράχρονα παιδιά μαθαίνουν απλές βιολογικές πληροφορίες για το χρωματικό καμουφλάζ των ζώων μετά την αλληλεπίδραση τους με ένα βιβλίο εικόνων. Μάλιστα, εφαρμόζουν αυτή τη νέα γνώση σε καταστάσεις του πραγματικού κόσμου. Τα παιδιά, λοιπόν, από μικρή ήδη ηλικία, είναι ικανά να αποκομίσουν πληροφορίες για τον πραγματικό κόσμο μέσω ελάχιστης αλληλεπίδρασής τους με βιβλία εικόνων.

Τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών δείχνουν πως τα παιδιά μαθαίνουν έννοιες και φαινόμενα των Φυσικών Επιστήμων με την ανάγνωση ή την ακρόαση ιστοριών που περιέχονται σε βιβλία γνώσης. Ωστόσο, οι έρευνες αυτές εστιάζουν κυρίως στην μάθηση απλών εννοιών και φαινομένων από πραγματικές και ρεαλιστικές αναπαραστάσεις τους στα βιβλία γνώσης και όχι από την ανάγνωση ή την ακρόαση ιστοριών μυθοπλασίας.

2.3 Μάθηση από πηγές μυθοπλασίας

Πέρα από τα βιβλία γνώσης, τα παιδιά έρχονται σε επαφή και με άλλα βιβλία παιδικής λογοτεχνίας, τόσο στο χώρο του σχολείου όσο και στο χώρο του σπιτιού. Το παιδικό βιβλίο ταξινομείται σε κατηγορίες με διαφορετικά κάθε φορά κριτήρια. Με κριτήριο το περιεχόμενο, τα βιβλία που απευθύνονται σε παιδιά εντάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες: Πρώτον, στα βιβλία στα οποία η μυθοπλασία δεν είναι λογοτεχνική, τα μη λογοτεχνικά κείμενα (nonfiction). Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα πληροφοριακά βιβλία ή βιβλία γνώσεων (informational books) και τα βιογραφικά είδη (biography). Δεύτερον, στα βιβλία στα οποία κυριαρχεί η μυθοπλασία (fiction), δηλαδή τα αμιγώς λογοτεχνικά κείμενα (Καρπόζηλου, 2000).

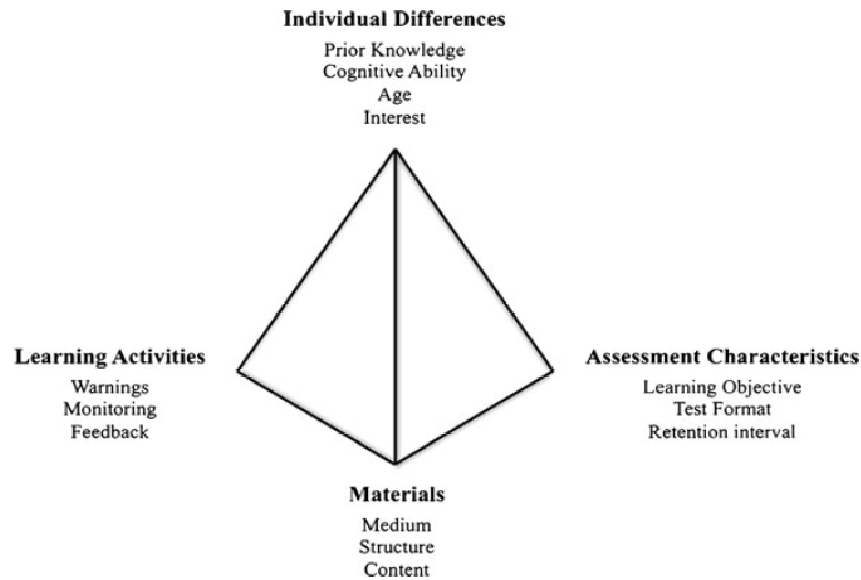
Τα λογοτεχνικά βιβλία (fiction) έχουν ως κύριο στόχο να τέρψουν τον αναγνώστη αλλά και να αναπτύξουν την κοινωνικότητά του, να τον καλλιεργήσουν ηθικά και ψυχολογικά, ώστε να διαμορφώσει μια όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη προσωπικότητα (Καρπόζηλου, 2000). Τα βιβλία αυτά παρέχουν συναισθηματικά οφέλη στα παιδιά. Ο Bettelheim (1976/1995) υποστηρίζει πως, λόγω της ταύτισης με τον λογοτεχνικό ήρωα, τα παιδιά γίνονται περισσότερο ικανά να αντιμετωπίσουν τις δυσκολίες της καθημερινής τους ζωής. Επιπλέον, αναφέρει πως μέσω των ιστοριών μαθαίνουν για τα προβλήματα άλλων ανθρώπων και τις πιθανές λύσεις σε αυτά.

Πέρα από τα συναισθηματικά οφέλη, ωστόσο, τα βιβλία αυτά δίνουν τη δυνατότητα στα παιδιά να αποκτήσουν γνώσεις για τον πραγματικό κόσμο. Οι Fazio και Marsh (2008) επισημαίνουν πως οι δάσκαλοι χρησιμοποιούν πηγές μυθοπλασίας (fictional sources) στη διδασκαλία τους, καθώς διευκολύνεται η μάθηση τόσο στον τομέα της ανάγνωσης και της γραφής όσο και σε συγκεκριμένο περιεχόμενο. Οι πηγές αυτές, στις οποίες συγκαταλέγονται η τηλεόραση, οι ταινίες, τα μυθιστορήματα, οι μικρές ιστορίες ακόμη και τα κόμικς, συχνά αναπαριστούν ιστορίες σε ένα οικείο πολιτικό, γεωγραφικό ή ιστορικό πλαίσιο. Βιβλία μυθοπλασίας (fiction), λοιπόν, χρησιμοποιούνται ως μέσον πληροφόρησης για τον κόσμο, και

αυτό το πλεονέκτημα πολλοί εκπαιδευτικοί το εκμεταλλεύονται ώστε να κινητοποιήσουν τους μαθητές.

Η οικοδόμηση νοήματος από την αλληλεπίδραση του αναγνώστη με έντυπο υλικό έχει τις ρίζες του στις θεωρίες ανάγνωσης. Η Rosenblatt (1994) θεωρεί την ανάγνωση σαν μια πράξη κατά την οποία η προηγούμενη γνώση, εμπειρία και προσωπικότητα του αναγνώστη αλληλεπιδρά με το κείμενο και δημιουργεί έτσι νόημα. Προκειμένου να περιγράψει τη σχέση αναγνώστη και κειμένου χρησιμοποιεί τον όρο συναλλαγή (transaction). Ο αναγνώστης, λοιπόν, ενεργοποιώντας στοιχεία της προσωπικότητάς του, προσωπικές του εμπειρίες και προηγούμενες λογοτεχνικές αναγνώσεις αλληλεπιδρά με το κείμενο και αντιδρά στα λεκτικά σύμβολα του κειμένου με μοναδικό τρόπο. Σύμφωνα με τη συναλλακτική θεωρία (transactional theory) της Rosenblatt η ανάγνωση διακρίνεται σε αισθητική (aesthetic reading) και μη αισθητική (efferent reading). Στην αισθητική ανάγνωση ο αναγνώστης εστιάζει την προσοχή του κυρίως σε αυτό που βιώνει στη διάρκειά της. Κατά τη μη αισθητική ή πληροφοριακή ανάγνωση η προσοχή του αναγνώστη εστιάζεται κυρίως σε συγκεκριμένες χρηστικές πληροφορίες του κειμένου, όπως είναι αυτές που αναζητούμε σε ένα βιβλίο συνταγών ή σε ένα γεωγραφικό οδηγό, ή στις ιδέες που υπάρχουν σε αυτό.

Ο Jenkins (1979, όπ. αναφ. στο Marsh et al., 2012) απέδωσε σχηματικά τους παράγοντες που επηρεάζουν την μάθηση από τις πηγές μυθοπλασίας (Σχήμα 2.3). Κάθε κορυφή του τετράεδρου αναπαριστά ένα σύνολο παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν την μάθηση από τις πηγές αυτές. Οι παράγοντες αυτοί είναι τα ατομικά χαρακτηριστικά του ατόμου, όπως η ηλικία και η προηγούμενη γνώση του, το υλικό, όπως η δομή του και το περιεχόμενό του, οι δραστηριότητες μάθησης κατά την αλληλεπίδραση με το υλικό, δηλαδή αν υπάρχουν προειδοποιήσεις για παραπλανητικό περιεχόμενο ή ανατροφοδότηση, και τέλος, τα χαρακτηριστικά αξιολόγησης της μάθησης, όπως η μορφή του τεστ αξιολόγησης. Στο σχήμα, καταγράφονται κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες, παρόλα αυτά μπορεί να υπάρχουν και άλλοι. Κάθε πλευρά σύμφωνα με τον Jenkins, αναπαριστά μια δυαδική αλληλεπίδραση μεταξύ των ομάδων παραγόντων, ενώ κάθε επίπεδο μια τριαδική αλληλεπίδραση. Ολόκληρο το τετράεδρο αναπαριστά μια αλληλεπίδραση τεσσάρων κατευθύνσεων.



Σχήμα 2.3 Παράγοντες που επηρεάζουν τη μάθηση από πηγές μυθοπλασίας

Αν και πολλά βιβλία απεικονίζουν φανταστικές οντότητες και γεγονότα, κάποια άλλα διαπλέκουν τη φαντασία με την πραγματικότητα. Για παράδειγμα, ένα κορίτσι πετά στην πλάτη ενός κύκνου. Το κορίτσι μπορεί να είναι πραγματικό αλλά το να πετά στην πλάτη ενός κύκνου δεν είναι. Για ένα παιδί που δεν έχει δει ποτέ έναν κύκνο, είναι δύσκολο να συνειδητοποιήσει εάν ένας κύκνος έχει τόσες μεγάλες διαστάσεις ή αν είναι δημιούργημα της φαντασίας του συγγραφέα (Woolley & Cox, 2007). Τότε, τα παιδιά, όπως και οι ενήλικες, κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης μιας ιστορίας, συναντούν το δίλημμα του αναγνώστη (reader's dilemma). Δηλαδή, την ανάγκη να διαχωρίσουν τις πληροφορίες από την πηγή μυθοπλασίας, να απομονώσουν την γνώση που αφορά τον πραγματικό κόσμο από τα φανταστικά γεγονότα και την ταυτόχρονη ανάγκη να ενσωματώσουν αυτήν την πληροφορία, λόγω της πιθανής εφαρμογής της, σε μια σειρά θεμάτων που αφορούν την πραγματικότητα (Gerrig & Prentice, 1991).

Υπάρχουν ενδείξεις στην εξελικτική ψυχολογία που δείχνουν ότι η ικανότητα των παιδιών να διαχωρίζουν την πραγματικότητα από τη φαντασία αναπτύσσεται ήδη από την προσχολική ηλικία κατά τη διάρκεια των τριών με πέντε ετών (Walker et al., 2015· Woolley & Cox, 2007). Η έρευνα των Rosengren et al. (1994) καταλήγει στο συμπέρασμα πως τα παιδιά προσχολικής ηλικίας μπορούν να διακρίνουν τις βιολογικές αλλαγές που μπορούν να γίνουν στην πραγματικότητα. Έτσι, θεωρούν αδύνατο τη μετατροπή ενός βατράχου σε πρίγκιπα. Επιπλέον, στην έρευνα των Woolley και Cox (2007) τα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι σε θέση να διαχωρίσουν γεγονότα που θα μπορούσαν να συμβούν στην πραγματικότητα από τα φανταστικά γεγονότα, που είναι αδύνατο να συμβούν. Παρόλα αυτά, στα αποτελέσματα

υπάρχει και ένας αριθμός παιδιών που ισχυρίζονται ότι τα φανταστικά γεγονότα θα μπορούσαν να συμβούν στην πραγματικότητα ενώ ο αριθμός των παιδιών αυτών μειώνεται καθώς αυξάνεται η ηλικία τους.

Από την άλλη πλευρά, υπάρχει και ένας αριθμός ερευνών που δείχνει πως τα παιδιά συγχέουν την φαντασία με την πραγματικότητα. Ο πρώτος που έκανε αυτήν την παρατήρηση είναι ο Piaget, που ισχυρίστηκε ότι τα παιδιά δεν προβαίνουν σε διαχωρισμό μέχρι την ηλικία των δώδεκα, τότε δηλαδή που ξεκινούν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ο Piaget (1929) ισχυρίζεται ότι τα παιδιά όχι μόνο συγχέουν τη φαντασία με την πραγματικότητα αλλά και το φυσικό (physical) με το νοητικό (mental), τα όνειρα με την πραγματικότητα, την εμφάνιση (appearance) και την πραγματικότητα. Σύμφωνα και με εμπειρικές μελέτες που ακολούθησαν, τα παιδιά συχνά εκλαμβάνουν την φαντασία ή την ψευδαίσθηση ως πραγματικότητα (Sharon & Woolley, 2004). Για παράδειγμα, δεν διακρίνουν εάν οι δράκοι είναι πραγματικοί και αν κάποιος που έχει ντυθεί φάντασμα είναι στην πραγματικότητα φάντασμα. Επιπλέον, πολλά παιδιά πιστεύουν στον Άγιο Βασίλη, στις νεράιδες και άλλες φανταστικές οντότητες που παρουσιάζονται σε ιστορίες. Φαίνεται, λοιπόν, πως θεωρούν πραγματικές κάποιες οντότητες που για τους ενήλικες είναι αδιαμφισβήτητα φανταστικές. Ο Applebee (1978), μάλιστα, υποστήριξε πως τα παιδιά αρχικά θεωρούν τις ιστορίες ως γεγονότα που συνέβησαν στο παρελθόν, άρα αναπαριστούν ιστορικά γεγονότα και όχι φανταστικά. Σύμφωνα με τον Applebee, τα παιδιά αρχίζουν να αμφισβητούν τον ρεαλισμό των ιστοριών στην ηλικία των πέντε ή έξι ετών. Παρ' όλα αυτά, στην έρευνά του εμφανίζεται και ένας αριθμός εξάχρονων παιδιών που θεωρούν την Σταχτοπούτα ως αληθινή και τα γεγονότα της ιστορίας ως ιστορικά γεγονότα. Ο μη διαχωρισμός φαντασίας και πραγματικότητας κατά την ανάγνωση μιας ιστορίας μπορεί να οφείλεται στην μεταφορά (transportation) του αναγνώστη.

Χαρακτηριστική διαφορά μεταξύ των πηγών μυθοπλασίας και των πηγών με μη μυθοπλαστικό περιεχόμενο αποτελεί η μεταφορά (transportation) του αναγνώστη στον κόσμο της ιστορίας (Gerrig, 1993). Οι αναγνώστες μεταφέρονται σε μια ιστορία όταν οπτικοποιούν τα γεγονότα της, όταν συνδέονται συναισθηματικά με τους χαρακτήρες της, όταν δεν αντιλαμβάνονται γεγονότα μη σχετικά με την ιστορία, για παράδειγμα ενέργειες που διαδραματίζονται στον χώρο της ανάγνωσης, και όταν έχουν συγκεκριμένες προτιμήσεις για την έκβασή της (Green & Brock, 2000).

Οι Gerrig και Rapp (2004), επισημαίνουν πως η μεταφορά του αναγνώστη στην αφήγηση σχετίζεται με την μείωση της ικανότητά τους να αξιολογούν κριτικά τις πληροφορίες που παρέχονται από την ιστορία. Η μεταφορά μάλιστα μειώνει την πρόσβαση του αναγνώστη

στην προηγούμενη γνώση του. Αποδείξεις για αυτό υπάρχουν από μελέτες, όπου οι συμμετέχοντες ενώ διάβασαν ιστορίες για γνωστούς ανθρώπους και γνωστά γεγονότα, για τα οποία είχαν προηγούμενες γνώσεις, απάντησαν λανθασμένα σε ερωτήσεις μετά την αλληλεπίδρασή τους με τις ιστορίες λόγω των ανακρίβειών που περιείχαν (Marsh et al., 2012). Επομένως, οι ιστορίες μπορούν να λειτουργήσουν ως μέσο παραπληροφόρησης όταν περιέχουν ανακρίβειες και λανθασμένα στοιχεία, καθώς οι αναγνώστες που έχουν μεταφερθεί σε αυτές έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε προϋπάρχουσες γνώσεις τους και συνεπώς λιγότερες πιθανότητες να παρατηρήσουν διαφορές και αντιθέσεις της ιστορίας με αυτά που ήδη γνωρίζουν.

Με τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης συμφωνούν και άλλες έρευνες, στις οποίες πολλοί αναγνώστες, συγχέουν γεγονότα που συμβαίνουν στο πλαίσιο των ιστοριών με γεγονότα του πραγματικού κόσμου, με αποτέλεσμα να υπάρχει ο κίνδυνος παραπληροφόρησης και μη σωστής κατανόησης. Ταινίες, μυθιστορήματα και άλλες πηγές μυθοπλασίας μπορούν να λειτουργήσουν ως πηγές παραπληροφόρησης για τον κόσμο. Για παράδειγμα, η ανάγνωση ιστοριών που περιέχουν λάθη, όπως για παράδειγμα: «Ο Ατλαντικός είναι ο μεγαλύτερος ωκεανός», αυξάνει την πιθανότητα ο αναγνώστης να απαντήσει αργότερα λανθασμένα στο τεστ γενικής γνώσης (Marsh et al., 2003). Η παρακολούθηση ενός φιλμ με ιστορικές ανακρίβειες, όπως για παράδειγμα η ταινία «Ο Τελευταίος Σαμουράι», παραπλανεί τους θεατές ακόμη και όταν πριν έχουν διαβάσει ένα ιστορικά ακριβές κείμενο που περιλαμβάνει τις σωστές πληροφορίες, και συνεπώς έχουν προϋπάρχουσες γνώσεις (Butler et al., 2009).

Φαίνεται, λοιπόν, πως οι πηγές μυθοπλασίας συμβάλλουν στη μάθηση πληροφοριών για τον κόσμο. Ωστόσο, μελέτες δείχνουν πως όταν το περιεχόμενο των πηγών αυτών δεν είναι ακριβές, μπορούν να λειτουργήσουν ως πηγές παραπληροφόρησης και εναλλακτικών ιδεών. Ένας αριθμός εμπειρικών μελετών ερεύνησε το αντίκτυπο που μπορεί να έχουν στα παιδιά τα βιβλία παιδικής λογοτεχνίας με μη ακριβές ή παραπλανητικό περιεχόμενο από τη σκοπιά των Φυσικών Επιστημών.

2.4 Δημιουργία εναλλακτικών ιδεών από βιβλία παιδικής λογοτεχνίας

Η έρευνα της Mayer (1995) αποτελεί το πρώτο παράδειγμα εμπειρικής μελέτης που έχει ως σκοπό να ερευνηθεί πώς το περιεχόμενο βιβλίων παιδικής λογοτεχνίας επηρεάζει τις ιδέες των παιδιών σε θέματα Φυσικής. Η Mayer (1995) χρησιμοποίησε στην έρευνά της ένα βιβλίο με τίτλο: “Dear Mr. Blueberry” του Samon James με έτος έκδοσης το 1991. Πρόκειται για

ένα βιβλίο γνώσης με φανταστική ιστορία με θέμα τις φάλαινες που απευθύνεται στα παιδιά. Επέλεξε αυτό το θέμα γιατί οι φάλαινες αποτελούν διαδεδομένο θέμα στην παιδική λογοτεχνία και το συγκεκριμένο βιβλίο τις περιγράφει «αμερόληπτα και επαρκώς» (σ. 16-17). Σε αυτήν την ιστορία, ο Mr. Blueberry παρέχει πληροφορίες για τις φάλαινες σε ένα μικρό κορίτσι μέσα από ένα σύνολο γραμμάτων που ανταλλάσει με αυτό. Ωστόσο, τα γράμματα περιέχουν έναν μεγάλο αριθμό ανακρίβειών και λανθασμένων ιδεών σχετικά με τις φάλαινες.

Το δείγμα της μελέτης ήταν 16 παιδιά που προέρχονταν από τάξεις Νηπιαγωγείου έως και Τρίτης Δημοτικού. Αφού η Mayer διάβασε το βιβλίο σε κάθε παιδί, ζήτησε από το καθένα να διηγηθεί την ιστορία και να απαντήσει σε 10 ερωτήσεις ανοιχτού τύπου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά έμαθαν νέα στοιχεία για τις φάλαινες ενώ ταυτόχρονα δημιουργήθηκαν μη σκόπιμα και μερικές εναλλακτικές ιδέες. Για παράδειγμα, ανέφεραν στις συνεντεύξεις ότι οι φάλαινες πηδούν από τις λίμνες στους ωκεανούς και ότι το κάτω μέρος του σώματός τους είναι άσπρο ή κίτρινο. Τα παιδιά, λοιπόν, δεν θυμόντουσαν τις σωστές ιδέες που παρείχε ο Mr. Blueberry αλλά τις εναλλακτικές ιδέες που είχε το μικρό κορίτσι της ιστορίας. Μερικά μάλιστα πίστεψαν ότι η φάλαινα είναι ένα πρόσωπο. Η Mayer (1995) συμπέρανε ότι η μη σωστή αναπαράσταση των φαλαινών στο κείμενο και στην εικονογράφηση του βιβλίου προκάλεσε σύγχυση. Τα παιδιά δεν θυμούνται απαραίτητα μόνο τις σωστές πληροφορίες, όταν ανακρίβειες και επιστημονικά θέματα παρουσιάζονται στο ίδιο βιβλίο.

Η Rice (2002) κατέληξε στα ίδια συμπεράσματα, αν και πάλι τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν με μορφή παραδειγμάτων παρά με συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία. Αναλυτικότερα, η Rice (2002), μετά την ανάλυση του περιεχομένου βιβλίων παιδικής λογοτεχνίας από τους Rice και Rainsford το 1996, διεξήγαγε εμπειρική μελέτη με σκοπό να καταλήξει σε συμπεράσματα σχετικά με τις παραπλανητικές πληροφορίες ή την επιστημονική γνώση που αποκομίζουν τα παιδιά από τα βιβλία γνώσης. Όπως και στην έρευνα της Mayer, επιλέχθηκε σαν θέμα οι φάλαινες λόγω της δημοτικότητάς και της παρουσίας του σε πολλά βιβλία παιδικής λογοτεχνίας. Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν πέντε βιβλία που περιείχαν επιστημονικές ανακρίβειες ή λανθασμένες ιδέες. Στην συνέχεια, αναπτύχθηκαν ερωτήσεις Σωστό-Λάθους για κάθε ιστορία. Τουλάχιστον δύο από αυτές τις ερωτήσεις αναφέρονταν σε λάθη που εντόπισε η Rice στην ανάλυση περιεχομένου.

Το δείγμα της αποτέλεσαν παιδιά που προέρχονταν από δύο τάξεις Δευτέρας Δημοτικού και μία τάξη Τετάρτης. Σε αντίθεση με την έρευνα της Mayer (1995), όπου τα παιδιά απάντησαν ένα σύνολο ερωτήσεων μετά την ανάγνωση της ιστορίας, στην έρευνα της Rice απάντησαν τις ίδιες ερωτήσεις πριν (pre-test) και μετά (post-test) την ανάγνωση ώστε να καταγραφεί η προϋπάρχουσα γνώση τους και να εντοπιστούν αλλαγές στις απαντήσεις ως

αποτέλεσμα της έκθεσής τους στο περιεχόμενο των βιβλίων. Από τις απαντήσεις στο pre-test έγινε εμφανές ότι τα παιδιά είχαν προηγούμενη γνώση για τις φάλαινες και τη συμπεριφορά τους. Η ανάλυση των απαντήσεων στο post-test έδειξε ότι στην πλειονότητα των ερωτήσεων δεν άλλαξαν τις απαντήσεις τους. Όταν άλλαξαν ωστόσο την απάντηση, φαίνεται πως υιοθετούσαν την πληροφορία που παρείχε το βιβλίο είτε αυτή η πληροφορία ήταν σωστή ή όχι. Για παράδειγμα, στην ερώτηση «Έχουν οι φάλαινες την αίσθηση της οσμής;» στο pre-test σχεδόν μισά από τα παιδιά στη Δευτέρα και Τετάρτη Δημοτικού απάντησαν ναι, δηλαδή λανθασμένα. Με εξαίρεση ένα παιδί, όλα τα παιδιά που απάντησαν λανθασμένα στην ερώτηση στο pre-test άλλαξαν την απάντησή τους στο post-test. Αυτή η διόρθωση βασίζεται ξεκάθαρα στις πληροφορίες από την ιστορία, που παρουσιάζει τις φάλαινες να μην έχουν αίσθηση οσμής. Από την άλλη πλευρά, πολλά παιδιά άλλαξαν τις απαντήσεις τους με βάση τις μη σωστές πληροφορίες που εμφανίζονται στις ιστορίες. Για παράδειγμα, στην ερώτηση «Μπορούν τα μικρά των φαλαινών να κοιμούνται;», η σωστή απάντηση είναι ναι. Παρόλα αυτά, στο βιβλίο τα μωρά των φαλαινών, μέσω μιας δήλωσης που γίνεται στο κείμενο, εμφανίζονται να μην κοιμούνται. Ενώ, λοιπόν, 19 μαθητές της Δευτέρας Δημοτικού έδωσαν σωστή απάντηση στο pre-test, στο post-test μόνο εννιά απάντησαν σωστά. Γίνεται, λοιπόν, εμφανές ότι τα παιδιά βασίζονται στο περιεχόμενο των βιβλίων και δεν μπορούν να εντοπίσουν τις ανακρίβειες, καθώς δέχονται τα βιβλία ως αυθεντίες και ορθές πηγές πληροφόρησης.

Στο πλαίσιο των αποτελεσμάτων των προηγούμενων ερευνών εντάσσεται και η έρευνα των McClelland και Krockover (1996). Ένας από τους στόχους της έρευνάς τους ήταν να διαπιστώσουν εάν οι μαθητές σχηματίζουν εναλλακτικές ιδέες σχετικά με την θερμοκρασία και τον όγκο, λόγω του περιεχομένου του βιβλίου του Marshall (1988): *Goldilocks and the Three Bears*. Στο πλαίσιο αυτής της ιστορίας, οι θερμοκρασίες του χυλού στα μπουλ διαφορετικού μεγέθους δεν είναι επιστημονικά ορθές. Συγκεκριμένα, ο χυλός στο μεγάλο μπουλ (Papa's) περιγράφεται ως «πολύ ζεστός», στο μεσαίο (Mama's) ως «πολύ κρύος» και στο μικρό (Baby's) είναι «όπως πρέπει», σε κατάλληλη δηλαδή θερμοκρασία για να το καταναλώσει κάποιος (McClelland & Krockover, 1996). Με βάση την επιστημονική άποψη, το μεγαλύτερο μπουλ με τον χυλό χάνει το μεγαλύτερο ποσό θερμότητας με το πέρασμα του χρόνου και με μικρότερο ρυθμό λόγο του μεγάλου όγκου του. Αυτό σημαίνει ότι όταν ο Goldilocks δοκιμάζει τον χυλό των τριών αρκούδων, το μεγαλύτερο μπουλ θα έπρεπε να είναι το πιο ζεστό και το μικρότερο το πιο κρύο ενώ το μεσαίο μπουλ θα έπρεπε να είναι «όπως πρέπει».

Το δείγμα αποτέλεσαν 20 παιδιά, 10 αγόρια και 10 κορίτσια, Πρώτης τάξης Δημοτικού σχολείου. Η έρευνα περιλάμβανε παρατήρηση, καταγραφή σε βίντεο, και ερωτήσεις με στόχο τη συλλογή λεπτομερών δεδομένων που αφορούσαν τις προσωπικές αντιλήψεις των μαθητών (McClelland & Krockover, 1996). Αφού διάβασαν το βιβλίο, οι μαθητές απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με το ποιο μπουλ θεωρούν ότι κρυώνει γρηγορότερα. Οι ερευνητές συμπέραναν από τις απαντήσεις ότι οι ιδέες των μαθητών για τη σχέση θερμοκρασίας και όγκου βασίστηκαν στις πληροφορίες που παρείχε η ιστορία παρά στην επιστημονική άποψη. Ο δάσκαλος, μάλιστα, αφιέρωσε δύο ακόμη μαθήματα στην προσπάθεια να αλλάξουν οι αντιλήψεις των παιδιών από την ιστορία. Αυτά τα μαθήματα περιλάμβαναν προβλέψεις και πειράματα που εκτελούσαν οι μαθητές. Στο τελευταίο μάθημα, αξιολογήθηκε εάν ξεπέρασαν τις εναλλακτικές αντιλήψεις που δημιουργήθηκαν λόγω της ιστορίας. Κατά τη διάρκεια των τελικών συνεντεύξεων, 14 από τα 18 παιδιά πίστευαν ότι το μικρότερο μπουλ θα κρυώσει γρηγορότερα (McClelland & Krockover, 1996). Αυτό σημαίνει ότι τα παιδιά, μετά από κατάλληλη καθοδήγηση, στηρίζουν τις απαντήσεις τους στην επιστημονική άποψη και όχι στο παραπλανητικό περιεχόμενο μιας ιστορίας.

Οι Kazemek, Louisell και Wellik (2004) ερεύνησαν το πώς τα παιδιά σκέφτονται και κατανοούν το φυσικό τους κόσμο με βάση το στάδιο της γνωστικής τους ανάπτυξη καθώς και με βάση τις ιστορίες και τις εμπειρίες από τον πολιτισμό τους. Το δείγμα τους αποτέλεσαν έξι παιδιά και οι γονείς τους. Αρχικά, τα παιδιά απάντησαν σε ερωτήσεις μέσω συνέντευξης, βασισμένη στη θεωρία του Piaget, και έπειτα κάθε παιδί ξεχωριστά είπε μια ιστορία με βάση το θέμα της συνέντευξης. Στο τέλος, συλλέχθηκαν δεδομένα μέσω συνεντεύξεων των γονέων των παιδιών ώστε να εντοπιστούν οι πιθανές επιδράσεις στις ιδέες των παιδιών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ένας γονιός, που διαβάζει ένα βιβλίο γνώσης με εικόνες στο παιδί του, μπορεί άθελά του να συμβάλει στη διαμόρφωση μιας λανθασμένης εικόνας για τον φυσικό κόσμο. Συμφωνούν, λοιπόν, ότι η παιδική λογοτεχνία μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο σκέψης των παιδιών, καθώς δημιουργούνται οι εναλλακτικές ιδέες ότι η σελήνη μικραίνει, ότι είναι ένα μέρος όμοιο με τη γη ενώ της αποδίδουν και ανθρώπινα χαρακτηριστικά. Η έρευνα των Kazemek et al. (2004) μάλιστα συμφωνεί με την τοποθέτηση του Ault (1984), ο οποίος θεωρεί πως η προέλευση των εναλλακτικών ιδεών των παιδιών σχετικά με τις φάσεις της σελήνης πηγάζει από την μη σωστή αναπαράστασή της στα βιβλία παιδικής λογοτεχνίας.

Μερικοί ερευνητές, επίσης, συμφωνούν ότι ο ανθρωπομορφισμός στο περιεχόμενο των βιβλίων μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία της ιδέας ότι τα ζώα και τα άψυχα αντικείμενα μιλούν όπως οι άνθρωποι. Οι Sackes, Trundle και Flevaris (2009) υποστηρίζουν πως η γλώσσα και η εικονογράφηση που χρησιμοποιείται σε βιβλία παιδικής λογοτεχνίας, που

υπαινίσσονται ότι «οι άνθρωποι δεν είναι ένα είδος ζώου ή η εικονογράφηση που απεικονίζει τη σελήνη μόνο κατά τη διάρκεια της νύχτας, μπορούν να αποτελέσουν σημαντική πηγή δημιουργίας εναλλακτικών ιδεών» (σ. 416). Παρόλα αυτά, εάν τα παιδιά ενθαρρύνονται να διατυπώνουν ερωτήσεις και να σκέφτονται για το περιεχόμενο του βιβλίου, αυτό το πρόβλημα μπορεί να ξεπεραστεί (Sackes et al., 2009).

Η Owens (2003), επίσης, υποστηρίζει πως οι μαθητές σχηματίζουν εναλλακτικές ιδέες λόγω των βιβλίων γνώσης με εικόνες, ειδικότερα λόγω αυτών που περιέχουν φανταστικές ιστορίες. Αναφέρει, μάλιστα, έναν εκπαιδευτικό Τρίτης τάξης Δημοτικού, ο οποίος ανακάλυψε πως οι μαθητές του πίστευαν πως οι χαμαιλέοντες μπορούν να προσαρμοστούν σε κάθε περιβάλλον αλλάζοντας μοτίβα στο δέρμα τους, το οποίο μπορεί να αποκτά βούλες ή ρίγες. Αυτές οι ιδέες σχετίζονται άμεσα με ορισμένα βιβλία που δεν αναπαριστούν σωστά τους χαμαιλέοντες και ήταν διαθέσιμα στη βιβλιοθήκη του σχολείου. Προτείνει μάλιστα μερικές στρατηγικές για τη διευθέτηση του προβλήματος, που περιλαμβάνουν την ταυτόχρονη χρήση βιβλίων γνώσης με ορθό περιεχόμενο για το ίδιο θέμα. Αυτό θα διεγείρει συγκριτικές ερωτήσεις από την πλευρά των μαθητών για το περιεχόμενο και θα εμποδίσει το σχηματισμό εναλλακτικών ιδεών. Η Owens (2003) τονίζει τρία κύρια στοιχεία τα οποία μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών στους ακροατές των ιστοριών. Αυτά τα στοιχεία είναι: το περιεχόμενο του βιβλίου, την αντιμετώπιση του βιβλίου από τους μαθητές και τους ενήλικες ως αυθεντία και τέλος, οι τρόποι με τους οποίους αυτό χρησιμοποιείται. Αναλυτικότερα, υποστηρίζει πως οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να χρησιμοποιούν τα βιβλία που περιέχουν φαντασία προσεκτικά και προμελετημένα ώστε να επιτύχουν τους στόχους διδασκαλίας. Επίσης, να δίνεται στους μαθητές η δυνατότητα να αμφισβητούν το περιεχόμενο με τη χρήση ερωτήσεων, όπως: «Είναι αυτό λογικό ή ανοησία; (Is this sense or is it nonsense?)» (Owens, 2003, σ. 61).

Αν και η χρήση της παιδικής λογοτεχνίας προτείνεται από πολλούς επιστήμονες, από τις παραπάνω έρευνες προκύπτει πως το περιεχόμενο αρκετών βιβλίων δεν είναι ακριβές και σε πολλά περιέχονται λάθη ή εκφράσεις που δεν συμβαδίζουν με τις επικρατούσες επιστημονικές απόψεις. Όλες οι εμπειρικές μελέτες καταλήγουν πως η μη σωστή αναπαράσταση εννοιών και φαινομένων των φυσικών επιστημών στα βιβλία, ιδιαίτερα στα βιβλία που περιέχουν μυθοπλασία, οδηγεί στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών στα παιδιά. Ωστόσο, όπως φαίνεται παρακάτω, λίγες μόνο έρευνες έχουν διεξαχθεί για την εξέταση των παιδικών βιβλίων ως προς το περιεχόμενό τους από τη σκοπιά των φυσικών επιστημών.

2.5 Εναλλακτικές ιδέες σε βιβλία παιδικής λογοτεχνίας-βιβλιογραφική ανασκόπηση

Πολλοί είναι οι ερευνητές που προτείνουν τη χρήση της παιδικής λογοτεχνίας, συγκεκριμένα των βιβλίων γνώσης, για τη διδασκαλία και μάθηση των φυσικών επιστημών. Παρόλα αυτά, τονίζουν να δίνεται προσοχή στην ακρίβεια του περιεχομένου τους (Rice & Rainsford, 1996; Royce & Wiley, 1996). Λίγες μόνο έρευνες έχουν διεξαχθεί για την εξέταση της αναπαράστασης των επιστημονικών εννοιών και φαινομένων στο περιεχόμενο των βιβλίων της παιδικής λογοτεχνίας (Ford, 2001).

Οι Rice και Rainsford (1996) εξέτασαν βιβλία παιδικής λογοτεχνίας ως προς το αν περιέχουν παραδείγματα εναλλακτικών ιδεών στις φυσικές επιστήμες ή πληροφορίες που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην ανάπτυξη ή την διαίωνιση τέτοιων ιδεών. Η μέθοδος που ακολούθησαν ήταν η ανάλυση περιεχομένου. Το δείγμα τους αποτέλεσαν 60 βιβλία για παιδιά που είχαν χρησιμοποιηθεί στην Τετάρτη τάξη Δημοτικού από τον έναν ερευνητή. Δέκα από αυτά είχαν σαν θέμα τη σελήνη και τα υπόλοιπα 50 αφορούσαν ένα σύνολο θεμάτων, όπως έντομα, λουλούδια, σύννεφα κτλ. Από τα 50 βιβλία, 28 κατηγοριοποιήθηκαν ως βιβλία γνώσης φυσικής (science trade books), 19 ως βιβλία φαντασίας (fantasy books) και τρία ως ρεαλιστικής μυθοπλασίας (realistic fiction). Από την ανάλυση περιεχομένου καταγράφηκαν πολυάριθμα λάθη τόσο στα κείμενα όσο και στην εικονογράφηση, τα οποία ήταν είτε ρητά δηλωμένα είτε υπονοούνταν. Όσον αφορά το δείγμα των βιβλίων με θέμα τη σελήνη, εντοπίστηκαν 38 εναλλακτικές ιδέες σχετικά με το μέγεθος (π.χ. η σελήνη είναι ίση με το μέγεθος ενός νυχιού), το σχήμα (π.χ. η σελήνη είναι επίπεδη και στρογγυλή, όπως ένα νόμισμα), τη σύσταση (π.χ. η σελήνη είναι φτιαγμένη από χρυσό ή τυρί), τη θέση (π.χ. η σελήνη μπορεί να κατέβει στη γη) και την απόσταση από τη γη (π.χ. η σελήνη μπορεί να πιαστεί στα κλαδιά των δέντρων). Σε τρία βιβλία μάλιστα η σελήνη παρουσιάζεται με ανθρωπομορφικά στοιχεία. Μερικά παραδείγματα από τις παραπλανητικές πληροφορίες στο δείγμα των 50 βιβλίων αποτελούν: οι σπόροι που πετούν αρκετά ψηλά ώστε να καούν από τον ήλιο, πυγολαμπίδες που χορεύουν γύρω από το φεγγάρι και κροκόδειλοι που μπορούν να περπατήσουν σε δυο πόδια. Επιπλέον, τα μανιτάρια επισημαίνονται ως φυτά και τα φίδια περιγράφονται ως γλοιώδη. Στην πραγματικότητα, τα μανιτάρια είναι μύκητες και το δέρμα των φιδιών είναι ξηρό.

Οι Trundle και Troland (2005) ανέλυσαν 79 βιβλία παιδικής λογοτεχνίας που είχαν ως θέμα τη σελήνη ή χρησιμοποιούσαν τη σελήνη στην εικονογράφηση. Βρήκαν ότι πολλά από αυτά δεν αναπαριστούν τη σελήνη με βάση το επιστημονικό πρότυπο, κάτι που θα μπορούσε να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με τις φάσεις και σε λανθασμένες

αναπαραστάσεις για αυτήν. Έτσι, η σελήνη εμφανίζεται με μη ακριβή ακολουθία φάσεων και λανθασμένα σχήματα. Πολλά βιβλία επίσης, ενισχύουν την κοινή εναλλακτική ιδέα ότι οι φάσεις της σελήνης προκαλούνται από τη σκιά της γης. Σε μερικά μάλιστα, στην εικονογράφηση, απεικονίζονται αστέρια στο σκοτεινό μέρος της σελήνης, κάτι που οδηγεί στην εναλλακτική ιδέα ότι η σελήνη δεν έχει σφαιρικό σχήμα.

Οι Trundle, Troland και Pritchard (2008) μελέτησαν επίσης την αναπαράσταση της σελήνης στην εικονογράφηση και στο κείμενο παιδικών βιβλίων. Η μελέτη εστίασε στο σχήμα, στις φάσεις και στην ακολουθία των σχημάτων της σελήνης. Το δείγμα τους περιλάμβανε 80 βιβλία γνώσης, καθαρά βιβλία γνώσης (nonfiction) και βιβλία με αφήγηση (fiction), τα οποία εκδόθηκαν από το 1988 έως το 2008. Η ανάλυση έγινε από δύο κωδικογράφους, οι οποίοι ανέλυσαν το κείμενο και τις εικόνες χρησιμοποιώντας ένα φυλλάδιο κωδικογράφησης. Οι εικόνες και το κείμενο από όλα τα βιβλία αναλύθηκαν και συγκρίθηκαν με παρατηρησιακά δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από την Kathy Trundle. Επιπλέον, οι εικόνες των βιβλίων συγκρίθηκαν και με φωτογραφίες της σελήνης από το Navy Naval Observatory των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Το κείμενο, συγκρίθηκε με το περιεχόμενο του επιστημονικού βιβλίου: *The Once and Future Moon*. Για κάθε εικόνα σελήνης, πρώτα όρισαν ποιες από τις οχτώ αναπαραστάσεις των φάσεων της σελήνης απεικονίζεται. Μετά καταγράφηκε αν είναι επιστημονικά αποδεκτή ή εναλλακτική αναπαράσταση. Ως εναλλακτικές αναπαραστάσεις ορίστηκαν αυτές που έρχονται σε αντίθεση με το επιστημονικό πρότυπο. Με αυτόν τον τρόπο κωδικογράφησαν 772 αναπαραστάσεις της σελήνης. Από αυτές τις 772 αναπαραστάσεις, το ένα πέμπτο ήταν μη επιστημονικά αποδεκτές (20%), καθώς προωθούσαν εναλλακτικές ιδέες. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι οι αναπαραστάσεις της σελήνης σε παιδικά βιβλία προωθούν τη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών σχετικά με τις φάσεις της σελήνης. Οι περισσότερες από αυτές μάλιστα ενδυναμώνουν την εναλλακτική ιδέα ότι οι φάσεις της σελήνης σχετίζεται με τη σκιά της γης. Στην εικονογράφηση μάλιστα πολλές φορές υπάρχουν σχήματα της σελήνης που δεν είναι παρατήρησιμα ή επιστημονικά.

Οι Sackes, Trundle και Flevaris (2009) διεξήγαγαν έρευνα με σκοπό τη δημιουργία μιας λίστας με βιβλία παιδικής λογοτεχνίας που θεωρούνται κατάλληλα για χρήση στη διδασκαλία εννοιών φυσικής σε προσχολικής ηλικίας παιδιά. Τα είδη των βιβλίων που αποτέλεσαν το δείγμα τους ήταν βιβλία γνώσης-εικονοβιβλία (Picture books), καθαρά βιβλία γνώσης (nonfiction) και βιβλία με αφήγηση (fiction)-τα οποία απευθύνονται σε παιδιά ηλικίας τριών έως πέντε ετών. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε σε διαδικτυακά καταστήματα βιβλίων. Με τον τρόπο αυτό συγκέντρωσαν 73 βιβλία παιδικής λογοτεχνίας τα οποία αφορούσαν τη

φυσική, τις επιστήμες της ζωής και τη γη και το διάστημα. Τα βιβλία εξετάστηκαν ως προς την ακρίβεια του περιεχομένου, τόσο στο κείμενο όσο και στην εικονογράφηση. Κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο με τη χρήση φυλλάδιου κωδικογράφησης που σχεδιάστηκε αποκλειστικά για αυτή τη μελέτη. Το φυλλάδιο κωδικογράφησης περιλάμβανε τις βιβλιογραφικές πληροφορίες του βιβλίου, την ακρίβεια του κειμένου και της εικονογράφησης και τέλος τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς του κάθε βιβλίου. Οι ερευνητές εντόπισαν εναλλακτικές ιδέες σε όλες τις θεματικές περιοχές. Μη ακριβής εικονογράφηση, ανθρωπομορφισμός, όπως προσωποποίηση του ήλιου, της σελήνης και της σκιάς, και παραπλανητικές εκφράσεις, όπως ότι άνθρωποι βλέπουν στο σκοτάδι ή ότι η σελήνη δεν κινείται, είναι μερικά από τα λάθη που εντοπίστηκαν που μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών.

Η Schussler (2008) μελέτησε βιβλία παιδικής λογοτεχνίας με θέμα τα φυτά ώστε να εντοπίσει ανακρίβειες που περιέχονται σε αυτά. Η μέθοδος που ακολούθησε ήταν η Θεμελιωμένη Θεωρία (grounded theory). Το δείγμα της αποτέλεσαν 69 βιβλία γνώσης για παιδιά με θέμα τα φυτά, καθαρά βιβλία γνώσης (nonfiction) και βιβλία με αφήγηση (fiction). Στόχος της μελέτης ήταν να καταγραφεί πως αναπαρίσταται η αναπαραγωγή των φυτών και εάν τα βιβλία θα μπορούσαν να δημιουργήσουν εναλλακτικές ιδέες για αυτό το θέμα. Εντοπίστηκαν πέντε ανακρίβειες σχετικά με την αναπαραγωγή των φυτών. Για παράδειγμα, παρατηρήθηκε μια σύγχυση στη χρήση όρων που περιγράφουν δύο διαφορετικές διαδικασίες (επικονίαση και γονιμοποίηση) και στη χρήση όρων που περιγράφουν δύο δομές/μέρη (ωάριο αντί αυγό). Μια άλλη ανακρίβεια προέκυψε όταν οι συγγραφείς αντικατέστησαν την λέξη “λουλούδια” με τη λέξη “πέταλα”, όταν περιγράφουν τι πέφτει αφού συμβεί η επικονίαση. Επιπλέον, καταγράφηκε η χρήση της λέξης: σκόνη γύρης, η οποία δεν έχει κανένα βοτανολογικό περιεχόμενο. Τέλος, παρατηρήθηκε και μη σωστή χρήση του όρου: σπόροι ηλίανθου, όταν αναφερόντουσαν στον καρπό του ηλίανθου. Αυτή η εναλλακτική ιδέα βέβαια, σύμφωνα με τη Schussler (2008), έχει πολιτισμική προέλευση καθώς οι καρποί του ηλίανθου όπως και οι σπόροι του καταγράφονται στην αγορά χωρίς διαχωρισμό ως σπόροι ηλίανθου. Καταλήγει, πως οι μαθητές μπορούν να μάθουν από αυτά τα βιβλία ότι τα φυτά φτιάχνουν λουλούδια που δημιουργούν φρούτα ή σπόρους και ότι οι μέλισσες υποστηρίζουν αυτή τη διαδικασία. Παρόλα αυτά, τα κενά στην εξήγηση της αναπαραγωγής των φυτών προϋποθέτουν ο δάσκαλος να προσθέτει πληροφορίες στο κείμενο ή σε μερικές περιπτώσεις να το διορθώνει.

Οι Broemmel και Rearden (2006) εξέτασαν 74 βιβλία γνώσης με εικόνες (picture books) σχετικά με τη φυσική που συμπεριλαμβάνονται στη Teacher's Choice list, μια λίστα που

συντάσσεται από βιβλιοθηκονόμους και εκπαιδευτικούς. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η πλειοψηφία των βιβλίων έχει ακριβές επιστημονικό περιεχόμενο. Ωστόσο, διαπίστωσαν πως πολλά από αυτά περιείχαν φανταστικά στοιχεία. Συστήνουν μάλιστα οι εκπαιδευτικοί να συζητήσουν για τα φανταστικά αυτά στοιχεία σε αντιδιαστολή με τις έννοιες φυσικής για να αποσαφηνιστούν οι διαφορές.

Ο Marriott (2002), εξέτασε 1.074 βιβλία γνώσης με εικόνες τα οποία είχαν ως θέμα τη φύση. Από αυτά τα 996 ήταν αφηγηματικά βιβλία (narrative books) και τα 78 επεξηγηματικά (expository books). Διαπίστωσε πως τα περισσότερα απεικονίζουν μόνο εξημερωμένα θηλαστικά, ενώ τα άγρια ζώα, όποτε αυτά απεικονίζονται, σπάνια εμφανίζονται να ζουν στο φυσικό τους περιβάλλον. Επιπλέον, οι συγγραφείς χρησιμοποιούν ανθρωπομορφικά στοιχεία για τους χαρακτήρες των ζώων, μεταμορφώνουν και εξημερώνουν τα ζώα και τα περιβάλλοντα στα οποία ζουν με αποτέλεσμα να δίνουν παραπλανητικές πληροφορίες στα παιδιά.

Από τις παραπάνω έρευνες προκύπτει πως πολλά βιβλία παιδικής λογοτεχνίας περιέχουν ανακρίβειες και λανθασμένες πληροφορίες για έννοιες και φαινόμενα των φυσικών επιστημών. Οι περισσότερες ερευνητές, ωστόσο, μελέτησαν τα βιβλία εστιάζοντας στην αναπαράσταση ενός μόνο θέματος, για παράδειγμα της σελήνης, των ζώων ή της αναπαραγωγής των φυτών. Έτσι, ανακρίβειες που εμφανίζονται σε άλλες περιοχές των φυσικών επιστημών, για παράδειγμα στην οπτική, πιθανόν να μην καταγράφηκαν. Επιπλέον, στην πλειοψηφία των ερευνών το δείγμα των βιβλίων ήταν κυρίως βιβλία γνώσης, καθαρά βιβλία γνώσης (nonfiction), εικονοβιβλία (picture books) ή με αφήγηση (fiction). Τα παιδιά ωστόσο έρχονται σε επαφή και με άλλα είδη παιδικής λογοτεχνίας. Μια βασική κατηγοριοποίηση των ειδών της παιδικής λογοτεχνίας με βάση τόσο το περιεχόμενο, τη μορφή, και τους αναγνώστες (Παπανικολάου & Τσιλιμένη, 1992) στους οποίους απευθύνονται είναι η παρακάτω: 1. Η παιδική ποίηση: δημοτική ποίηση και έντεχνη ποίηση, 2. Το παραμύθι: το λαϊκό παραμύθι και το σύγχρονο ή έντεχνο παραμύθι, 3. Ο Μύθος: νεοελληνικοί παροιμιόμυθοι - παραδόσεις - ευτράπελες διηγήσεις ή αστειολογήματα, 4. Οι μικρές ιστορίες, 5. Τα εικονογραφημένα παιδικά βιβλία, 6. Τα παιδικά περιοδικά, 7. Τα κόμικς, 8. Τα βιβλία γνώσεων, 9. Το παιδικό θέατρο, το θεατρικό παιχνίδι, ο καραγκιόζης και το κουκλοθέατρο. Το παραμύθι, επομένως, ως είδος της παιδικής λογοτεχνίας, δεν αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης ως προς την ακρίβεια του περιεχομένου του στις φυσικές επιστήμες. Με την παρούσα εργασία, λοιπόν, επιχειρείται να συμπληρωθεί το κενό αυτό στη βιβλιογραφία.

3 ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Η μέθοδος

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε και τα στάδια διεξαγωγής της έρευνας. Αναλυτικότερα, παρατίθεται το υλικό που μελετήθηκε, οι συνθήκες κάτω από τις οποίες διαμορφώθηκε και τα τυπικά χαρακτηριστικά του. Καθορίζονται, επίσης, η κατεύθυνση της ανάλυσης και τα ερευνητικά ερωτήματα. Τέλος, παρουσιάζονται οι τεχνικές ανάλυσης του υπό έρευνα υλικού και ο τρόπος συγκρότησης των κατηγοριών.

Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό, μέσω της εξέτασης των παραμυθιών, να εντοπιστούν οι ανακρίβειες και τα λάθη για έννοιες και φαινόμενα των φυσικών επιστημών καθώς και οι εναλλακτικές ιδέες που μπορούν να δημιουργήσουν στα παιδιά. Η ερευνητική μέθοδος, η οποία χρησιμοποιήθηκε για τη διερεύνηση του θέματος, είναι η ανάλυση περιεχομένου (Content Analysis).

3.1.1 Η ανάλυση περιεχομένου

Σκοπός της ανάλυσης περιεχομένου είναι η συστηματική εξέταση επικοινωνιακού υλικού (Mayring, 2014), είτε πρόκειται για γραπτά κείμενα, όπως βιβλία ή εφημερίδες, είτε πρόκειται για προφορικό λόγο, όπως δομημένες συνεντεύξεις, είτε για ανάλυση φωτογραφιών ή εικόνων, κινηματογραφικών ταινιών, κινουμένων σχεδίων κ.λπ. (Μπονίδης, 2004). Το περιεχόμενο της επικοινωνίας διακρίνεται σε φανερό και άδηλο, λανθάνον, και μέσω της ανάλυσής του μπορούν να μελετηθούν όλα τα στοιχεία της επικοινωνίας, δηλαδή να προσδιοριστούν οι στάσεις των πομπών, οι σκοποί, τα κίνητρα καθώς και τα αποτελέσματα που επιφέρει το περιεχόμενο του μηνύματος στους αποδέκτες του (Βάμβουκας, 1991). Επομένως, η χρήση της μεθόδου αυτής στην παρούσα εργασία υπαγορεύτηκε από το ίδιο το υλικό της έρευνας, δηλαδή από τα βιβλία, που αποτελούν μέσα επικοινωνίας και προσφέρονται για ανάλυση.

Η ανάλυση περιεχομένου προτάθηκε από επιστήμονες που ανήκουν στην θετικιστική προσέγγιση της κοινωνικής επιστήμης (Μπονίδης, 2004). Όπως αναφέρει ο Sibermann (1974, όπ. αναφ. στο Μπονίδης, 2004), η μέθοδος αυτή αναπτύχθηκε στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, από κοινωνιολόγους και κοινωνικούς ψυχολόγους, ως μια ποσοτική ερευνητική μέθοδος της επιστήμης της Επικοινωνίας για την ανάλυση του

περιεχομένου των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας. Στις αρχές τις δεκαετίας του '50, ο Bernard Berelson (1952) κωδικοποίησε και παρουσίασε την ανάλυση περιεχομένου, ενώ την όρισε ως *«μια τεχνική έρευνας, που χρησιμοποιείται για να επιτευχθεί η αντικειμενική, συστηματική και ποσοτική περιγραφή του φανερού περιεχομένου της γραπτής και προφορικής επικοινωνίας, με τελικό σκοπό την ερμηνεία της»* (σ. 74).

Τις τελευταίες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, ωστόσο, καταβλήθηκε προσπάθεια για δημιουργία εναλλακτικών αντιθετικιστικών ερευνητικών παραδειγμάτων στο χώρο των κοινωνικών επιστημών και για μια συστηματική ποιοτική προσέγγιση του κειμένου, που οδήγησε στη συγκρότηση της ποιοτικής ανάλυσης του περιεχομένου (Μπονίδης, 2004). Στο πλαίσιο της ανάπτυξης της ποιοτικής έρευνας παρουσιάστηκαν στη βιβλιογραφία μεικτές εκδοχές της μεθόδου αυτής, οι οποίες αποβλέπουν και στην ανάγνωση πίσω από το κείμενο, στην ανάλυση δηλαδή και του λανθάνοντος περιεχομένου (Kracauer, 1952).

Η ποσοτική και η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου διαφέρουν σε αρκετά σημεία. Η ποσοτική ανάλυση είναι κυρίως μια παραγωγική διαδικασία, καθώς στοχεύει στον έλεγχο υποθέσεων ή στην απάντηση ερευνητικών ερωτημάτων που απορρέουν από προηγούμενες θεωρίες ή εμπειρικές έρευνες. Αντιθέτως, η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου είναι μια επαγωγική διαδικασία, η οποία στοχεύει στη μελέτη θεμάτων όπως αυτά απορρέουν από τα ίδια τα δεδομένα (Zhang & Wildemuth, 2009). Η ποιοτική ανάλυση, λοιπόν, χρησιμοποιείται όταν ο ερευνητής ξεκινάει με κάποιες γενικές ιδέες για το θέμα που ερευνά και οι κατηγορίες διαμορφώνονται μετά την εξέταση του υπό ανάλυση υλικού (Κυριαζή, 1999). Τα ερευνητικά ερωτήματα θέτονται με βάση τις παραδοχές του ερευνητή και όχι από κάποιο θεωρητικό πλαίσιο (Μπονίδης, 2004).

Η διαφορά στους δύο τύπους ανάλυσης έγκειται και στον τρόπο που αντιλαμβάνονται την έννοια της σπουδαιότητας. Στην ποσοτική ανάλυση, σημαντικό είναι εκείνο που εμφανίζεται συχνά, ενώ στην ποιοτική ανάλυση η έννοια της σπουδαιότητας *«εμπεριέχει το νεωτερισμό, το ενδιαφέρον, την αξία ενός θέματος»* (Grawitz, 1964/2006, σ. 185). Η ποιοτική ανάλυση, λοιπόν, διαφέρει από την ποσοτική στο ότι *«προβαίνει σε αναλύσεις, χωρίς να ενδιαφέρεται για τις συχνότητες, αλλά για την επιλογή και τη λογική οργάνωση των κατηγοριών ως συμπύκνωση των νοημάτων του κειμένου»* (Kracauer, 1952, σ. 637). Επομένως, στην ποιοτική ανάλυση δίνεται προτεραιότητα στην προσεκτική μελέτη του κειμένου και στη συσχέτισή του με τα κοινωνικά και ιστορικά του συμφραζόμενα. Στην περίπτωση αυτή, η συχνότητα ορισμένων χαρακτηριστικών του δε σχετίζεται με τη σημαντικότητά τους και η επανάληψη μιας αναφοράς δεν παρουσιάζει πάντα το ίδιο «βάρος» (Μπονίδης & Χοντουλίδου, 1997).

Τέλος, διαφορές εμφανίζονται και ως προς την αντικειμενικότητά τους. Η ποσοτική ανάλυση, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, αξιολογεί το επαναλαμβανόμενο στοιχείο, που η συχνότητα εμφάνισης του μπορεί να υπολογιστεί στατιστικά. Επομένως παρουσιάζει αδιαμφισβήτητη αποτελεσματικότητα ως προς την αντικειμενικότητα. Ωστόσο, υπάρχει ο κίνδυνος να αγνοηθούν σημαντικά θέματα που έχουν χαμηλή συχνότητα εμφάνισης ή να μην εκτιμηθεί η πρωτοτυπία τους, στην περίπτωση που συμπεριλαμβάνονται σε μία ευρύτερη κατηγορία (Βάμβουκας, 1991).

Πρέπει, ωστόσο, να τονιστεί ότι η ποσοτική και η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου δεν είναι εκ διαμέτρου αντίθετες αλλά αλληλεπικαλύπτονται. Όπως υποστηρίζει ο Kracauer, (1952) *«η ποσοτική ανάλυση περιλαμβάνει ποιοτικές διαστάσεις, εφόσον ταυτόχρονα προέρχεται και καταλήγει σε ποιοτικές μελέτες. Από την άλλη πλευρά, η ποιοτική ανάλυση συχνά απαιτεί ποσοτικοποίηση για την εξαντλητική εξέταση των κειμένων»* (σ. 637). Δεν πρόκειται, λοιπόν, για δυο αυστηρά εναλλακτικές προσεγγίσεις, αλλά για προσεγγίσεις που σε πολλές έρευνες αλληλεπικαλύπτονται, αλληλοσυμπληρώνονται και διεισδύουν η μία στην άλλη.

Με βάση τα παραπάνω, για την παρούσα εργασία αποκλείστηκε η υιοθέτηση μιας αυστηρά ποσοτικής ανάλυσης περιεχομένου, η οποία απλά θα κατέγραφε τη συχνότητα εμφάνισης προκαθορισμένων κατηγοριών ανάλυσης. Αντίθετα, κρίθηκε απαραίτητο η ερευνητική στρατηγική να προχωρήσει στην εφαρμογή ποιοτικών μορφών ανάλυσης, ώστε οι κατηγορίες να διαμορφωθούν μετά την μελέτη του υλικού και να προσδοθούν στα αποτελέσματα ερμηνευτικά χαρακτηριστικά. Επιλέχθηκε, λοιπόν, η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, γιατί μέσα από αυτήν είναι εφικτή μια αντικειμενική, συστηματική και ποιοτική περιγραφή του περιεχομένου μιας επικοινωνίας. Τη σπουδαιότητα της ποιοτικής ανάλυσης, τονίζει και ο Kracauer (1952), υποστηρίζοντας ότι *«η μονόπλευρη εμπιστοσύνη στη χρήση της ποσοτικής ανάλυσης περιεχομένου μπορεί να οδηγήσει σε αγνόηση του σπουδαίου ρόλου που παίζουν οι ποιοτικές θεωρήσεις στην έρευνα της επικοινωνίας και να μειώσει την ακρίβεια της ανάλυσης. Οι δυνατότητες μιας έρευνας μπορούν να αναπτυχθούν μόνο με τη μετατόπιση του ενδιαφέροντος από ποσοτικές σε ποιοτικές διαδικασίες»* (σ. 632).

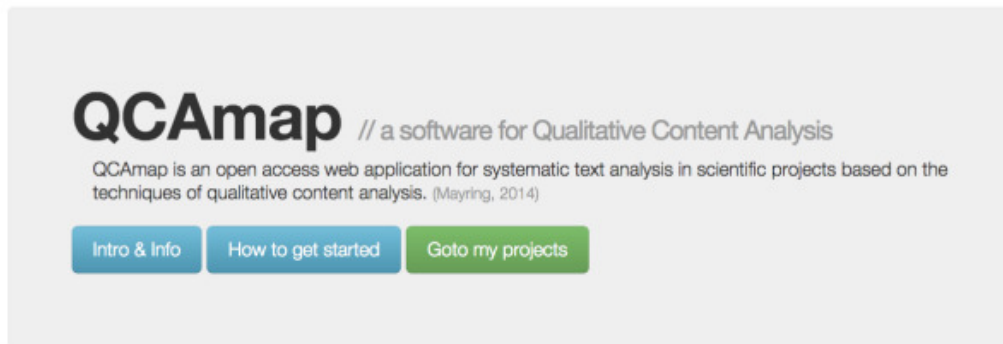
Συγκεκριμένα, για την παρούσα έρευνα επιλέχθηκε η Ποιοτική Ανάλυση Περιεχομένου όπως περιγράφεται από τον Philipp Mayring (2014). Ο Mayring θεωρεί την Ποιοτική Ανάλυση Περιεχομένου ως μια μεθοδολογική προσέγγιση η οποία αναλύει επικοινωνιακό υλικό με συστηματικό τρόπο. Η προσέγγιση αυτή χαρακτηρίζεται από τον ίδιο ως *«μικτή»* (Mayring, 2014, σ. 8) καθώς περιλαμβάνει ποσοτικά και ποιοτικά βήματα ανάλυσης. Συγκεκριμένα, διατηρεί τα πλεονεκτήματα της ποσοτικής ανάλυσης, όπως είναι η

καθοδήγηση από σαφώς διατυπωμένους κανόνες και η επαλήθευση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας, και τα μετασχηματίζει ώστε να έχουν νόημα για την ανάλυση ποιοτικών δεδομένων.

Ο Mayring (2000) περιγράφει την ποιοτική ανάλυση περιεχομένου ως «μία εμπειρική προσέγγιση, μια μεθοδολογικά ελεγχόμενη ανάλυση κειμένων μέσα στα επικοινωνιακά τους συφραζόμενα, σύμφωνα με κανόνες και βήματα, χωρίς απόλυτη ποσοτικοποίηση» (σ. 2), η οποία έχει έξι χαρακτηριστικά (Mayring, 2008): Πρώτον, η ανάλυση περιεχομένου σχετίζεται με την επικοινωνία. Δεύτερον, η επικοινωνία αυτή είναι «αμετάβλητη» (*fixed*) ή καταγράφεται μέσα από κείμενα, εικόνες ή ήχο. Τρίτον, η ανάλυση περιεχομένου είναι συστηματική και μπορεί συνεπώς να διακριθεί από τις ερμηνευτικές μεθόδους. Τέταρτον, η συστηματική αυτή προσέγγιση περιέχει άμεσους, ρητούς κανόνες ώστε να είναι η ανάλυση κατανοητή, επαληθεύσιμη και έτσι να ικανοποιείται η αρχή της διυποκειμενικής επαλήθευσης. Πέμπτον, η συστηματική προσέγγιση συνοδεύεται από μια προσέγγιση βασισμένη στη θεωρία. Τα δεδομένα αναλύονται με βάση το θεωρητικό υπόβαθρο του ερευνητικού ερωτήματος και του συγκεκριμένου θεωρητικού υποβάθρου του θέματος. Ως τελευταίο χαρακτηριστικό, αναφέρει ότι η ανάλυση περιεχομένου είναι μέρος μια επικοινωνιακής διαδικασίας και μέσω αυτής είναι δυνατό να εξάγουμε συμπεράσματα για συγκεκριμένες πλευρές της επικοινωνίας, όπως την πρόθεση του αποστολέα και το αποτέλεσμα του μηνύματος στον δέκτη.

Το κύριο πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής σε σχέση με άλλες ερμηνευτικές μεθόδους είναι ότι βασίζεται σε ξεχωριστά, μεμονωμένα βήματα τα οποία καθορίζονται προκαταβολικά. Η όλη διαδικασία είναι επομένως κατανοητή από άλλους και ελέγχεται διυποκειμενικά. Έτσι, μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα αντικείμενα (subjects), είναι διαθέσιμη για χρήση από άλλους ερευνητές και θεωρείται ως μια επιστημονική μέθοδος (Mayring, 2014).

Στο τέλος του 20^{ου} αιώνα, αναπτύχθηκαν αρκετά λογισμικά για την ποιοτική ανάλυση κειμένου, όπως το ATLAS/ti και το MaxQDA, τα οποία είναι γνωστά ως «CAQDAS: Computer Assisted Qualitative Data Analysis» (Mayring, 2014). Η ανάλυση στην παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια της διαδικτυακής εφαρμογής: *QCAmap* (Εικόνα 3.1.1). Το *QCAmap* (<http://www.qcamap.org/>) αποτελεί ένα λογισμικό ανοιχτής πρόσβασης, το οποίο σχεδιάστηκε από τον Philipp Mayring και τον Thomas Fenzl, που ενσωματώνει τις τεχνικές της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου για την μελέτη κειμένων, συνεντεύξεων κ.ά. Το λογισμικό αυτό, ανοίγει βήμα βήμα νέες σελίδες, ακολουθώντας τη μεθοδολογία της Ανάλυσης Περιεχομένου του Mayring (2014). Εάν ένα βήμα παραλειφθεί, όπως ο καθορισμός των μονάδων ανάλυσης, το πρόγραμμα σταματά και η ανάλυση δεν πραγματοποιείται.

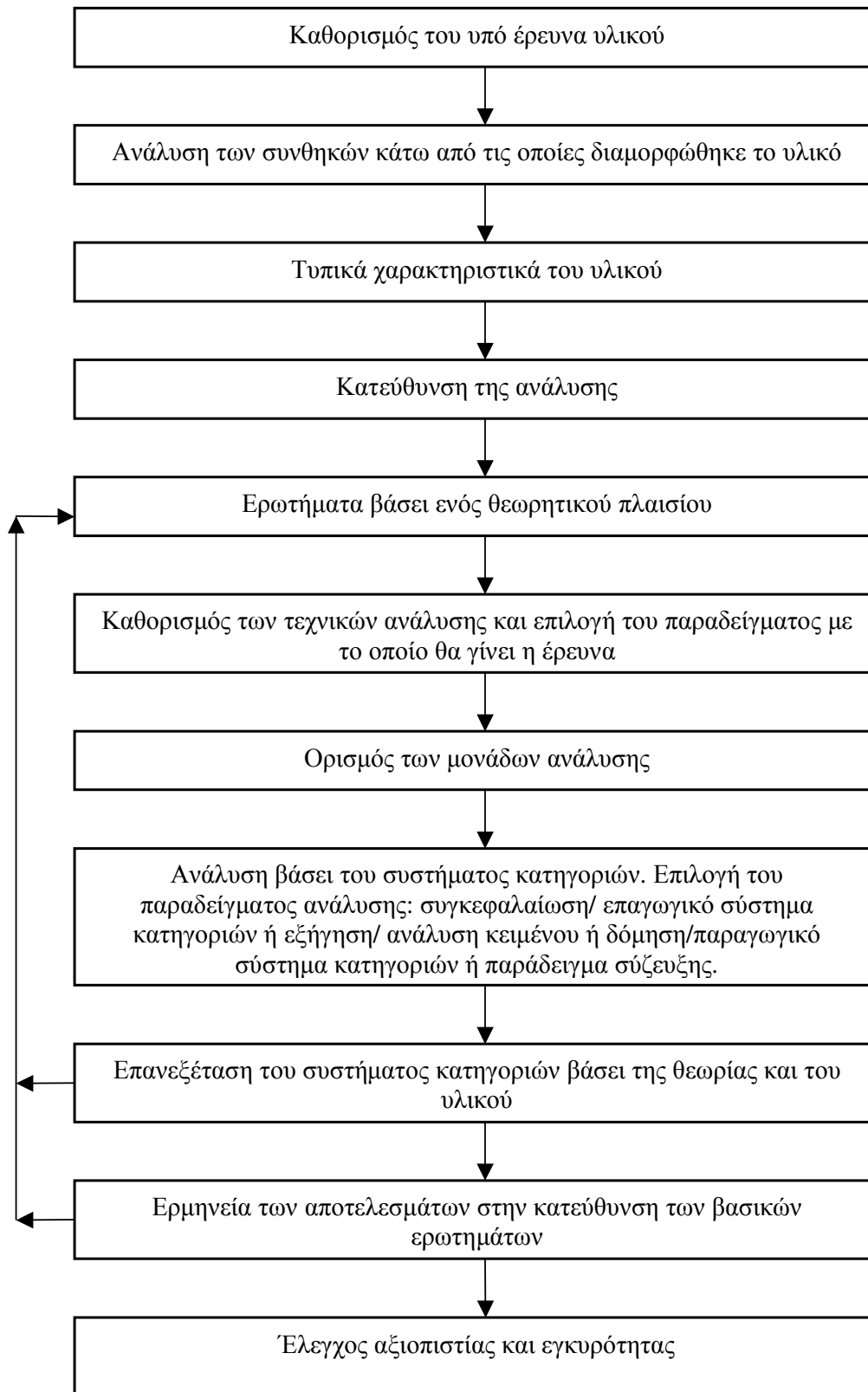


Εικόνα 3.1.1 Το λογισμικό QCMap

3.2 Τα στάδια της έρευνας

Για την ανάλυση των δεδομένων, ο Mayring (2008) περιγράφει συγκεκριμένα στάδια. Καταρχήν, τα δεδομένα ενσωματώνονται στο επικοινωνιακό τους πλαίσιο και ερμηνεύονται μέσα σε αυτό. Δεύτερον, εφόσον η ανάλυση περιεχομένου είναι μια συστηματική προσέγγιση, ορίζονται κανόνες προκαταβολικά. Τρίτον, οι κατηγορίες είναι το κέντρο της ανάλυσης. Ο στόχος της ανάλυσης επιτυγχάνεται με τη συγκρότηση κατηγοριών. Επιπλέον, προτείνει μια δοκιμαστική μελέτη και εργαλεία ανάλυσης στο πλαίσιο μιας πιλοτικής έρευνας, ενώ συμβουλεύει να συμπεριληφθούν και ποσοτικά βήματα ανάλυσης.

Τα στάδια λοιπόν της έρευνας ακολουθούν τα στάδια της Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου του Philipp Mayring (2014), όπως περιγράφονται από τον ίδιο, και έχουν ως εξής (Σχήμα 3.2.):



Σχήμα 3.2 Τα στάδια της έρευνας με τη μέθοδο της Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου (Mayring, 2014, σ. 54)

3.3 Καθορισμός του υπό έρευνα υλικού

Το υλικό που συγκεντρώθηκε και μελετήθηκε περιλαμβάνει παραμύθια, τα οποία κυκλοφορούν και είναι διαθέσιμα σε βιβλιοθήκες, είτε ως συλλογές είτε ως μεμονωμένα βιβλία.

Ο κύριος λόγος που επιλέχθηκαν τα παραμύθια ως αντικείμενο μελέτης στην παρούσα εργασία είναι η έλλειψη ανάλογης έρευνας στην βιβλιογραφία. Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε, φαίνεται πως τα παραμύθια, ως είδος της παιδικής λογοτεχνίας, δεν έχουν μελετηθεί ως προς τις εναλλακτικές ιδέες στις φυσικές επιστήμες που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν στα παιδιά. Μάλιστα, όπως πολλοί μελετητές έχουν επισημάνει, το παραμύθι και ο κόσμος που περιγράφει αγνοεί τους φυσικούς νομούς ενώ τα όρια μεταξύ πραγματικού και υπερφυσικού κόσμου δεν υφίστανται. Έτσι, περιγράφονται σε αυτά άνθρωποι που υιοθετούν ιδιότητες των ζώων ή ζώα που υιοθετούν ανθρώπινες ιδιότητες, όπως η ομιλία, ή ακόμα αντικείμενα που ίπτανται, όπως το μαγικό χαλί (Μερακλής, 1973). Παρόλα αυτά, δεν έχει γίνει κάποια συστηματική μελέτη η οποία να καταγράφει τις παραβιάσεις των φυσικών νόμων και τη μη σωστή αναπαράσταση των επιστημονικών εννοιών και φαινομένων που μπορούν με τη σειρά τους να οδηγήσουν στην δημιουργία εναλλακτικών ιδεών στα παιδιά.

Ανάμεσα στους πολλούς ορισμούς για το παραμύθι ξεχωρίζουν εκείνοι που διατυπώθηκαν από σημαντικούς μελετητές του. Οι Bolte και Polínka, σχολιαστές των παραμυθιών των αδελφών Grimm, ορίζουν το παραμύθι ως *«μια διήγηση δημιουργημένη με ποιητική φαντασία, παρμένη ιδιαίτερα από τον κόσμο του μαγικού, μια ιστορία του θαύματος, που δεν εξαρτάται από τους όρους της πραγματικής ζωής, και την ακούνε με ευχαρίστηση μεγάλοι και μικροί, ακόμα και αν δεν την θεωρούν πιστευτή»* (Αυδίκος, 1997, σ. 33). Σύμφωνα και με τον Max Lüthi, έναν από τους μελετητές του παραμυθιού διεθνώς, *«το παραμύθι είναι εν μέρει ψυχαγωγία, εν μέρει παιδαγωγία, στην ολότητά του όμως είναι ένας καθρέφτης της ανθρώπινης ύπαρξης και των δυνατοτήτων του ανθρώπου»* (Μερακλής, 1996, σ. 57). Στην Ελλάδα, ο Λουκάτος (1998), θεωρεί το παραμύθι ως μια *«λαϊκή διήγηση που μοιάζει με μεγάλο περιπετειασκό μύθο ή έχει συντεθεί από περισσότερους πυρήνες (μοτίβα) ανθρωπο-μεταφυσικών μύθων, που είναι γνωστοί σε περισσότερους λαούς»* (σ. 33). Είναι φανερό ότι όλοι οι ορισμοί που δόθηκαν κατά καιρούς για το παραμύθι, παρά τις επιμέρους διαφορές τους, υπογραμμίζουν τα στοιχεία του *«μαγικού και υπερφυσικού, του απίθανου και απίστευτου περιεχομένου»* (Μαλαφάντης, 2011, σ. 22).

Πολλοί μελετητές του παραμυθιού επίσης έχουν επισημάνει τη σημασία του για τα παιδιά. Όπως αναφέρει ο Ράπτης (2008), τα παραμύθια «αποτελούν από τα πιο σημαντικά πολιτισμικά και κοινωνικά γεγονότα της ζωής τους, λειτουργώντας ως μέσα κοινωνικοποίησης και εκπολιτισμού» (σ. 133). Το παραμύθι μεταφέρει τα παιδιά σε έναν κόσμο θαυμαστό, τα διασκεδάζει και ταυτόχρονα τα διδάσκει, διεγείρει τη φαντασία τους, αναπτύσσει τη συναισθηματικότητά τους, την προσοχή και τη μνήμη τους. Αποτελεί ένα μέσο κοινωνικής αγωγής (Μαλαφάντης, 2011). Ο Αυστριακός παιδοψυχολόγος και ψυχαναλυτής Bruno M. Bettelheim (1976/1995), υποστήριξε ότι τα παραμύθια, εκτός του ότι διεγείρουν το μυαλό του παιδιού και συντελούν στην ανάπτυξη της προσωπικότητάς του, ταυτόχρονα το προμηθεύουν με τρόπους αντιμετώπισης των εσωτερικών προβλημάτων και των ανησυχιών του.

Σήμερα αναφέρονται δύο είδη παραμυθιού: το λαϊκό και το έντεχνο. Στην παρούσα εργασία επιλέχθηκαν να μελετηθούν τα λαϊκά παραμύθια.

Το λαϊκό παραμύθι προέρχεται από ένα αγροτικό κοινό (Μερακλής, 1999) και, σύμφωνα με τον καθηγητή Λαογραφίας Δημήτρη Πετρόπουλο, είναι μια διήγηση φανταστική που κινείται στον κόσμο του υπερφυσικού και του μαγικού με σκοπό την ψυχαγωγία των ακροατών (Κανατσούλη, 2002). Από την άλλη πλευρά, τα έντεχνα παραμύθια ή αλλιώς τα επώνυμα ή τα παραμύθια των λογοτεχνών κυκλοφορούν μετά το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο και γράφονται από επώνυμους συγγραφείς. Συγγραφείς τους είναι κυρίως εκπαιδευτικοί, οι οποίοι λαμβάνουν υπόψη τους την παιδαγωγική σκοπιμότητα του παραμυθιού, τις ψυχολογικές ανάγκες και τα αναγνωστικά ενδιαφέροντα των παιδιών (Αναγνωστόπουλος, 1997). Συνεπώς, ενσωματώνονται σε αυτά οι προβληματισμοί, οι αμφιβολίες και οι γνώσεις ενός σύγχρονου συγγραφέα. Το έντεχνο παραμύθι, επομένως, αποκλείεται από την έρευνα, καθώς, όπως αναφέρει και η Κανατσούλη (2002), φέρει περισσότερο προσωπικά βιώματα σε αντίθεση με τη συλλογικότητα και ομαδικότητα των βιωμάτων του λαϊκού παραμυθιού. Με αυτό, λοιπόν, είναι δυνατόν να εντοπιστούν αντιλήψεις και ιδέες που ήταν κοινές σε ένα σύνολο ατόμων.

Η οικουμενικότητα και η διαχρονικότητα του λαϊκού παραμυθιού αποτελεί έναν ακόμη λόγο για την επιλογή του ως αντικείμενο μελέτης. Όπως αναφέρει ο Λουκάτος (1998), το λαϊκό παραμύθι δε περιορίζεται σε σύνορα και γεωγραφικά όρια. Αντιθέτως, αποτελεί ένα διεθνές λαογραφικό είδος και μεταδίδεται από τόπο σε τόπο. Μέσα από αυτά ο άνθρωπος όλων των τόπων κι όλων των εποχών προσπάθησε να εκφράσει τους φόβους, τις επιθυμίες, τα άγχη, τα όνειρά του και να τοποθετηθεί απέναντι στα σημαντικά ζητήματα της κοινωνικής συμβίωσης, των διαπροσωπικών σχέσεων, της προσωπικής αναζήτησης κι ανάπτυξης αλλά και τα μεγάλα φιλοσοφικά ερωτήματα της ύπαρξης προσδοκώντας την κατανόηση και

νοηματοδότηση. Τα στοιχεία αυτά ανάδειξαν το λαϊκό παραμύθι ως το απόλυτα ανθρωπολογικό είδος που παρουσιάζει μια καθολικότητα, εφόσον δεν υπάρχει λαός που να μην έφτιαξε τα δικά του παραμύθια (Μερακλής, 1992). Ο Zipes (2006) αναφέρει πως τα παραμύθια κυκλοφορούν στην κουλτούρα μας εδώ και αιώνες και εξηγεί την δημοτικότητά τους με όρους γονιδίων. Αναλυτικότερα αναφέρει πως τα παραμύθια παίρνουν τη μορφή «μιμιδίων» (*memes*) (σ. 13) στη σκέψη μας. Αποτελούν δηλαδή ένα είδος πολιτισμικού γονιδίου, τα οποία λειτουργούν κατά αναλογία με τα γονίδια στη βιολογία, που μεταδίδουν πληροφορίες οι οποίες αναπαράγονται πολιτισμικά μέσω της μίμησης. Επομένως το παραμύθι καθίσταται αναγνωρίσιμο από όλους, ανεξαρτήτως φυλής, φύλου ή ηλικίας.

Ένας επιπλέον λόγος για την επιλογή του λαϊκού παραμυθιού είναι πως το έντεχνο ουσιαστικά βασίζεται στο λαϊκό, με αποτέλεσμα πολλά από τα χαρακτηριστικά του να μεταβιβάζονται στο δεύτερο. Γενικότερα, στο έντεχνο διατηρείται η δομή και οι ιδεολογικές βάσεις του λαϊκού παραμυθιού, αλλά παρατηρείται μια τάση εξοστράκισης των κλασικών παραμυθιακών συμβόλων, όπως πρίγκιπες, βασιλιάδες, μάγισσες, και μια διερεύνηση της θεματολογίας. Οι συγγραφείς του μάλιστα πριν τη συγγραφή του μελετούν πρώτα τη λαϊκή λογοτεχνία (Αναγνωστόπουλος, 1997). Για παράδειγμα, μερικά από τα πιο δημοφιλή έργα του Ευγένιου Τριβιζά, όπως “Τα τρία μικρά λυκάκια”, οφείλουν σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία τους στην πρόκληση προς τον αναγνώστη, να ανακαλεί στο μυαλό του το λαϊκό παραμύθι “Τα τρία μικρά γουρουνάκια” (Κανατσούλη, 2002).

Επιπλέον, στη σημερινή εποχή, φαίνεται πως το λαϊκό παραμύθι κατακτά έδαφος στην εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, το Τμήμα της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου εισηγήθηκε το 2003, με την 5/17-7-2003 εγκύκλιό του, τη συστηματική αξιοποίηση του λαϊκού παραμυθιού στην Πρώτη και Δευτέρα τάξη του Δημοτικού Σχολείου. Ωστόσο, δεν πρότεινε την θέσπιση μιας ξεχωριστής ώρας αλλά την αξιοποίηση του στην ώρα της Σχολικής Ζωής και της Ευέλικτης Ζώνης, καθώς και τη σύνδεσή του με άλλα μαθήματα, όπως είναι η Γλώσσα, το Ανθολόγιο, η Μελέτη Περιβάλλοντος και η Αισθητική Αγωγή, ενώ για τις μεγαλύτερες τάξεις, την περιστασιακή αξιοποίησή του, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ (βλ. Φ12/429/85242/Γ1/18-08-2003). Τα τελευταία χρόνια μάλιστα υλοποιούνται όλο και περισσότερα εκπαιδευτικά projects αλλά και ευρωπαϊκά προγράμματα, όπως το EUMOF (European Mobility Folktales), με σκοπό τη διαπολιτισμική ευαισθητοποίηση των μαθητών μέσα από τη χρήση των λαϊκών παραμυθιών (Τσιλιμένη, 2013).

Τα λαϊκά παραμύθια, τέλος, ως είδος είναι δημοφιλές στα παιδιά προσχολικής αλλά και σχολικής ηλικίας. Στον ελληνικό χώρο η διερεύνηση των αναγνωστικών προτιμήσεων των

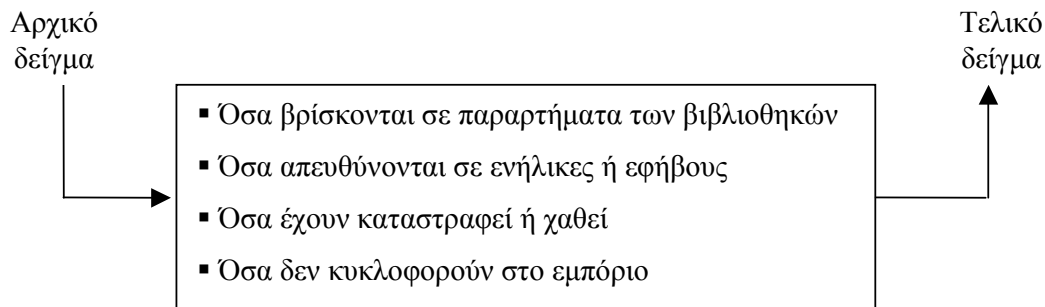
μαθητών Τρίτης έως Έκτης δημοτικού (Βάμβουκας, 1990) έδειξε ότι τα παιδιά προτιμούν, κατά σειρά, τα μυθιστορήματα και τα διηγήματα, τα παραμύθια και τους μύθους και έπονται τα κόμικς, τα οποία δεν εμφανίζονται με υψηλή συχνότητα προτίμησης. Ακόμη, καταγράφηκε μια σταδιακή μείωση της προτίμησης για τα παραμύθια από την αρχή έως το τέλος της σχολικής ηλικίας. Ο Bettelheim (1976/1995) παρατήρησε πως όλα τα παιδιά, όλων των διανοητικών επιπέδων, προτιμούν τα λαϊκά παραμύθια σε σχέση με άλλες παιδικές ιστορίες. Αυτό οφείλεται κατά τον ίδιο στο ότι τα παιδιά εμπιστεύονται αυτά που λέει το παραμύθι, γιατί ο τρόπος με τον οποίο βλέπουν τον κόσμο συμφωνεί με τον κόσμο του παραμυθιού. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώνονται και από πιο πρόσφατες μελέτες. Συγκεκριμένα, στην έρευνα των Natsioroulou και Bletsou (2011), το 93.2% των 190 παιδιών ηλικίας 3,5 έως 5,5 ετών του δείγματος δήλωσαν πως τους αρέσουν οι ιστορίες και τα παραμύθια, ενώ περισσότερα από τα μισά ζητούν από τους γονείς τους να τους διαβάσουν.

Η δειγματοληψία στην ανάλυση περιεχομένου μπορεί να γίνει μέσα από διάφορες δειγματοληπτικές διαδικασίες. Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η δειγματοληψία σκοπιμότητας με βάση ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια που αναλύονται παρακάτω.

Τα λαϊκά παραμύθια που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας είναι των Grimm, Andersen και Perrault. Η επιλογή αυτή βασίστηκε στο ότι είναι τα αντιπροσωπευτικότερα στην κατηγορία των λαϊκών παραμυθιών και έχουν μεταφραστεί σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο. Όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία, η πρώτη συλλογή και δημοσίευση λαϊκών παραμυθιών έγινε από το Γάλλο λαογράφο και συγγραφέα Charles Perrault. Πρόκειται για τα ‘‘Παραμύθια της μαμάς χήνας’’ που εκδόθηκαν το 1697. Τα παραμύθια της συλλογής μεταφράστηκαν σε όλες τις γλώσσες και για πολλούς αιώνες αφηγούνταν στα παιδιά (Αναγνωστόπουλος, 1997). Το 19^ο αιώνα, οι αδερφοί Grimm δημοσιεύουν μια τρίτομη έκδοση με παραμύθια με τίτλο: ‘‘Kinder und Hausmarchen’’, δηλαδή: ‘‘Παραμύθια για τα παιδιά και για το σπίτι’’. Ο πρώτος τόμος δημοσιεύεται το 1812 και ο δεύτερος το 1815 (Αναγνωστόπουλος, 1997). Τέλος, συμπεριλαμβάνονται και τα παραμύθια του Δανού Hans Christian Andersen. Τα παραμύθια αυτά θεωρούνται τα πλησιέστερα στην λαϊκή παράδοση (Μερακλής, 1999). Η συλλογή του ‘‘Παραμύθια για παιδιά’’ έχει μεταφραστεί σε πάνω από ενενήντα γλώσσες (Αναγνωστόπουλος, 1997).

Αρχικά, λοιπόν, έγινε αναζήτηση με τους όρους: *Grimm*, *Andersen* και *Perrault* στον κατάλογο της Δημοτικής Βιβλιοθήκης Βέροιας (<http://catalogue.libver.gr/webopac/Vubis.csp>) και του Δικτύου Βιβλιοθηκών Δήμου Θεσσαλονίκης (<http://lib.thessaloniki.gr/>). Επιλέχθηκαν οι βιβλιοθήκες ως χώρος συλλογής του δείγματος καθώς σε αυτές έχουν πρόσβαση άτομα όλων των ηλικιών (παιδιά, δάσκαλοι, γονείς, ηλικιωμένοι) και το υλικό τους διατίθεται

δωρεάν, συνεπώς σε όλες τις κοινωνικές ομάδες. Το αρχικό δείγμα βιβλίων που εντοπίστηκε μειώθηκε με κάποια κριτήρια αποκλεισμού (Σχήμα 3.3).



Σχήμα 3.3 Κριτήρια αποκλεισμού βιβλίων

Αναλυτικότερα, από το δείγμα εξαιρέθηκαν όσα παραμύθια εντοπίστηκαν σε παραρτήματα ή κινητά παραρτήματα αυτών των βιβλιοθηκών, λόγω δυσκολίας πρόσβασης σε αυτά. Συνεπώς συμπεριληφθήκαν μόνο αυτά που προέρχονταν από τη Δημοτική Βιβλιοθήκη Βέροιας, τη Κεντρική Βιβλιοθήκη Θεσσαλονίκης και του Βαφοπούλειου Πνευματικού Κέντρου. Επιπλέον, εξαιρέθηκαν όσα απευθύνονται σε ενήλικες ή εφήβους. Για παράδειγμα, οι τρεις τόμοι παραμυθιών των αδερφών Grimm, έχουν μεταφραστεί στα ελληνικά από τη Μαρία Αγγελίδου και τις εκδόσεις Άγρα. Ωστόσο, στις βιβλιοθήκες είναι ταξινομημένα και διατίθενται μόνο στο τμήμα των ενηλίκων. Αυτό οφείλεται στο ότι περιέχουν πολλές σκηνές βίας. Η Tatar (1987) έχει επισημάνει την αγριότητα και τη βιαιότητα των παραμυθιών των αδερφών Grimm, στα οποία περιγράφονται σκηνές βίας, ωμοφαγίας και ανθρωποφαγίας, κανιβαλισμού κ.ά. Για παράδειγμα, στο παραμύθι της Χιονάτης περιγράφονται δύο σκηνές βίας: όταν η βασίλισσα μητριά ζητά από τον κυνηγό τον πνεύμονα και το συκώτι της Χιονάτης και όταν η μητριά πεθαίνει φορώντας τα πυρωμένα σιδερένια παπούτσια. Τα στοιχεία αυτά έχουν αφαιρεθεί με το πέρασμα των χρόνων από τα παραμύθια ώστε να είναι κατάλληλα για τα παιδιά. Η «αποπαίδωση» του παραμυθιού, όπως ονομάζει τη μεταστροφή αυτή ο Κυριακίδης, άρχισε ήδη από το 19^ο αιώνα. Όμως, σε μεγάλο αριθμό παραμυθιών αυτά τα στοιχεία διατηρήθηκαν και έτσι αυτά δεν έγιναν γνωστά στα παιδιά (Αναγνωστόπουλος, 1997). Στην παιδική λογοτεχνία, επομένως, και στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας ανήκουν μόνο τα λαϊκά παραμύθια που διατίθενται στο παιδικό τμήμα κάθε βιβλιοθήκης. Επιπλέον, κάποια αποκλείστηκαν από τον κατάλογο επειδή δεν μπόρεσαν να εντοπιστούν στα ράφια των βιβλιοθηκών είτε διότι είχαν καταστραφεί είτε διότι είχαν χαθεί, και συνεπώς δεν διατίθενται για δανεισμό. Τέλος, μετά από αναζήτηση σε

διαδικτυακούς καταλόγους βιβλιοπωλείων αποκλείστηκαν όσα δεν κυκλοφορούν στο εμπόριο καθώς δεν είναι διαθέσιμα προς πώληση σε βιβλιοπωλεία ή σε διαδικτυακά καταστήματα. Συνεπώς, το δείγμα αποτέλεσαν βιβλία που μπορεί κάποιος να τα εντοπίσει τόσο στο εμπόριο όσο και σε βιβλιοθήκες.

Έπειτα, δημιουργήθηκε μια λίστα με τους τίτλους των παραμυθιών που απέμειναν, τις ηλικίες των παιδιών που απευθύνεται το καθένα και το έτος έκδοσης. Παρατηρήθηκε πως πολλοί τίτλοι παραμυθιών επαναλαμβάνονται, είτε ως μεμονωμένα παραμύθια είτε ως μέρος συλλογών. Για να μειωθεί λοιπόν το δείγμα επιλέχθηκαν αρχικά τα παραμύθια που κυκλοφορούν μεμονωμένα, ώστε να αντιπροσωπεύονται περισσότεροι εκδοτικοί οίκοι. Με βάση την ηλικία των παιδιών στα οποία απευθύνονται, έγινε φθίνουσα ταξινόμησή τους, ώστε να επιλέγεται κάθε φορά το παραμύθι που απευθύνεται σε μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά. Ορίστηκε αυτό το κριτήριο, καθώς τα βιβλία που προορίζονται για μικρότερης ηλικίας παιδιά είναι πιο περιεκτικά και σύντομα, με αποτέλεσμα να παραλείπονται σημαντικά στοιχεία της πλοκής. Όπως αναφέρει η O'Sullivan (2005/2010), κυρίαρχη τάση στις μεταφράσεις είναι η «απλουστευτική αφήγηση» (reductive narrative), δηλαδή η τάση να παραλείπονται κάποια στοιχεία, να αποκόπτονται ολόκληρα κομμάτια από το κείμενο και να απλουστεύεται ο ρόλος του εννοούμενου αναγνώστη στο κείμενο. Το αποδίδει αυτό στην προσπάθεια των μεταφραστών παιδικών βιβλίων να καταστήσουν το κείμενο πιο «κατάλληλο» για τους αναγνώστες τους.

Λόγω του ότι πολλοί από τους ίδιους τίτλους παραμυθιών απευθύνονται στην ίδια ηλικιακή ομάδα παιδιών, θεσπίστηκε ακόμη ένα ποσοτικό κριτήριο για το δείγμα, αυτό του έτους έκδοσης. Έτσι, έγινε εκ νέου φθίνουσα ταξινόμηση με βάση το έτος έκδοσης, ώστε να επιλέγεται κάθε φορά αυτό που εκδόθηκε πιο πρόσφατα και αυτό που απευθύνεται σε μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά. Με τον τρόπο αυτό μάλιστα εξασφαλίστηκε ότι τα παραμύθια αυτά διατίθενται και θα διατίθενται πέρα από τους χώρους των βιβλιοθηκών και στα βιβλιοπωλεία και γενικότερα στο εμπόριο, δίνοντας μια συνολική εικόνα για το βιβλίο αυτής της εποχής.

Στη συνέχεια, για να μην εξαιρεθούν οι συλλογές από το δείγμα, έγινε καταγραφή των τίτλων των παραμυθιών που περιέχονται σε αυτές και επιλέχθηκαν τα παραμύθια που δεν εντοπίστηκαν να κυκλοφορούν ως μεμονωμένα. Έπειτα, ακολουθήθηκε η διαδικασία που αναφέρθηκε προηγουμένως με τα ποσοτικά κριτήρια της ηλικίας και του έτους έκδοσης.

Το τελικό δείγμα, λοιπόν, περιλαμβάνει παραμύθια των Grimm, Andersen και Perrault, που κυκλοφόρησαν την περίοδο 1993 με 2010, και απευθύνονται σε παιδιά, προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Η συγκέντρωση του υλικού τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο, κατέγραψε

55 τίτλους παραμυθιών, 24 από τα οποία αποτελούν μέρος συλλογών και 31 μεμονωμένα βιβλία.

Με βάση τα προηγούμενα κριτήρια, οι τίτλοι των παραμυθιών που αποτέλεσαν το δείγμα της εργασίας είναι οι παρακάτω:

1. Οι Αγριόκυκνοι
2. Ο αναπτήρας
3. Ο κηπουρός και τα αφεντικά του
4. Το αγόρι που δεν φοβόταν
5. Ένας σύντροφος για το ταξίδι
6. Η πριγκίπισσα και το ρεβίθι
7. Ο νάνος και η χρυσοχέρα
8. Ο μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους
9. Χανς, ο χαζούλης
10. Το αηδόνι του αυτοκράτορα
11. Φως φανάρι.
12. Το χριστουγεννιάτικο δέντρο
13. Ο χοιροβοσκός
14. Το γαϊδουράγκαθο
15. Τα λουλούδια της μικρής Άιντα
16. Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι
17. Ο κακός πρίγκιπας
18. Τα κόκκινα παπούτσια
19. Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς
20. Ο γέρος με την άμμο
21. Ο χιονάνθρωπος
22. Ο σβούρας και η μπάλα
23. Η μικρή γοργόνα
24. Η βοσκοπούλα και ο καπνοδοκαθαριστής
25. Η μαγική ιστορία του χρόνου
26. Η βασίλισσα του χιονιού
27. Το κοριτσάκι με τα σπέρτα
28. Η μαγική κασέλα
29. Τα καινούργια ρούχα του αυτοκράτορα
30. Η Ροδούλα και η Χιονούλα

31. Η χρυσή χήνα
32. Οι δώδεκα κυνηγοί
33. Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι
34. Ο πρίγκιπας βάτραχος
35. Χάνσελ και Γκρέτελ
36. Η βοσκοπούλα που έβοσκε χήνες
37. Η κόρη και το λιοντάρι
38. Ραπουνζέλ
39. Ρουμπελστίλτσκιν
40. Η κοκκινοσκουφίτσα
41. Οι νεράιδες
42. Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο
43. Τα τρία φτερά
44. Ο γαλαζογέννης
45. Ο γενναίος ραφτάκος
46. Ο φτωχός και ο πλούσιος
47. Τα δώρα των νάνων
48. Η Σταχτοπούτα
49. Το σπίτι στο δάσος
50. Ο Ρικέ με το τσουλούφι
51. Ο παπουτσωμένος γάτος
52. Οι τρεις κλώστρες
53. Η κυρία του χιονιού
54. Η ωραία κοιμωμένη
55. Ο κοντορεβιθούλης

3.4 Ανάλυση των συνθηκών κάτω από τις οποίες διαμορφώθηκε το υλικό

Στο στάδιο αυτό γίνεται ανάλυση των συνθηκών κάτω από τις οποίες έγινε η συγγραφή των ερευνώμενων βιβλίων. Επειδή τα λαϊκά παραμύθια δεν αποτελούν δημιούργημα της σύγχρονης εποχής, εξετάζεται κυρίως η εποχή δημιουργίας τους. Παρουσιάζεται, λοιπόν, το υπόβαθρο των συγγραφέων, το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο στο οποίο δημιουργήθηκε το υλικό και τα χαρακτηριστικά της ομάδας αποδοχής, δηλαδή των παιδιών στα οποία απευθύνονται.

Οι συγγραφείς

Ο Charles Perrault γεννήθηκε το 1618 και ήταν Γάλλος λαογράφος και συγγραφέας. Κατά τον 17^ο αιώνα συγκέντρωσε τα παραμύθια τα οποία ήταν γνωστά και διαδίδονταν μόνο με τον προφορικό λόγο. Στόχος του ήταν να μετατρέψει τα παραμύθια αυτά, τα οποία περιείχαν στοιχεία δεισιδαιμονίας και μαγείας, σε ηθικές ιστορίες που θα είχαν ευρεία αποδοχή από τους ενήλικες και να καθιερώσει έτσι μια μοντέρνα προσέγγιση στη λογοτεχνία (Zipes, 2012). Το 1697 εκδίδει τη συλλογή του με τίτλο: “Histoires ou Contes du temps passé avec Moralités”, δηλαδή: “Τα παραμύθια της μάνας μου της Χήνας”.

Οι αδελφοί Γιάκομπ (Jacob Ludwig Carl Grimm) και Βίλχελμ Καρλ Γκριμ (Wilhelm Carl Grimm) γεννήθηκαν στο Χάναου της Γερμανίας. Σπούδασαν νομικά αλλά αφοσιώθηκαν στη φιλολογία. Προχώρησαν στη συλλογή και στην καταγραφή των λαϊκών παραμυθιών της πατρίδας τους ήδη από το 1807. Το 1812 εξέδωσαν έναν τόμο με 86 παραμύθια με τον τίτλο “Kinder und Hausmärchen”, δηλαδή “Παραμύθια για τα παιδιά και την οικογένεια”, ο οποίος περιείχε, όπως αναφέρουν οι ίδιοι (Grimm, 1812/1995) τα παραμύθια που ακούσαν στην Έσση, στις περιοχές του Μάιν και του Κίντσιγκ της κομητείας του Χάναου. Η Έσση, αποτελεί μια περιοχή ορεινή και αγροτική, η οποία διατηρούσε πολλά από τα έθιμα και τις παραδόσεις της Γερμανίας. Ο δεύτερος τόμος εκδόθηκε το 1814 και περιλάμβανε 70 παραμύθια, πολλά εκ των οποίων προέρχονταν από την Αυστρία και τη Βοημία (Grimm, 1995). Ως το 1857 είχαν εκδώσει, με τον ίδιο γενικό τίτλο, συνολικά 211 παραμύθια, μεταξύ των οποίων είναι “Η Σταχτοπούτα”, “Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι” και ο “Ο ψαράς και η γυναίκα του”.

Ωστόσο, αντίθετα με τη γενική εντύπωση, οι Grimm δεν συγκέντρωναν τις ιστορίες τους επισκεπτόμενοι τους αγρότες στην ύπαιθρο, αλλά προσκαλούσαν τους αφηγητές στο δικό τους σπίτι, και κατέγραφαν την ιστορία που ο αφηγητής τους διηγείτο, ή μετά την πρώτη ακρόαση ή και μετά από πολλές ακροάσεις. Έτσι, όμως, μπορούσαν να αλλάζουν τις αφηγήσεις τους και να προσθέτουν νέες ιστορίες στη συλλογή τους. Επιπλέον, οι αφηγητές τους, που ήταν κυρίως νεαρές μορφωμένες γυναίκες, γνώριζαν τόσο την προφορική λαϊκή παράδοση όσο και τη λογοτεχνική παράδοση, ώστε να συνδέουν μοτίβα και από τις δύο πηγές. Επομένως οι Grimm δεν ήταν μόνο συλλέκτες αλλά και δημιουργοί. (Zipes, 2006).

Ο Hans Christian Andersen γεννήθηκε στη Δανία το 1805. Έχει αναγνωριστεί ως μεγάλος δημιουργός, γιατί έδωσε στο παραμύθι μια ξεχωριστή θέση στη παγκόσμια λογοτεχνία. «Αντλώ από τον πλούτο της καρδιάς μου», έλεγε ο ίδιος, κι όλα αυτά γράφτηκαν «αυθόρμητα για να τα διηγηθούμε στα παιδιά μας» (Εσκαρπί, 1995, σ. 107). Ο Andersen χρησιμοποίησε τα παραδοσιακά μοτίβα ανανεώνοντάς τα με ποιητική δημιουργικότητα. Μέσα από τις

αναγνώσεις των παραμυθιών του εντοπίζονται στοιχεία των εμπειριών του, των ονειροπολήσεων του και των μεγάλων του ταξιδιών.

Το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο συγγραφής

Τα λαϊκά παραμύθια γενικότερα ανήκουν στην λαϊκή λογοτεχνία. Τα λογοτεχνικά αυτά είδη τα «*παρήγαγαν οι αγρότες στα πλαίσια της χωριάτικης κοινότητας, ως τα τέλη του 19^{ου} αιώνα και επίσης απευθύνονταν σε ένα κοινό που το αποτελούσαν, εκτός από τους αγρότες και τα κατώτερα λαϊκά στρώματα του αστικού χώρου, της πόλης*» (Μερακλής, 1999, σ. 5).

Αν και είναι αδύνατο να προσδιοριστεί πότε ακριβώς εμφανίστηκε το πρώτο παραμύθι, είναι πλέον αποδεκτό πως το προφορικό λαϊκό παραμύθι, που περιλαμβάνει θαυμαστά και υπερφυσικά στοιχεία, υπήρξε για χιλιάδες χρόνια (Zipes, 2007). Για την καταγωγή του έχουν διατυπωθεί διάφορες και αλληλοσυγκρουόμενες θεωρίες (Μερακλής, 1999): α) Η Ινδοευρωπαϊκή, από τους αδελφούς Grimm, οι οποίοι θεωρούσαν ότι τα παραμύθια κατάγονται από μύθους των ινδοευρωπαϊών Αρίων, που ήρθαν στην Ευρώπη-Ασία, β) Η Ινδική από τον Benfey, σύμφωνα με την οποία τα παραμύθια πρωτοφτιάχτηκαν από τους Ινδούς, γ) Η Πολυγενετική, από τον Bastian, που υποστηρίζει πως είναι σύμβολα και εμπνεύσεις της ζωής, τα οποία εύκολα μπορούν να γεννηθούν σε περισσότερους λαούς, δ) Η Φιλολογική ή Ιστορικο-γεωγραφική, από τους Φιλανδούς, που υποστηρίζει ότι είναι μεν κοινοί οι μυθικοί πυρήνες των παραμυθιών, τα μοτίβα, αλλά κάποτε, κάπου φτιάχτηκε το μεγάλο παραμύθι, και έπειτα διαδόθηκε. Δευτερεύουσες θεωρίες που αναπτύχθηκαν ήταν η Μυθολογική, η Συμβολιστική, η Ψυχαναλυτική και η Ανθρωπολογική.

Σύμφωνα και με τον Μερακλή (2007) το παραμύθι είναι το «*αρχαιότερο διασωμένο είδος αφήγησης*» (σ. 122). Οι ρίζες του ανάγονται στην αρχαιότητα και στην πρωτόγονη εποχή της ανθρωπότητας. Στην περίοδο αυτή, οι άνθρωποι προκειμένου να ερμηνεύσουν τις αόρατες φυσικές δυνάμεις δημιούργησαν με τη φαντασία τους πλάσματα. Η ανιμιστική σκέψη του πρωτόγονου έδωσε μορφή και υπόσταση στα φυσικά φαινόμενα, πλάθοντας θεούς, ημίθεους, μάγους, μάγισσες, νεράιδες και δράκους (Αναγνωστόπουλος, 1997). Όπως και οι μύθοι, τα λαϊκά παραμύθια εξηγούν τα θαύματα και τις δυνάμεις της φύσης και τις συγκρούσεις ανάμεσα στις δυνάμεις του καλού και του κακού (Zipes, 1995).

Αρχικά, η διάδοση του παραμυθιού μεταξύ των λαών ήταν προφορική. Από τον 12^ο αιώνα με την έλευση της τυπογραφίας και κυρίως από τον 17^ο έως το 19^ο αιώνα, γίνεται η γραπτή καταγραφή και διάδοση των παραμυθιών σε όλες τις χώρες της Ευρώπης (Αναγνωστόπουλος, 1997). Ωστόσο, το παραμύθι υπάρχει στις πρωτόγονες ακόμα κοινωνίες όπου οι άνθρωποι ζουν στην ύπαιθρο, έρχονται σε επαφή με τα επικίνδυνα φυσικά φαινόμενα και διακατέχονται

από προκαταλήψεις και φοβίες για ό,τι δεν μπορούν να εξηγήσουν, τις οποίες περιλαμβάνουν στις ιστορίες που πλάθουν. Το παραμύθι λοιπόν, γίνεται το μέσο μέσα στο οποίο αναμειγνύονται στοιχεία προσωπικής φαντασίας, γνώσεις και εμπειρίες αιώνων, που μεταφέρονται προφορικά και διαφοροποιούνται από τόπο σε τόπο κι από χρόνο σε χρόνο, διατηρώντας ωστόσο έναν αρχικό πυρήνα (Δελώνης, 1990).

Τα περισσότερα παραμύθια μάλιστα πρωτοδημιουργήθηκαν σε περιόδους που η θρησκεία αποτελούσε πολύ σημαντικό μέρος της ζωής (Bettelheim, 1976/1995). Έτσι, όταν οι Grimm ανέλαβαν την καταγραφή των γερμανικών λαϊκών παραμυθιών, οι έννοιες Γερμανός και χριστιανός ήταν ήδη αδιάσπαστα συνδεδεμένες στην Γερμανία επί αιώνες. (Bottigheimer, 1987). Σε πολλά από τα παραμύθια τους διακρίνονται ηθικά προτάγματα του χριστιανισμού.

Σε γενικές γραμμές είναι γενικά αποδεκτό ότι τα παραμύθια των λαών μοιάζουν μεταξύ τους, ανάγονται σε αρχέγονους πολιτισμούς, είναι φανταστικές διηγήσεις και δεν υπάγονται σε συγκεκριμένο χρόνο και τόπο και ότι η διάδοση από λαό σε λαό ήταν αρχικά προφορική (Αναγνωστόπουλος, 1997)

Οι ομάδες αποδοχής

Τα λαϊκά παραμύθια, σύμφωνα με τον Zipes (2007), ήταν αρχικά μια αφήγηση, η οποία απευθυνόταν σε ενηλίκους. Με το πέρασμα των αιώνων, το παραμύθι κατέληξε να μεταδίδει εμφανή αλλά και υποσυνείδητα νοήματα, επικοινωνώντας με έναν τρόπο που προσεγγίζει τόσο το καλλιεργημένο μυαλό του ενηλίκου όσο και το ανεκπαίδευτο μυαλό του παιδιού (Bettelheim, 1976/1995).

Τα λαϊκά παραμύθια, που αποτέλεσαν το δείγμα για τη συγκεκριμένη έρευνα, απευθύνονται σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Όσον αφορά τη σχέση του αναγνώστη με το κείμενο που διαβάσει, σημαντική είναι η συμβολή της εργασίας του Appleyard (1991).

Ο Appleyard (1991), βασιζόμενος στις θεωρίες των Piaget, Bruner και Vygotsky, διακρίνει πέντε τύπους αναγνώστη που χαρακτηρίζουν την εξέλιξη του αναγνώστη της λογοτεχνίας. Οι τύποι αυτοί εμφανίζονται εξελικτικά και συνδέονται κυρίως με την ηλικιακή εξέλιξη του ατόμου καθώς και με τις εμπειρίες του, τις διαθέσεις του και τον τρόπο εμπλοκής του με το βιβλίο. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας βρίσκονται στο στάδιο του «αναγνώστη ως παίκτη», ενώ τα παιδιά σχολικής ηλικίας, βρίσκονται στο στάδιο του «αναγνώστη ως ήρωα».

Το στάδιο «αναγνώστης ως παίκτης» (reader as player) αφορά τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, από δύο έως έξι ετών. Σε αυτή τη φάση το παιδί δεν διαβάσει, λειτουργεί μόνον ως ακροατής ή θεατής. Το παιδί κινείται σε έναν φανταστικό κόσμο ενώ ο τρόπος σκέψης και

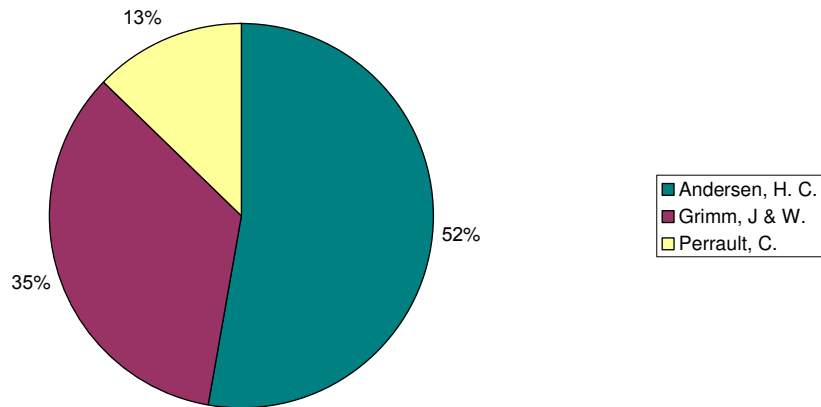
συμπεριφοράς του διακρίνονται από ανιμιστικά, εγωκεντρικά στοιχεία καθώς και μαγική άλωση σκέψη αλλά και αναλογική. Είναι μια σύνθετη μεταβατική πορεία κατά την οποία το μικρό παιδί μαθαίνει να ελέγχει φόβους φανταστικούς και πραγματικούς, να συνυπάρχει με εξωπραγματικά στοιχεία και να εμπιστεύεται τη μαγεία, το φανταστικό και το εξωλογικό.

Ο «αναγνώστης ως πρωταγωνιστής ή ως ήρωας και ηρωίδα» (reader as hero and heroine), αφορά τη σχολική ηλικία. Αυτή η ηλικιακή περίοδος σηματοδοτείται από το στάδιο των συγκεκριμένων νοητικών ενεργειών αλλά και την προοδευτική ανάπτυξη της αφαιρετικής σκέψης. Το παιδί ταυτίζεται με τον ήρωα ή την ηρωίδα του βιβλίου. Αυτού του τύπου ο αναγνώστης προσλαμβάνει μια πραγματικότητα συγκροτημένη και οργανωμένη από τα αναγνώσματα την οποία εμπιστεύεται και επιθυμεί να εμπλακεί και να καταφύγει σε αυτήν. Σύμφωνα με τον Appleyard, ο τύπος του αναγνώστη που συνδέεται ηλικιακά με τη σχολική ηλικία καταγράφει έναν αναγνώστη που εξελίσσεται και βελτιώνεται, καταφέρνει να διακρίνει την πραγματική από την φανταστική ιστορία, γι' αυτό και αρχικά προτιμά τα ρεαλιστικά αφηγήματα και αργότερα, στο τέλος της σχολικής ηλικίας, επιστρέφει στις φανταστικές αφηγήσεις αφηγηματικού τύπου.

3.5 Τυπικά χαρακτηριστικά του υλικού

Το υλικό που ερευνήθηκε ήταν το κείμενο των βιβλίων και όχι η εικονογράφηση. Τα βιβλία εκδόθηκαν την περίοδο από το 1993 έως το 2010. Όπως δείχνει το Γράφημα 3.5.1, τα περισσότερα παραμύθια του δείγματος έχουν γραφεί από τον Andersen. Συγκεκριμένα, 29 έχουν ως συγγραφέα τον Andersen, 19 τους αδερφούς Grimm και επτά τον Perrault.

Οι συγγραφείς

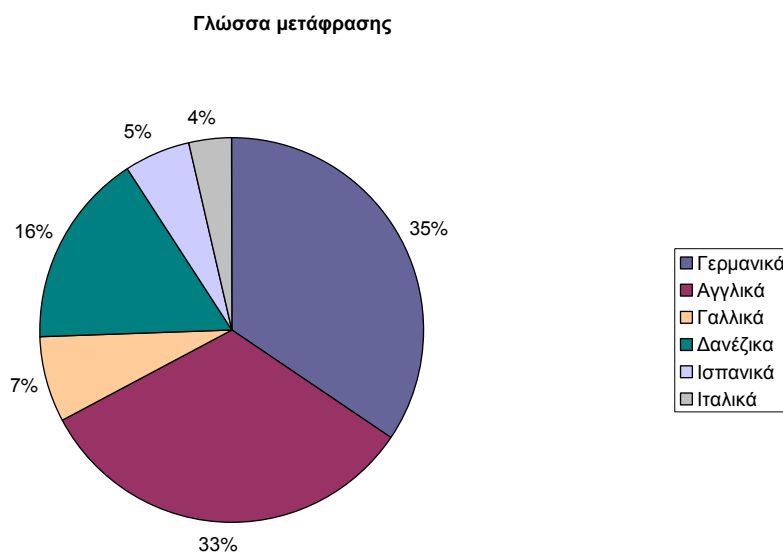


Γράφημα 3.5.1 Οι Συγγραφείς

Όλα τα παραμύθια της έρευνας αποτελούν προϊόν μετάφρασης. Συγκεκριμένα, μεταφράζουν ή διασκευάζουν στα Ελληνικά κείμενα, αντικαθιστώντας το ξένο κείμενο με ελληνικό και διατηρώντας την εικονογράφηση και τον σχεδιασμό του αρχικού βιβλίου. Ως αρχικές γλώσσες τους αναγνωρίζονται τα Γερμανικά, τα Αγγλικά, τα Γαλλικά, τα Δανέζικα, τα Ισπανικά και τα Ιταλικά (Γράφημα 3.5.2). Είναι ενδεικτικό ότι από τα 55 παραμύθια που μελετά η παρούσα εργασία, 19 αναγνωρίζουν τα Γερμανικά ως τη γλώσσα-πηγή. Πρόκειται για 10 παραμύθια του Andersen και εννιά των αδερφών Grimm. Επιπλέον, 18 παραμύθια έχουν μεταφραστεί από τα Αγγλικά, εννιά παραμύθια του Andersen από τα Δανέζικα, τέσσερα παραμύθια του Perrault από τα Γαλλικά, τρία από Ισπανικά και δύο από Ιταλικά. Είναι εμφανές, λοιπόν, ότι παρόλο που η καταγραφή των παραμυθιών από τους Andersen, Perrault και Grimm έγινε αρχικά στα Δανέζικα, Γαλλικά και Γερμανικά αντίστοιχα, τα παραμύθια έχουν μεταφραστεί και διαδοθεί σε πολλές χώρες της Ευρώπης.

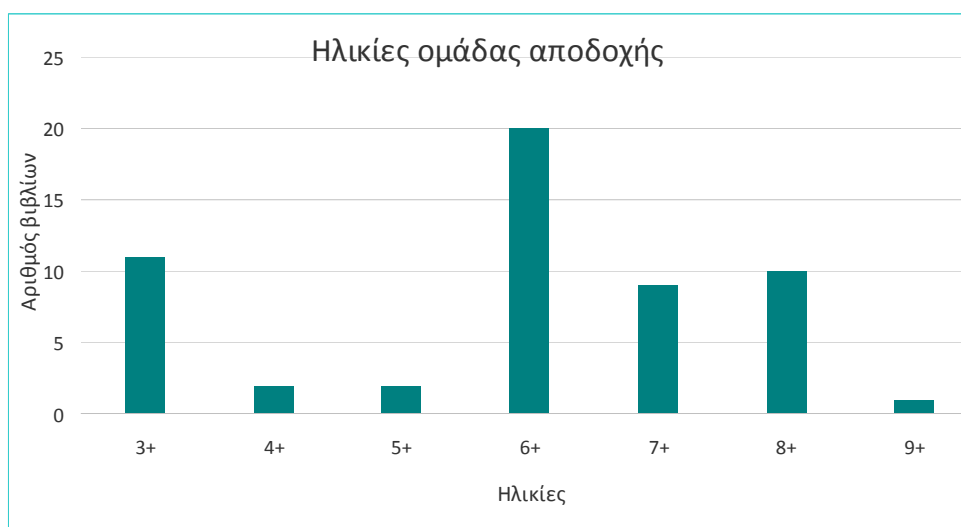
Όπως επισημαίνουν οι Πανάου και Τσιλιμένη (2013), τα Αγγλικά ως διεθνής γλώσσα διασχίζουν σχετικά εύκολα τα σύνορα των περισσότερων χωρών στον κόσμο. Μάλιστα, μερικοί εκδοτικοί οίκοι, όπως οι Modern Times και Susaeta, είναι ελληνικά παραρτήματα πολυεθνικών εταιριών, που σημαίνει πως το ίδιο βιβλίο τυπώνεται σε πολλές γλώσσες σε κεντρικό σημείο, συνήθως στην Κίνα, και στη συνέχεια διανέμεται στις αντίστοιχες εθνικές αγορές. Με βάση τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό το φαινόμενο ένα γερμανικό παραμύθι να

μην εισάγεται στην Ελλάδα κατευθείαν από τη Γερμανία, αλλά από το Ηνωμένο Βασίλειο, την Ιταλία, και αλλού (Πανάου & Τσιλιμένη, 2013).



Γράφημα 3.5.2 Αρχική γλώσσα μετάφρασης

Τέλος, όπως φαίνεται από το Γράφημα 3.5.3, οι ηλικίες στις οποίες απευθύνονται τα βιβλία του δείγματος κυμαίνονται από τρία ετών και άνω. Το μεγαλύτερο μέρος των βιβλίων μάλιστα απευθύνεται σε ηλικίες από έξι ετών και άνω. Φαίνεται, λοιπόν, πως η ομάδα αποδοχής είναι παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας.



Γράφημα 3.5.3 Ηλικίες ομάδας αποδοχής

3.6 Κατεύθυνση της ανάλυσης

Σύμφωνα με τον Mayring (2014) το πλεονέκτημα της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου είναι ότι το υλικό γίνεται αντιληπτό ως τμήμα μιας επικοινωνιακής αλυσίδας. Επομένως, ο ερευνητής θα πρέπει να θέσει ως κατευθυντήριο στόχο της ανάλυσης μία ή περισσότερες παραμέτρους της πορείας των μηνυμάτων του κειμένου (Μπονίδης, 2004).

Στο κλασικό σχήμα κάθε επικοινωνίας του Laswell (1949, όπ. αναφ. στο Μπονίδης, 2004) υπάρχει ένας πομπός, που απευθύνει ένα μήνυμα σε έναν ή περισσότερους αποδέκτες. Μέσω της ανάλυσης περιεχομένου μελετώνται τα στοιχεία της επικοινωνίας, τα οποία πρακτικώς συνοψίζονται στα ερωτήματα: «ποιος ομιλεί, τι λέει, σε ποιον ομιλεί, για ποιο σκοπό, πώς το λέγει, ποιο αποτέλεσμα έχει η ομιλία;». Συνεπώς, οι κατευθύνσεις, στις οποίες έχει τη δυνατότητα να προσανατολιστεί ο ερευνητής κατά την ποιοτική ανάλυση υλικού, καθίστανται εμφανείς στις παραμέτρους: «Ποιος λέει; Τι λέει; Πώς; Σε ποιον; Με ποια επίδραση;».

Στην παρούσα μελέτη, λοιπόν, επιχειρείται η έρευνα του περιεχόμενου του μηνύματος (τι λέει;) μέσα στο υπό έρευνα υλικό και η επίδραση που είναι δυνατόν να ασκήσουν τα μηνύματα στην ομάδα αποδοχής. Αναλυτικότερα, μελετώνται τα παραμύθια ως προς τις ανακρίβειες, τα λάθη ή τις μη σωστές αναπαραστάσεις και περιγραφές των επιστημονικών εννοιών και φαινομένων και στη συνέχεια επιχειρείται η καταγραφή των εναλλακτικών ιδεών στις φυσικές επιστήμες που μπορεί να δημιουργήσουν στα παιδιά. Το αποτέλεσμα δεν αναζητείται *a posteriori* αλλά γίνεται μια πρόβλεψη. Όπως αναφέρει και ο Berelson (1952), ο σημαντικότερος παράγοντας στην έρευνα των διαστάσεων της επικοινωνίας, είναι «η επίδρασή της πάνω στα άτομα, τις κοινωνικές ομάδες, τους θεσμούς. Οι επιδράσεις μπορεί να είναι μακροπρόθεσμες ή βραχυπρόθεσμες, άμεσες ή έμμεσες, περιορισμένης ή μεγάλης έκτασης, ενδυναμωτικές ή ανατρεπτικές. Μπορεί να αφορούν στην πληροφορία, τη γνώση, τις απόψεις, την εμπειρία και τη συμπεριφορά» (σ. 105).

3.7 Ερευνητικά ερωτήματα

Από το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας, φαίνεται πως τα παιδιά λόγω της επίδρασης του κοινωνικοπολιτισμικού πλαισίου στο οποίο αναπτύσσονται σχηματίζουν εναλλακτικές ιδέες στις Φυσικές Επιστήμες. Οι διεθνείς έρευνες, με αντικείμενο τις εναλλακτικές ιδέες που δημιουργούνται στα παιδιά λόγω της αλληλεπίδρασής τους με βιβλία παιδικής λογοτεχνίας, οδήγησαν στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποιες είναι οι ανακρίβειες ή τα λάθη σε σχέση με τις έννοιες και φαινόμενα των Φυσικών Επιστημών που εντοπίζονται στα παραμύθια και μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών στα παιδιά;
Ως λάθη δεν ορίζονται τα γραμματικά ή συντακτικά λάθη, αλλά τα λάθη που δείχνουν ότι οι συγγραφείς έχουν εσφαλμένη αντίληψη για τα φαινόμενα και τις έννοιες των φυσικών επιστημών που χρησιμοποιούν στην αφήγηση. Ως ανακρίβειες, ορίζονται οι εκφράσεις, που χρησιμοποιούνται και στην καθημερινή ζωή, και αναπαριστούν με διαφορετικό τρόπο τις επικρατούσες επιστημονικές απόψεις.
- Με βάση το παραπάνω ερώτημα, ποιες εναλλακτικές ιδέες θα μπορούσαν να δημιουργηθούν στα παιδιά ως αποτέλεσμα αυτών των ανακριβειών ή λαθών;

3.8 Καθορισμός των τεχνικών ανάλυσης και επιλογή του παραδείγματος με το οποίο θα γίνει η έρευνα.

Ο Mayring (2014; Μπονίδης, 2004) προτείνει τρία ερευνητικά παραδείγματα ποιοτικής προσέγγισης του κειμένου:

Περίληψη (Summary): αποβλέπει στη μείωση του ερευνώμενου υλικού, μέσω μιας αφαιρετικής διαδικασίας, έτσι, ώστε να είναι δυνατή η ανεύρεση των ουσιαστικών μηνυμάτων του περιεχομένου και η παροχή μιας γενικής εικόνας του υλικού.

Εξήγηση (Explication): η οποία αποβλέπει, με τη χρήση επιπρόσθετου υλικού, στη διεύρυνση της κατανόησης συγκεκριμένων σημείων του κειμένου που δημιουργούν αοριστία και αμφιβολία, ώστε να τα δια φωτίσει και να τα αποσαφηνίσει.

Δόμηση (Structure): η οποία αποβλέπει στην κατάδειξη συγκεκριμένων πτυχών του υλικού, στην τοποθέτηση μιας διατομής στο υλικό και στην αξιολόγησή του βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων.

Για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας καταλληλότερο θεωρήθηκε το παράδειγμα της περίληψης, το οποίο μέσω της παράφρασης και των γενικεύσεων επιτυγχάνει μια σταδιακή μείωση του υλικού και παρέχει μια ευσύνοπτη εικόνα του. Ο Mayring (2014), ωστόσο, αναφέρει πως η διαδικασία της περίληψης έχει αρκετά μειονεκτήματα. Αρχικά, είναι αρκετά εκτενής και χρονοβόρα. Επιπλέον, κατά τη διαδικασία αυτή θα πρέπει να ληφθεί υπόψη όλο το υλικό ακόμη και αυτό που δεν είναι σχετικό με τους στόχους και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας. Έτσι, αναπτύχθηκε μια πιο οικονομική και «συγκεκριμένη» διαδικασία που ονομάζεται επαγωγικός σχηματισμός κατηγοριών (inductive category assignment), η οποία διατηρεί το θεωρητικό υπόβαθρο και πολλούς από τους κανόνες της

περίληψης. Συγκεκριμένα., διαφοροποιείται από την Περίληψη σε τρία σημεία (Mayring, 2014):

1. Λαμβάνονται υπόψη μόνο τα σημεία του κειμένου που είναι σχετικά με το ερευνητικό ερώτημα. Για να επιτευχθεί αυτό διαμορφώνεται ένας «κανόνας επιλογής» (rule of collection)
2. Το βήμα των παραφράσεων παραλείπεται.
3. Το επίπεδο αφαίρεσης ορίζεται εκ των προτέρων, έτσι ώστε ο σχηματισμός κατηγοριών να γίνεται απευθείας στο επίπεδο αφαίρεσης που έχει οριστεί.

Με βάση τα παραπάνω, λοιπόν, η διεξαγωγή αυτής της έρευνας έγινε με τον επαγωγικό σχηματισμό κατηγοριών. Στο λογισμικό QCQmap αφού καταγράφηκε το ερευνητικό ερώτημα επιλέχθηκε ως τεχνική ανάλυσης ο επαγωγικός σχηματισμός κατηγοριών όπως φαίνεται και στην Εικόνα 3.8.

Edit Research Question

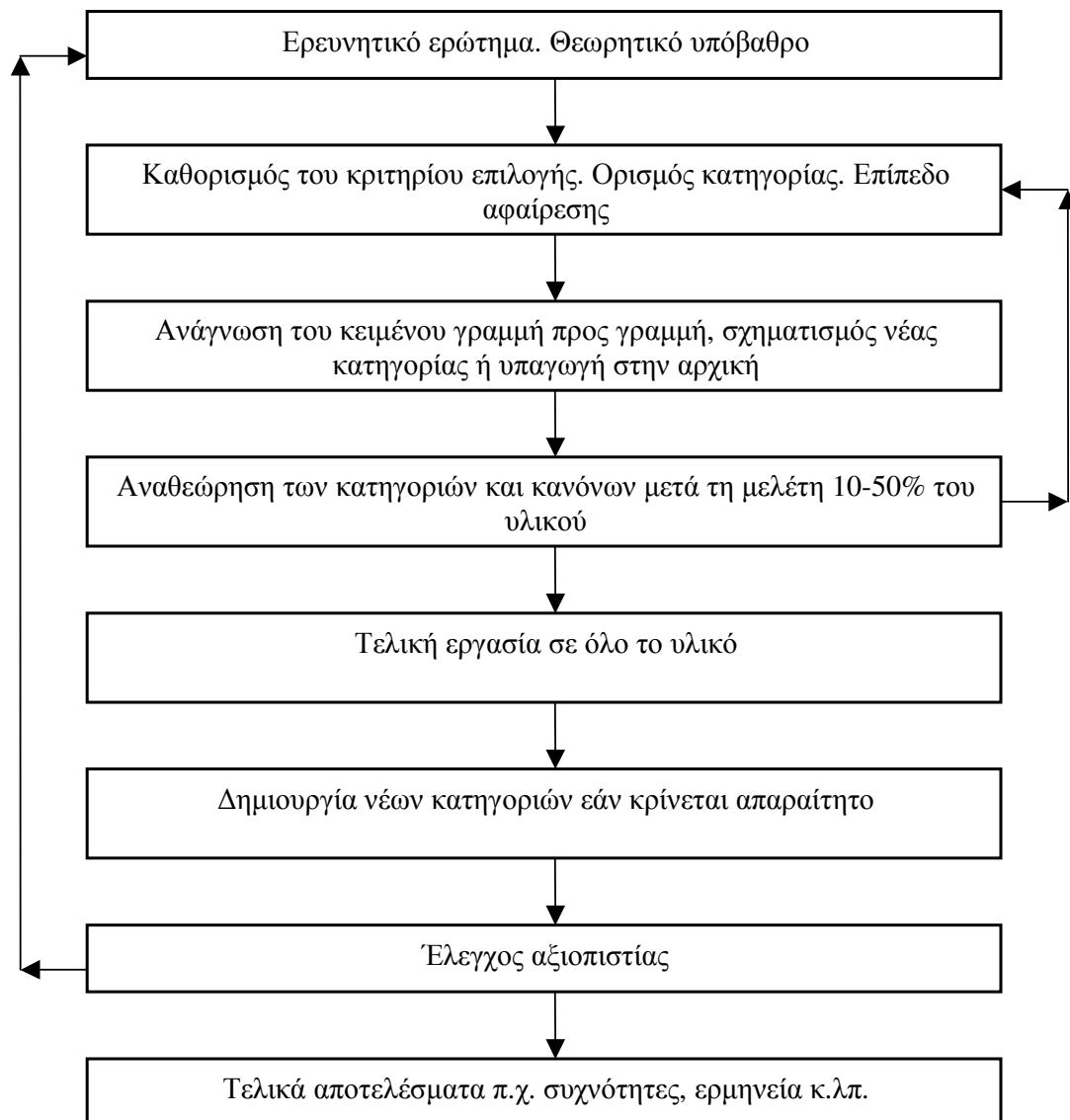
Research question: What potential alternative ideas may be fostered by reading fairy tale

Content analytical technique: Inductive Category Formation

[Step model & rules](#)

Εικόνα 3.8 Η Τεχνική ανάλυσης στο QCQmap

Τα στάδια για τον επαγωγικό σχηματισμό των κατηγοριών που ακολούθησε η έρευνα είναι τα εξής (Σχήμα 3.8):



Σχήμα 3.8 Στάδια του Επαγωγικού Σχηματισμού Κατηγοριών (Mayring, 2014, σ. 80)

3.9 Ορισμός των μονάδων ανάλυσης

Στο στάδιο αυτό ορίζονται οι μονάδες ανάλυσης (Content-Analytical Units) βάσει των οποίων αποδελτιώνονται οι σχετικές με τη θεματική της έρευνας αναφορές από τα ερευνώμενα κείμενα. Οι μονάδες ανάλυσης «αποτελούν συγκεκριμένα τμήματα του κειμένου στα οποία ερευνάται η εμφάνιση ή η αναφορά των ζητούμενων μεταβλητών (ιδιότητες-κατηγορίες)» (Μπονίδης, 2004, σ. 53).

Η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, όπως περιγράφεται από τον Mayring (2014), υιοθετεί τις μονάδες ανάλυσης της ποσοτικής ανάλυσης. Συγκεκριμένα ορίζονται οι:

Μονάδα κωδικογράφησης (coding unit), η οποία καθορίζει το μικρότερο μέρος του κειμένου που μπορεί να αξιολογηθεί και να συμπεριληφθεί σε μια κατηγορία. Μονάδα κωδικογράφησης μπορεί να είναι η λέξη ή το σύμβολο και η σημασία της λέξης, η πρόταση ή η παράγραφος, το συνολικό κείμενο ή το θέμα, δηλαδή μια διαπίστωση, μια ιδέα, ένα επιχείρημα σχετικά με το ερευνητικό ερώτημα (Μπονίδης, 2004). Στην παρούσα εργασία, μονάδα κωδικογράφησης αποτελεί το θέμα. Η μονάδα αυτή συνιστά μια πρόταση, μια δήλωση μια διαβεβαίωση, μια ιδέα, ένα επιχείρημα, μια διαπίστωση, αναφορικά με τα ερωτήματα της έρευνας. Για παράδειγμα, θέμα αποτελεί η πρόταση «*Τα φρούτα τους και τα χορταρικά τους έγιναν γνωστά σ' όλες τις γωνιές της γης και έστειλαν σπόρους παντού.*» ή η φράση «*...παίρνει το σπυργίτι, που στο μεταξύ δυνάμωσε...*», καθώς περιέχουν ανακρίβειες σχετικά με το σχήμα της γης και χρησιμοποιούν την έννοια δύναμη με τρόπο που δεν συμβαδίζει με την επιστημονικά αποδεκτή άποψη. Συνεπώς, μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών στα παιδιά.

Μονάδα πλαισίου (context unit): καθορίζει το μεγαλύτερο μέρος του κειμένου που μπορεί να συμπεριληφθεί σε μια κατηγορία.

Μονάδα καταγραφής (recording unit): καθορίζει το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για τον σχηματισμό του συστήματος κατηγοριών. Στον επαγωγικό σχηματισμό κατηγοριών, οι κατηγορίες σχηματίζονται και επεξεργάζονται μέσω της μελέτης όλου του υλικού. Συνεπώς, η μονάδα καταγραφής αποτελεί όλο το υπό έρευνα υλικό, δηλαδή όλα τα παραμύθια που εξετάζονται στην παρούσα έρευνα.

Στο λογισμικό QCAmap, λοιπόν, ως μονάδα κωδικογράφησης επιλέχθηκε το: Θέμα (seme), και ως μονάδα πλαισίου και καταγραφής προκαθορίζονται από το ίδιο το λογισμικό όλα τα κείμενα (Εικόνα 3.9).

Content analytical units

The screenshot shows the 'Content analytical units' settings in the QCAmap software. It features three main sections: 'Coding unit' with a dropdown menu set to 'Clear meaning component (seme) in the text', 'Context unit' with a dropdown menu set to 'All documents', and 'Recording unit' with a dropdown menu set to 'All documents'. Below these, there is a checked checkbox labeled 'Count multiple codings'.

Εικόνα 3.9 Οι μονάδες ανάλυσης στο QCAmap

3.10 Καθορισμός των κατηγοριών

Στη συνέχεια, βάσει του θεωρητικού πλαισίου και των ερευνητικών ερωτημάτων (Σχήμα 3.8), συγκροτήθηκε το σύστημα των κατηγοριών.

Στο QCAmap καθορίστηκε ο ορισμός της κατηγορίας, ο οποίος λειτουργεί ως κριτήριο επιλογής του υλικού από τα κείμενα. Συγκεκριμένα, ο ορισμός αποτελεί: Κάθε αναφορά στα κείμενα που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο έννοιες, φαινόμενα των φυσικών επιστημών καθώς και στοιχεία της γλώσσας, και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες. Δηλαδή, σε εξηγήσεις και ιδέες για το φυσικό κόσμο που είναι αντίθετες από αυτές των επιστημόνων (Driver et al., 1994/2000).

Έπειτα, καθορίστηκε το επίπεδο αφαίρεσης, το οποίο προσδιορίζει πόσο περιορισμένο ή όχι θα είναι το περιεχόμενο των κατηγοριών. Επειδή στην πιλοτική φάση της έρευνας, μετά την εξέταση του 50% του υλικού, οι κατηγορίες που σχηματίστηκαν ήταν πολλές σε αριθμό, το επίπεδο αφαίρεσης ορίστηκε ως το ευρύτερο πεδίο των φυσικών επιστημών στο οποίο περιλαμβάνεται η κάθε κατηγορία. Δηλαδή: Σελήνη, Ήλιος κτλ.

Εφόσον καθορίστηκαν όλα τα παραπάνω, καταχωρήθηκαν όλα τα κείμενα στο λογισμικό και αναγνώστηκαν γραμμή προς γραμμή. Σε περίπτωση που εντοπιζόταν κάποιο απόσπασμα που πληρεί τις παραπάνω προϋποθέσεις σχηματιζόταν μια κατηγορία ή υπαγόταν σε μια υπάρχουσα (Εικόνα 3.10).

The image shows a screenshot of the QCAmap software interface. On the left, there is a sidebar with the following sections: 'You are in coding mode!', 'Research Question' (What potential alternative ideas may be fostered by reading fairy tales?), 'Content analytical technique' (Inductive Category Formation), 'Category definition' (Explanations and ideas about the natural world which are commonly different from the views of scientists (Driver, Guesne & Tiberghien, 1985)), 'Level of abstraction' (Explanations and ideas about the natural world which are commonly different from the views of scientists (Driver, Guesne & Tiberghien, 1985)), and 'Content analytical units'. The main area on the right displays a text snippet from a file named 'O anaphras-Andersen.txt'. The text is in Greek and describes a scene from a fairy tale. Several segments of the text are highlighted in pink, indicating they have been coded. A context menu is visible over one of the highlighted segments, showing options like 'B18', 'Ta Zwa', and 'delete'.

Εικόνα 3.10 Σχηματισμός κατηγοριών

Σε ότι αφορά τα κριτήρια που οφείλει να εκπληρώνει το σύστημα των κατηγοριών ελήφθησαν υπόψη τα παρακάτω:

- να ανταποκρίνεται στους σκοπούς της έρευνας/ερωτήματα (Berelson, 1952).
- να εντάσσονται σε αυτό όλες οι αναφορές οι σχετικές με το αντικείμενο της έρευνας/να πληρούνται όλες οι κατηγορίες του συστήματος (Rustemeyer 1992, όπ. αναφ. στο Μπονίδης, 2004).
- να ισχύει το κριτήριο παραγωγής-επαγωγής μεταξύ των κατηγοριών, δηλαδή να διαιρείται μια γενική-βασική κατηγορία σε υποκατηγορίες (παραγωγική εξήγηση), ενώ τα δεδομένα που αφορούν στις υποκατηγορίες να συμβάλλουν στην διασαφήνιση της βασικής κατηγορίας (επαγωγική) (Rustemeyer, 1992, όπ. αναφ. στο Μπονίδης, 2004).
- να είναι αξιόπιστο, ώστε να ανταποκρίνεται στην αξίωση για διυποκειμενικότητα (ίδια παραθέματα στις ίδιες κατηγορίες).
- να είναι έγκυρο, δηλαδή, να μετρά αυτό που επιδιώκει να μετρήσει.
- να είναι παραγωγικό, να προσφέρεται, δηλαδή, για εξαγωγή συμπερασμάτων και διατύπωση νέων ερωτημάτων.

Μετά από προσεκτικότερη μελέτη των αποσπασμάτων που εντοπίστηκαν, κάθε κατηγορία αναλύθηκε σε επιμέρους υποκατηγορίες δίνοντας έτσι μια λεπτομερή εικόνα του υλικού. Οι υποκατηγορίες αυτές, αποτελούν μια περιγραφή του υλικού που περιέχεται σε κάθε κατηγορία. Επιπλέον, για καθεμιά παρατίθεται και επιμέρους παραδείγματα. Ο Mayring (2014) αναφέρει πως το αποτέλεσμα της ανάλυσης περιεχομένου είναι μια λίστα κατηγοριών, που περιλαμβάνει τον τίτλο της κατηγορίας, τον ορισμό, παραδείγματα από τα κείμενα, και κανόνες κωδικοποίησης, όπου είναι απαραίτητο. Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας, ωστόσο, κρίθηκε απαραίτητο, πέρα από τον ορισμό της κατηγορίας και τα παραδείγματα, να προστεθούν άλλες δύο κατηγορίες. Η πρώτη έχει τίτλο: Επιστημονική άποψη, και παρέχει την επικρατούσα επιστημονική άποψη για τα φαινόμενα που καταγράφηκαν. Γίνεται, έτσι, μια σύνδεση με τις αντίστοιχες έννοιες των Φυσικών Επιστημών. Η άλλη κατηγορία έχει τίτλο: Εναλλακτικές ιδέες, και παρέχει τις πιθανές εναλλακτικές ιδέες που μπορεί να δημιουργηθούν στα παιδιά.

Έτσι, οι κατηγορίες που συγκροτήθηκαν ήταν οι παρακάτω:

Σελήνη

Ήλιος

Αστέρια

Το σχήμα της γης ή το εσωτερικό της

Δύναμη

Βάρος

Οι εποχές

Θέρμανση

Η όραση και η λειτουργία των ματιών

Η φύση και η αναπαράσταση του Φωτός

Φωτεινές πηγές, τα αυτόφωτα και τα ετερόφωτα σώματα

Το σκοτάδι ή η σκιά

Το χρώμα της θάλασσας ή του ουρανού

Θάνατος

Τα σύννεφα και φαινόμενα που σχετίζονται με αυτά

Ζώα

Φυτά

Άνεμος

Μαγεία

Διάφορα

Ακολουθεί το σύστημα κατηγοριών που αναπτύχθηκε:

Πίνακας 3.10.1 Το σύστημα κατηγοριών

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
Σελήνη	Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τη Σελήνη/Φεγγάρι και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με: i) το φως της Σελήνης, καθώς παρουσιάζεται ως αυτόφωτη ii) τη θέση της ή τη φαινόμενη κίνησή της ή την απόστασή της από τη γη iii) τη θερμοκρασία που επικρατεί στην επιφάνειά της iv) το χρώμα της v) το σχήμα της Συμπεριλαμβάνονται και τα ανθρωπομορφικά στοιχεία που αποδίδονται σε αυτήν.	i) « <i>Η Ξυλόσομπα έλαμπε τόσο γλυκά, έτσι όπως ούτε φεγγάρι ούτε ήλιος έλαμπε ποτέ.</i> » (Ο χιονάνθρωπος). ii) « <i>Μη φοβάσαι, θα περιμένουμε λίγο ακόμα να ανέβει το φεγγάρι ψηλά στον ουρανό και τότε...</i> » (Χάνσέλ και Γκρέτελ). iii) «... <i>το φεγγάρι έλαμπε ψυχρά και φωτεινό.</i> » (Η Βασίλισσα του Χιονιού). iv) «... <i>τις διέταξε να ράμουν ένα φορεμα στο χρώμα του φεγγαριού...και το γλυκό του ασημένιο χρώμα...</i> » (Η βασίλισσα του γαιδουροτόμαρο). v) «... <i>ανέτειλε η πανσέληνος, ολοστρόγγυλη...</i> » (Ο χιονάνθρωπος). « <i>Το φεγγάρι έβλεπε από ψηλά...</i> » (Ένας σύντροφος για το ταξίδι).	i) Η Σελήνη ανακλά το φως του Ήλιου που πέφτει στην επιφάνειά της, είναι ετερόφωτο ουράνιο σώμα (Αυγολούπης & Σεραδάκης, 2009). ii) Η Σελήνη εμφανίζεται να κινείται από την Ανατολή προς τη Δύση ως αποτέλεσμα της περιστροφής της Γης. Η μέση απόστασή της από τη Γη είναι 384.000 χιλιόμετρα (Αυγολούπης, 2008). iii) Η θερμοκρασίες στην επιφάνειά της κυμαίνεται από -153°C έως +107°C (Αυγολούπης & Σεραδάκης, 2009). iv) Η Σελήνη αλλάζει φαινομενικά χρώματα, ανάλογα με τον τύπο των νεφών που βρίσκονται στα ψηλότερα στρώματα της ατμόσφαιρας της Γης. v) Η Σελήνη έχει σφαιρικό σχήμα, με διάμετρο 3.476 χιλιόμετρα (Αυγολούπης & Σεραδάκης, 2009)	Η Σελήνη λάμπει, εκπέμπει δικό της φως όπως ο Ήλιος, είναι αυτόφωτη. Κρέμεται στον ουρανό, άρα είναι ακίνητη, ή κινείται πάνω-κάτω/ανεβαίνει-κατεβαίνει στον ουρανό ή φαίνεται να κινείται σε κατεύθυνση αντίθετης του ήλιου ή βρίσκεται πίσω από τα δέντρα. Άρα, η Σελήνη βρίσκεται κοντά στη γη. Κατ' επέκταση, ο ουρανός περιβάλλει τη Γη και πάνω σε αυτόν βρίσκεται η Σελήνη. Είναι στρογγυλή, στην επιφάνειά της επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες, έχει ασημί χρώμα. Η Σελήνη είναι ζωντανός οργανισμός, βλέπει, έχει πρόσωπο, χαιρετά ή μιλά με ανθρώπους ή τους βοηθάει, τρέχει, έχει συναισθήματα (π.χ. ζηλεύει), εμφανίζεται κατά βούληση.
Αστέρια	Στην κατηγορία αυτή	i) «... <i>έπρεπε να ορκιστεί στα</i>	i) Οι Αστέρες (ατλανείς) στον	Τα ουράνια σώματα ορατά με γυμνό

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τα Αστέρια και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με:</p> <p>i) τη διαφορά Αστέρων και άλλων ουράνιων σωμάτων που είναι ορατά με γυμνό μάτι στον ουρανό, καθώς όλα χαρακτηρίζονται ως Αστέρια, ή τη διαφορά Πλανητών-Αστέρων, καθώς εμφανίζονται να έχουν παρόμοιο μέγεθος ii) την απόσταση Γης-Αστέρων iii) τη διαφορά Μετεώρων και Αστέρων iv) τη θέση ή τη φαινόμενη κίνηση ή το μέγεθος τους v) το σχήμα τους</p>	<p><i>αστέρια του ουρανού...»</i> (Η βοσκοπούλα που έβουσκε χήνες). ii) «...όταν τ' αστέρια άστραφταν πάνω από τις καρφές τους (των δέντρων).» (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο). iii) «<i>Αμέσως μετά ένα απ' αυτά ξεκολλά και κυλά στη γη, αφήνοντας πίσω του μια χρυσαυμένη γραμμή</i>» (Το κοριτσάκι με τα σπύρτα). iv) «<i>Έχω να μαζέψω όλα τ' αστέρια του ουρανού και να τα γυαλίσω. Και πρέπει να προσέξω γιατί αν τα κρεμάσω σε λάθος μέρος, τότε όλα τα καράβια όπου κι αν αρμενίζουν θ' ακολουθήσουν λανθασμένη κατεύθυνση.</i>» (Ο Γέρος με την άμμο). v) «<i>Πάνω πάνω, στην κορυφή του, σπερέωσαν ένα αστέρι μεγάλο...</i>» (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο) i) «<i>Όταν ζύπνησε η Ελιζα, ο ήλιος είχε σηκωθεί ψηλά στον</i></p>	<p>νυχτερινό ουρανό διαχωρίζονται από τους Πλανήτες (Αυγολούπης, 2008). ii) Όλοι οι γνωστοί Αστέρες απέχουν απόσταση μεγαλύτερη του ενός παρσέκ¹ από τη Γη (Αυγολούπης, 2008). iii) Τα Μετέωρα είναι μικροί λίθοι και σκόνη, που συναντά η Γη κατά την περιφορά της γύρω από τον Ήλιο, τα οποία εισέρχονται στην ατμόσφαιρα, καίγονται λόγω της τριβής με τα μόρια της και εξεερώνονται (Αυγολούπης, 2008). iv) Οι Αστέρες εμφανίζονται να διαγράφουν τοξοειδείς τροχιές που οφείλονται στην περιστροφή της γης γύρω από τον άξονά της (Αυγολούπης, 2008), έτσι κάθε αστέρας εμφανίζεται να ανατέλλει και να δύει (Αυγολούπης & Σειραδάκης, 2009). v) Οι αστέρες έχουν σφαιρικό σχήμα, όπως ο Ήλιος.</p>	<p>μάτι είναι μόνο Αστέρες. Οι Αστέρες έχουν παρόμοιο μέγεθος και μοιάζουν με τους Πλανήτες. Τα αστέρια είναι ορατά με γυμνό μάτι και την ημέρα. Οι Αστέρες βρίσκονται κοντά στη γη, πάνω στον ουρανό, έτσι μπορεί κάποιος να τους πιάσει ή να μετοικήσει σε αυτούς. Τα πεφταστέρια είναι Αστέρες που πέφτουν στη γη. Τα αστέρια πέφτουν. Τα αστέρια είναι κολλημένα στον ουρανό και δεν κινούνται φαινομενικά. Είναι μικρά σε μέγεθος καθώς μπορεί κάποιος να τα πιάσει και να τα μετακινήσει. Κατ' επέκταση, ο ουρανός περιβάλλει τη Γη και πάνω σε αυτόν βρίσκονται όλα τα ουράνια σώματα. Έχουν σχήμα ίδιο με αυτό του αστεριού στην κορυφή του Χριστουγεννιάτικου δέντρου.</p>
Ήλιος	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που</p>	<p>i) «<i>Όταν ζύπνησε η Ελιζα, ο ήλιος είχε σηκωθεί ψηλά στον</i></p>	<p>Η διαδοχή ημέρας νύχτας οφείλεται στην περιστροφή της γης</p>	<p>Η διαδοχή ημέρας και νύχτας οφείλεται στην κίνηση του Ήλιου.</p>

¹ Το παρσέκ (parsec) είναι μονάδα μέτρησης μήκους (αποστάσεων) στην αστρονομία. Αντιστοιχεί σε περίπου 3,26 έτη φωτός, το οποίο είναι περίπου 30,9 τρισεκατομύρια (3,09 × 10¹³) χιλιόμετρα.

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>δεν αναπαριστά με τον ουρανό.» (Οι Αγριόκυκνοι), επιστημονικά αποδεκτό τρόπο «...ο ήλιος χάθηκε πίσω από τις τον Ήλιο και μπορεί να κερασιές.» (Η Βασίλισσα του οδηγεί σε εναλλακτικές Χιονιού), «...περίμενε να πέσει ιδέες σχετικά με: η νύχτα...» (Η βασίλισσούλα με i) τη διαδοχή ημέρας και το γαϊδουροτόμαρο) νύχτας, καθώς το φαινόμενο ii) «...ο ήλιος είχε ήδη αυτό συνδέεται με: την ανατείλει και τα πουλάκια αστρονομική κίνηση του πετούσαν γύρω του...»(Ενας Ήλιου ή την απόδοση σύντροφος για το ταξίδι) ανθρωπομορφικών στοιχείων iii)«...τον δικό της τον έφτιαξε σε αυτόν ή την κάλυψή του στρόγγυλο σαν τον ήλιο» (Η από τα σύννεφα ή τη νύχτα μικρή γοργόνα) ii) την απόσταση Ήλιου-Γης iv)«...ούτε θα ξαναδώ τα iii)το σχήμα του Ήλιου ή το υπέροχα λουλούδια και τον μέγεθός του κάκκινο ήλιο ποτέ;» (Η μικρή γοργόνα) iv) το χρώμα του «Η πιο μικρή κόρη ήταν τόσο Συμπεριλαμβάνονται και τα όμορφη που ακόμα και ο ήλιος, ανθρωπομορφικά στοιχεία που που τόσα είχε δει στα ταξίδια αποδίδονται σε αυτόν καθώς του, αργοπορούσε κάθε φορά και θεολογικές αντιλήψεις για που έριχνε τις αχτίδες του πάνω τη δημιουργία του. από την πριγκίπισσα, γιατί τον θάμπωνε η ομορφιά της.» (Ο πρίγκιπας βάτραχος)</p>	<p>den αναπαριστά με τον ουρανό.» (Οι Αγριόκυκνοι), επιστημονικά αποδεκτό τρόπο «...ο ήλιος χάθηκε πίσω από τις τον Ήλιο και μπορεί να κερασιές.» (Η Βασίλισσα του οδηγεί σε εναλλακτικές Χιονιού), «...περίμενε να πέσει ιδέες σχετικά με: η νύχτα...» (Η βασίλισσούλα με i) τη διαδοχή ημέρας και το γαϊδουροτόμαρο) νύχτας, καθώς το φαινόμενο ii) «...ο ήλιος είχε ήδη αυτό συνδέεται με: την ανατείλει και τα πουλάκια αστρονομική κίνηση του πετούσαν γύρω του...»(Ενας Ήλιου ή την απόδοση σύντροφος για το ταξίδι) ανθρωπομορφικών στοιχείων iii)«...τον δικό της τον έφτιαξε σε αυτόν ή την κάλυψή του στρόγγυλο σαν τον ήλιο» (Η από τα σύννεφα ή τη νύχτα μικρή γοργόνα) ii) την απόσταση Ήλιου-Γης iv)«...ούτε θα ξαναδώ τα iii)το σχήμα του Ήλιου ή το υπέροχα λουλούδια και τον μέγεθός του κάκκινο ήλιο ποτέ;» (Η μικρή γοργόνα) iv) το χρώμα του «Η πιο μικρή κόρη ήταν τόσο Συμπεριλαμβάνονται και τα όμορφη που ακόμα και ο ήλιος, ανθρωπομορφικά στοιχεία που που τόσα είχε δει στα ταξίδια αποδίδονται σε αυτόν καθώς του, αργοπορούσε κάθε φορά και θεολογικές αντιλήψεις για τη δημιουργία του.</p>	<p>γύρω από τον άξονα της κάθε 24 ώρες. Διαδοχικά ένας τόπος στην επιφάνειά της περνά από τη σκιά στο φως (Κατσίκης, 2004). ii) Η μέση απόσταση του Ήλιου από τη Γη ανέρχεται, κατά προσέγγιση, σε 149.600.000 χιλιόμετρα. (Αυγολούπης, 2008) iii) Ο Ήλιος είναι σφαιρικός με διάμετρο 1.320.000 χιλιόμετρα (Αυγολούπης, 2008). iv) Ο Ήλιος εκπέμπει το μέγιστο της ακτινοβολίας του σε μήκη κύματος περίπου 5500Å, που αντιστοιχούν στο κίτρινο χρώμα (Αυγολούπης, 2008). Το μεσημέρι το στρώμα της ατμόσφαιρας που διασχίζει το ηλιακό φως έχει το μικρότερο πάχος. Άρα ένα μόνο ποσοστό υψίστηνου φωτός σκεδάζεται από το ηλιακό φως, και έτσι ο Ήλιος φαίνεται κίτρινωπός (Hewitt, 2004/2007).</p>	<p>Συγκεκριμένα, ανατέλλει και δύει ή βασιλεύει/μεσουραναί ή ανεβαίνει και κατεβαίνει στον ουρανό ή κινείται πάνω-κάτω ή εμφανίζεται και εξαφανίζεται. Κατ' επέκταση ο ουρανός περιβάλλει τη Γη και πάνω σε αυτόν πάνω βρίσκονται όλα τα ουράνια σώματα. Επίσης, έχει ζωή καθώς, εμφανίζεται να χάνεται στον ορίζοντα ή να πηγαίνει πίσω από τις κερασιές/βουνά ή να σβήνει και να λάμπει ξανά ή να βυθίζεται στο νερό. Κατ' επέκταση βρίσκεται κοντά ή πάνω στη γη. Τέλος, καλύπτεται από σύννεφα ή το σκοτάδι/νύχτα. Ο Ήλιος βρίσκεται κοντά στη Γη ή πάνω σε αυτήν ή είναι προσβάσιμος. Ο Ήλιος είναι στρογγυλός ή μικρός σε μέγεθος. Ο Ήλιος είναι κόκκινος. Ο Ήλιος είναι ζωντανός οργανισμός, βλέπει, χαϊρετά ή μιλά τους ανθρώπους, θαμπώνεται από ομορφιά ενός κοριτσιού, έχει γνώσεις, αγκαλιάζει τους ανθρώπους, κινείται, αργοπορεί. Ο Ήλιος δημιουργήθηκε από το Θεό.</p>
<p>Το σχήμα της Γης ή το εσωτερικό της</p>	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον ουρανό.» (Οι Αγριόκυκνοι), επιστημονικά αποδεκτό τρόπο «...ο ήλιος χάθηκε πίσω από τις τον Ήλιο και μπορεί να κερασιές.» (Η Βασίλισσα του οδηγεί σε εναλλακτικές Χιονιού), «...περίμενε να πέσει ιδέες σχετικά με: η νύχτα...» (Η βασίλισσούλα με i) τη διαδοχή ημέρας και το γαϊδουροτόμαρο) νύχτας, καθώς το φαινόμενο ii) «...ο ήλιος είχε ήδη αυτό συνδέεται με: την ανατείλει και τα πουλάκια αστρονομική κίνηση του πετούσαν γύρω του...»(Ενας Ήλιου ή την απόδοση σύντροφος για το ταξίδι) ανθρωπομορφικών στοιχείων iii)«...τον δικό της τον έφτιαξε σε αυτόν ή την κάλυψή του στρόγγυλο σαν τον ήλιο» (Η από τα σύννεφα ή τη νύχτα μικρή γοργόνα) ii) την απόσταση Ήλιου-Γης iv)«...ούτε θα ξαναδώ τα iii)το σχήμα του Ήλιου ή το υπέροχα λουλούδια και τον μέγεθός του κάκκινο ήλιο ποτέ;» (Η μικρή γοργόνα) iv) το χρώμα του «Η πιο μικρή κόρη ήταν τόσο Συμπεριλαμβάνονται και τα όμορφη που ακόμα και ο ήλιος, ανθρωπομορφικά στοιχεία που που τόσα είχε δει στα ταξίδια αποδίδονται σε αυτόν καθώς του, αργοπορούσε κάθε φορά και θεολογικές αντιλήψεις για τη δημιουργία του.</p>	<p>i) «Τα φρούτα τους και τα χορταρικά τους έγιναν γνωστά με τον σ' όλες τις γωνίες της γης και δεν αναπαριστά με τον ουρανό.» (Οι Αγριόκυκνοι), επιστημονικά αποδεκτό τρόπο «...ο ήλιος χάθηκε πίσω από τις τον Ήλιο και μπορεί να κερασιές.» (Η Βασίλισσα του οδηγεί σε εναλλακτικές Χιονιού), «...περίμενε να πέσει ιδέες σχετικά με: η νύχτα...» (Η βασίλισσούλα με i) τη διαδοχή ημέρας και το γαϊδουροτόμαρο) νύχτας, καθώς το φαινόμενο ii) «...ο ήλιος είχε ήδη αυτό συνδέεται με: την ανατείλει και τα πουλάκια αστρονομική κίνηση του πετούσαν γύρω του...»(Ενας Ήλιου ή την απόδοση σύντροφος για το ταξίδι) ανθρωπομορφικών στοιχείων iii)«...τον δικό της τον έφτιαξε σε αυτόν ή την κάλυψή του στρόγγυλο σαν τον ήλιο» (Η από τα σύννεφα ή τη νύχτα μικρή γοργόνα) ii) την απόσταση Ήλιου-Γης iv)«...ούτε θα ξαναδώ τα iii)το σχήμα του Ήλιου ή το υπέροχα λουλούδια και τον μέγεθός του κάκκινο ήλιο ποτέ;» (Η μικρή γοργόνα) iv) το χρώμα του «Η πιο μικρή κόρη ήταν τόσο Συμπεριλαμβάνονται και τα όμορφη που ακόμα και ο ήλιος, ανθρωπομορφικά στοιχεία που που τόσα είχε δει στα ταξίδια αποδίδονται σε αυτόν καθώς του, αργοπορούσε κάθε φορά και θεολογικές αντιλήψεις για τη δημιουργία του.</p>	<p>Η Γη είναι επίπεδη και έχει άκρες ή γωνίες ή περιτριγυρίζεται από θάλασσα, παραπέμποντας σε ένα</p>	

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τη Γη και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με:</p> <p>i) το σχήμα της</p> <p>ii) το εσωτερικό της.</p> <p>Επιπλέον, συμπεριλαμβάνονται αναφορές με βουνά ανοίγουν και το εσωτερικό τους κατοικείται καθώς και ανθρωπομορφικά στοιχεία που αποδίδονται σε αυτήν.</p>	<p><i>έστελναν σπόρους παντού.»</i> (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του). <i>Στη γη επάνω την ουρά σου τη θεωρούν άσχημη, όσο όμορφη είναι εδώ κάτω στη θάλασσα.</i> (Η μικρή γοργόνα).</p> <p>ii) <i>«Πέφτοντας στο πηγάδι έχασε τις αισθήσεις της. Όταν ξύπνησε και συνήλθε, αντίκρισε έναν ολόλαμπρο ήλιο. Βρισκόταν σ' ένα πανέμορφο, καταπράσινο λιβάδι.»</i> (Η κυρία του χιονιού).</p> <p><i>«Τελικά, όταν προσγειώθηκε στο βουνό, αυτό ξαφνικά άνοιξε κάνοντας έναν τρομερό θόρυβο σαν βροντή και η πριγκίπισσα μπήκε μέσα.»</i> (Ένας σύντροφος για το ταξίδι).</p>	<p>Το σχήμα αυτό λέγεται γεωειδές (Κατσίκης, 2004).</p> <p>ii) Στο εσωτερικό της, διακρίνονται τρία βασικά στρώματα, τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τη σύσταση και την πυκνότητα: το επιφανειακό που ονομάζεται φλοιός, το Μανδύα, και τον Πυρήνα (Κατσίκης, 2004).</p>	<p>επίπεδο και τετράγωνο σχήμα. Η Γη είναι επίπεδη με τη θάλασσα να βρίσκεται κάτω από αυτήν. Τα βουνά ανοίγουν και το εσωτερικό τους ή το εσωτερικό της γης κατοικείται από νάνους, πριγκίπισσες, τον χάρο με τους νεκρούς ή άλλα φανταστικά όντα. Στο εσωτερικό της βρίσκεται η κόλαση. Στο εσωτερικό της υπάρχει ήλιος και λιβάδια.</p> <p>Η Γη είναι ζωντανή, καταπίνει.</p>
Δύναμη	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο την έννοια της Δύναμης και μπορεί να οδηγήσει στην εναλλακτική ιδέα πως η δύναμη αποτελεί ιδιότητα των σωμάτων, καθώς συνδέεται με:</p> <p>i) τη μυϊκή δύναμη των</p>	<p>i) <i>«Ψήσαμε χτες και μπισκότα και, μιας κι η γιαγιά μου είναι αδύναμη και άρρωστη, της τα πάω για να φάει και να δυναμώσει.»</i> (Η Κοκκίνοσκουφίτσα)</p> <p>ii) <i>«Είμαι δυνατός και με τη βοήθεια του Θεού θα τα βγάλω πέρα και δίχως αυτά.»</i> (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)</p> <p>iii) <i>«Είχε φάει μια μεγάλη</i></p>	<p>Μια δύναμη που ασκείται σε ένα σώμα είναι δυνατό να το παραμορφώσει, να το σταματήσει όταν κινείται, να το κινήσει όταν αυτό είναι ακίνητο, να επιταχύνει ή να επιβραδύνει την κίνηση του όταν αυτό κινείται. Για να ασκηθεί μια δύναμη σε ένα σώμα είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός δεύτερου σώματος. Η δύναμη είναι έλξη ή άπωση (Hewitt, 2004/2007),</p>	<p>Η δύναμη είναι ιδιότητα των σωμάτων, των μεμονωμένων αντικείμενων και όχι αλληλεπίδραση ανάμεσα σε δύο αντικείμενα. Έτσι, ένας άνθρωπος είναι δυνατός, έχει δύναμη. Όταν αρρωσταίνει κάποιος χάνει τη δύναμή του. Τα ζώα και τα φυτά έχουν δύναμη. Η δύναμη προέρχεται από την καρδιά. Κάποιος που έχει εξουσία έχει "δύναμη"-η έννοια δύναμη</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>ζωντανών οργανισμών ή την ασθένεια</p> <p>ii) τα συναισθήματα ή το χαρακτήρα των ατόμων ή την κοινωνική θέση τους</p> <p>iii) την κατανάλωση τροφής ή τον ύπνο</p> <p>iv) τη βροχή, ακτίνα φωτός, τη φωτιά, την μυρωδιά ή τον ήχο</p> <p>v) τη μαγεία ή το Θεό.</p>	<p>ομελέτα κι ένιωθε πάλι δυνατός. Το σακί του φάνηκε πολύ πιο ελαφρύ... αλλά σκέφτηκε ότι το χρωσταύσε αυτό στο καλό φαγητό.» (Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)</p> <p>iv) «...της είπε με δυνατή φωνή...»</p> <p>v) «...έχω τη δύναμη να χαρίσω εξυπνάδα...»(Ο Ρικέ με το τσουλούφι), Κύριε των δυνάμεων,... (Τα καινούργια ρούχα του αυτοκράτορα)</p>	<p>αποτελέσμα αλληλεπίδρασης δύο σωμάτων τα οποία βρίσκονται σε επαφή ή σε κάποια απόσταση μεταξύ τους.</p>	<p>χρησιμοποιείται με διαφορετική σημασία απ' ότι στη φυσική. Η κατανάλωση φαγητού ή ο ύπνος αυξάνει τη δύναμη κάποιου. Η κατάποση ενός φίλτρου σε κάνει δυνατό.</p> <p>Η βροχή, η φωτιά, η μυρωδιά, οι ακτίνες φωτός και ο ήχος έχουν δύναμη. Κατ' επέκταση η ένταση του ήχου συγχέεται με τη δύναμη</p> <p>Η μαγεία είναι μορφή δύναμης. Ο Θεός έχει δύναμη ή η δύναμη προέρχεται από το Θεό.</p>
Βάρος	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο την έννοια του Βάρους και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες, καθώς το Βάρος:</p> <p>i) εμφανίζεται ως ιδιότητα των σωμάτων</p> <p>ii) σχετίζεται με τα συναισθήματα, τον ήχο, τις καιρικές συνθήκες-εποχές, την ασθένεια</p> <p>iii) σχετίζεται με την πτώση των σωμάτων και την</p>	<p>i) «...το σακί με το Μικρό Κλάους ήταν τόσο βαρύ που δύσκολα μπορούσε ο Μεγάλος Κλάους να το μεταφέρει.» Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους</p> <p>ii) «Μήπως και εγώ συχνά δεν βάρυνα την ψυχή μου και την καρδιά μου...»(Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)</p> <p>iii) «Κι έπεσε πάνω στο αερόπλοιο του πρίγκιπα. Αμέσως η στάλα άρπαξε φωτιά, κάηκε και βάρυνε, έγινε χίλιους τόνους βάρια και σαν αστραπή έστειλε το αερόπλοιο πίσω στη</p>	<p>Το βάρος είναι η δύναμη που ασκείται σε ένα σώμα λόγω της βαρύτητας, $m \cdot g$ (Hewitt, 2004/2007, σ. 60).</p> <p>Ένα σώμα που πέφτει προς τη Γη επιταχύνεται εξαιτίας της βαρυτικής δύναμης που το έλκει προς αυτήν. Η επιτάχυνση ενός σώματος δεν εξαρτάται μόνο από τη δύναμη, στην περίπτωση αυτή το βάρος, αλλά και από τη μάζα (Hewitt, 2004/2007).</p>	<p>Το βάρος αποτελεί ιδιότητα των σωμάτων.</p> <p>Η φωνή, μια αρρώστια ή η ευθύνη που έχει ένας άνθρωπος είναι βάρια.</p> <p>Το σακί, το δέντρο, το στεφάνι, το σύννεφο, το πέπλο, το φρούτο ή ένα συναισθημα είναι βαρύ. Ο χειμώνας είναι βαρύς.</p> <p>Όσο μεγαλύτερο το βάρος ενός σώματος τόσο γρηγορότερα πέφτει στη γη.</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
Οι Εποχές	<p>επιτάχυνση.</p> <p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τις Εποχές και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες καθώς: η αιτία εμφάνισής τους σχετίζεται με:</p> <p>i) την αλλαγή του καιρού ii) αλλαγές στον Ήλιο iii) αλλαγές στη φύση, στα φυτά ή στα ζώα iv) με υπαρκτά πρόσωπα-προσωποποίηση Εποχών.</p>	<p>μη.» (Ο κακός πράγκιπας)</p> <p>i) «Είχε τελειώσει το καλοκαίρι και τα φύλλα έπεφταν από τα δέντρα. Έβρεχε σχεδόν κάθε μέρα και φουσούσε αέρας.»</p> <p>ii) «...Την άνοιξη να μας την τραγουδάτε. Ο ένας, τσίου!, κούκου! ο άλλος Κι ο ήλιος βγαίνει πιο μεγάλος!»</p> <p>iii) «Και τότε με το καλό έρχεται η Άνοιξη!» όλο αγωνία ρώτησαν τα άλλα σπουργίτια.</p> <p>«Θα έρθει όταν επιστρέφουν οι πελαργοί...»</p> <p>iv) «...και κάτω από τις φουντουκίες ξεκοραζόντουσαν ένας άντρας και μια γυναίκα - το Καλοκαίρι ήταν και η ήσυχη γυναίκα του.»</p>	<p>Η περιφορά της Γης γύρω από τον Ήλιο και η κλίση του άξονά της είναι η αιτία της κυκλικής εναλλαγής των εποχών. Ο νοητός άξονας περιστροφής της Γης δεν είναι κατακόρυφος ως προς το επίπεδο της περιφοράς της γύρω από τον Ήλιο. Η κλίση αυτή των 23 1/2 μοιρών είναι και η αιτία των εποχών. Για παράδειγμα, στη διάρκεια του Χειμώνα, οι ακτίνες του Ήλιου πέφτουν πάνω στο βόρειο ημισφαίριο της Γης με πλάγιο τρόπο, ενώ συμβαίνει το αντίθετο στο νότιο ημισφαίριο οπότε εκεί έχουν Καλοκαίρι (Κατσίκης, 2004).</p> <p>Ο όρος καιρός εκφράζει την εμφάνιση ενός συνόλου μετεωρολογικών φαινομένων (επικρατούσα θερμοκρασία, κατακρημνίσματα, ήλιοφάνεια, άνεμοι κ.λπ.) ενός τόπου σε συγκεκριμένη, μικρής χρονικής διάρκειας περίοδο, π.χ. ημέρα, εβδομάδα (Κατσίκης, 2004).</p> <p>i) Η ποσότητα που μας λέει πόσο ψυχρό ή θερμό είναι ένα αντικείμενο ονομάζεται θερμοκρασία. ii) Όταν κάποιο σώμα γίνεται</p>	<p>Οι εποχές προκαλούνται από την αλλαγή του καιρού. Το ότι βρέχει ή χιονίζει ή έχει λιακάδα αποτελεί ένδειξη αλλαγής μιας εποχής. Ο καιρός εξαρτάται αποκλειστικά από τις εποχές.</p> <p>Ο ήλιος την άνοιξη γίνεται μεγαλύτερος σε μέγεθος ή πιο ζεστός. Οι εποχές προκαλούνται από τις αλλαγές στα φυτά ή τα ζώα. Η άνοιξη ξεκινά όταν έρχονται οι πελαργοί/χελιδόνια ή όταν ανθίζουν τα φυτά. Το χειμώνα η φύση κοιμάται.</p> <p>Το φθινόπωρο ξεκινά όταν κτρινίζουν τα φύλλα των δέντρων και πέφτουν.</p> <p>Είναι καλοκαίρι γιατί έχει ζέστη. Το καλοκαίρι, το φθινόπωρο, η άνοιξη και ο χειμώνας είναι υπαρκτά πρόσωπα ή προκαλούνται από υπαρκτά πρόσωπα.</p>
Θέρμανση	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο</p>	<p>i) «...κι έκανε πολύ κρύο.» (Το γαϊδουράγκαθο), «...η ζέστη όλο και πιο μεγάλη γινότανε.» (Η μαγική ιστορία του</p>	<p>Το κρύο και η ζέστη/ζεστασιά αποτελούν ουσίες/οντότητες που υπάρχουν γύρω μας και διαδίδονται. Το κρύο μπορεί να “δυναμώσει”.</p>	

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>τη Θέρμανση και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με:</p> <p>i) τη Θερμοκρασία, το κρύο και η ζέση παρουσιάζονται ως οντότητες, ως διαφορετικά φυσικά μεγέθη, που έχουν υπόσταση και τις ιδιότητες μιας υλικής ουσίας. Η δύναμη σχετίζεται με το κρύο.</p> <p>ii) τη Θερμότητα ή/και τη διάδοση Θερμότητας, καθώς η Θερμότητα παρουσιάζεται να ρέει από θέση σε θέση.</p> <p>iii) τη διάδοση Θερμότητας με ακτινοβολία, καθώς η φωτιά ή ο ήλιος ή οι ακτίνες/φως του ήλιου ταυτίζονται με την αύξηση της θερμοκρασίας που προκαλούν</p> <p>iv) τη θερμική αγωγιμότητα, καθώς ορισμένα αντικείμενα εκπέμπουν ζέση</p> <p>v) την αλλαγή κατάστασης, καθώς ο ιδρώτας εμφανίζεται κρύος ή το νερό βράζει όλη μέρα.</p>	<p>χρόνου), «Όσο το κρύο δυνάμωνε...»(Η Βασίλισσα του Χιονιού).</p> <p>ii) «Όλα είχαν μια απόλυτη λάμψη, μια καθάρια ομορφιά, μια θερμότητα...» (Η μαγική ιστορία του χρόνου), «Το κρύο ήταν διαπεραστικό...»(Η Βασίλισσα του Χιονιού) ...<i>μια ζωογόνο ζέση κυκλοφορούσε στις ρίζες της...</i>(Το τελευταίο όνειρο της γέρινης βελανιδιάς)</p> <p>iii)«...στο ζεστό φως του ήλιου.» (Ένας σύντροφος για το ταξίδι), «...κι να πέφτουν πάνω του οι ζεστές ηλιαχτίδες.» (Η μικρή γοργόνα)</p> <p>iv)«...μέσα στα όμορφα γάντια, που ήταν τόσο ζεστά και τόσο απαλά.» (Η Βασίλισσα του Χιονιού)</p> <p>v) «...με λούζει κρύος ιδρώτας» (Το αγόρι που δεν φοβόταν), «Όλη την ημέρα η κατσαρόλα ήταν στη φωτιά και έβραζε.» (Ο χοιροβοσκός)</p>	<p>θερμότερο, η κινητική ενέργεια των σωματιών του αυξάνεται. Η ενέργεια που μεταβιβάζεται από ένα σώμα σε κάποιο άλλο λόγω της διαφοράς θερμοκρασίας τους ονομάζεται θερμότητα. Η θερμότητα είναι η ενέργεια που μεταβιβάζεται από ένα σώμα υψηλότερης θερμοκρασίας σε ένα άλλο χαμηλότερης.</p> <p>iii)Όλες οι ουσίες σε θερμοκρασία πάνω από το απόλυτο μηδέν εκπέμπουν ενέργεια με τη μορφή ακτινοβολίας. Η επιφάνεια του Ήλιου έχει υψηλή θερμοκρασία και εκπέμπει ακτινοβολούμενη ενέργεια, η οποία έχει τη μορφή υπέρυθρης ακτινοβολίας. Όταν το δέρμα μας απορροφά κύματα στην περιοχή του υπερύθρου δημιουργείται η αίσθηση της θερμότητας.</p> <p>vi)Η διάδοση της θερμότητας με αγωγή σε ένα σώμα εξαρτάται από τη μοριακή του δομή. Ο αέρας είναι πολύ κακός αγωγός της διάδοσης της θερμότητας με αγωγή. Σώματα τα οποία είναι πορώδη και περιέχουν εγκλωβισμένο αέρα μέσα στους πόρους π.χ μαλλί είναι καλοί μονωτές.</p> <p>iv)Όταν το σώμα μας</p>	<p>Το κρύο είναι το αντίθετο του ζεστού. Η θερμότητα είναι μια ουσία ή ιδιότητα ενός σώματος. Το κρύο και η ζέση μπορούν να διαδοθούν, ρέουν σαν ρευστά. Το κρύο μεταφέρεται από το ψυχρό αντικείμενο στον άνθρωπο.</p> <p>Ο ήλιος και η φωτιά είναι ζεστά και μας στέλλουν ζέση. Το φως του ήλιου και οι ακτίνες του είναι ζεστά. Τα γάντια τα νιώθουμε ζεστά και μας δίνουν θερμότητα, μας κάνουν θερμότερους. Τα γούνινα γάντια είναι ζεστά.</p> <p>Ο ιδρώτας είναι κρύος. Το νερό μπορεί να βράζει όλη μέρα.</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
Η όραση και η λειτουργία των ματιών	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον κληπουρός και τα αφεντικά του) τη λειτουργία της όρασης και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες, καθώς η όραση σχετίζεται με:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) την εκπομπή φωτεινών ακτίνων από τα μάτια ii) τη δυνατότητα όρασης στο σκοτάδι iii) τη λειτουργία των ματιών χωρίς καμία σύνδεση με το φως και τη δραστηριότητα του εγκεφάλου iv) το μέγεθος των ματιών v) τη φωτεινή πηγή η οποία φωτίζει το χώρο και επιτρέπει στο μάτι να δει το αντικείμενο (λουτρό φωτός). 	<ul style="list-style-type: none"> i) «<i>Τα μάτια της έλαμπαν...</i>» (Οι Αγριόκυκνοι), «<i>Πήγανε να ρίξεις μια ματιά...</i>» (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του) ii) «<i>Το δωμάτιο ήταν σκοτεινό. Μόλις η κοπέλα άρχισε να συνηθίζει το σκοτάδι...</i>» (Ο Γαλαζογέννης) iii) «<i>...γιατί ωραιότερο κορίτσι δεν είχαν ξαναδεί τα μάτια του</i>» (Οι Αγριόκυκνοι) iv) «<i>Ω γιαγιά μου, τι μεγάλη μάτια που έχεις!</i>» «<i>Έχω μεγάλα μάτια, για να βλέπω καλά, αγάπη μου</i>». (Η Κοκκινοσκουφίτσα) v) «<i>...και κοιτάξε χαμηλά, τα δάση και τις πόλεις που λούζονταν στο ζεστό φως του ήλιου.</i>» (Ένας σύντροφος για το ταξίδι) 	<p>υπερθερμαίνεται, οι ιδρωτοποιοί αδένες παράγουν ιδρώτα. Η εξάτμιση του ιδρώτα ψύχει το σώμα μας (Hewitt, 2004/2007).</p> <p>Οι φωτεινές ακτίνες ανακλώνται και διαχέονται, ενώ κάποιες από αυτές φτάνουν στα μάτια. Όταν φτάνουν στα μάτια, διαθλώνται στον κρυσταλλοειδή φακό του ματιού και εστιάζονται πάνω στον αμφιβληστροειδή χιτώνα, όπου σχηματίζεται το είδωλο της εικόνας που παρατηρούμε. Το οπτικό ερέθισμα μεταφέρεται στον εγκέφαλο μέσα από το οπτικό νεύρο. Παρόλο που τα είδωλα σχηματίζονται αντιστραμμένα στον αμφιβληστροειδή χιτώνα, ο εγκέφαλος τα αναλύει αυτόματα, οπότε βλέπουμε τα αντικείμενα κανονικά και όχι ανάποδα. Για να διακρίνουμε ένα αντικείμενο δεν είναι αρκετό να είναι τα μάτια ανοικτά, πρέπει ταυτόχρονα να φωτίζεται (Hewitt, 2004/2007).</p>	<p>Η όραση είναι μια ενεργητική διαδικασία.</p> <p>Βλέπουμε επειδή φωτεινές ακτίνες από τα μάτια μας πέφτουν πάνω στα αντικείμενα. Δηλαδή, κάτι φεύγει από το μάτι μας στο αντικείμενο.</p> <p>Είναι δυνατόν κάποιος να βλέπει στο σκοτάδι. Το φως δεν είναι απαραίτητο για την όραση.</p> <p>Η όραση οφείλεται αποκλειστικά στα μάτια, περιορίζεται μόνο στην λειτουργία των ματιών. Βλέπουμε απλώς με το να κοιτάζουμε. Τα μάτια λειτουργούν αυτόνομα.</p> <p>Το μέγεθος των ματιών καθορίζει την ποιότητα της όρασης σε κάθε άνθρωπο. Όσο μεγαλύτερα τα μάτια τόσο καλύτερα βλέπει κάποιος.</p> <p>Η φωτεινή πηγή φωτίζει το χώρο και βλέπουμε λόγω του φωτισμού του αντικείμενου, το μάτι απλώς παρατηρεί.</p>
Η φύση και η αναπαράσταση του Φωτός	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον αυτοκράτορα), «<i>Το βράδυ η</i></p>	<p>«<i>Είχαν ανάψει δεκαέξι φώτα στη μεγάλη σάλα...</i>» (Τα ρουχα του καινούργια αυτοκράτορα), «<i>Το βράδυ η</i></p>	<p>Το Φως είναι ένα εγκάρσιο ηλεκτρομαγνητικό κύμα το οποίο εκπέμπεται από μια πηγή και μεταφέρεται ενέργεια. Προέρχεται από</p>	<p>Το φως ταυτίζεται με τη φωτεινή πηγή.</p> <p>Οι ακτίνες φωτός ως προς το σχήμα και τη μορφή τους είναι αστραφτερές,</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
<p>Οι φωτεινές πηγές, τα αυτόφωτα και τα ετερόφωτα σώματα</p>	<p>το Φως και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες που σχετίζονται με:</p> <p>i) τη φύση του φωτός, καθώς η λέξη φως χρησιμοποιείται και για την πηγή που το παράγει, π.χ. τους ηλεκτρικούς λαμπτήρες</p> <p>ii) τις ακτίνες φωτός, και συγκεκριμένα: το σχήμα και τη μορφή τους ή την απόδοση ανθρωπομορφικών χαρακτηριστικών σε αυτές.</p>	<p>η πόλη ήταν φωταγωγημένη.» (Ενας σύντροφος για το ταξίδι) ii) «...ενώ το μαστίγιο, που βαστούσε στο χέρι, έμοιαζε με ηλιαχτίδα.» (Ενας σύντροφος για το ταξίδι), <i>Αλλά οι ακτίνες του (ήλιου) χόρευαν ανάμεσα στα φύλλα σαν χρυσές κλωστούλες.</i> (Οι Αγριόκυκνοι)</p>	<p>την επιταχυνόμενη κίνηση των ηλεκτρονίων. Πρόκειται για ένα ηλεκτρομαγνητικό φαινόμενο και αποτελεί ένα μόνο μικρό τμήμα ενός ευρέως φάσματος ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων που ονομάζεται ηλεκτρομαγνητικό φάσμα (Hewitt, 2004/2007). Το Φως για να κινηθεί από ένα σημείο σε ένα άλλο, θα ακολουθήσει την αποτελεσματικότερη διαδρομή, δηλαδή θα κινηθεί σε ευθεία γραμμή (Hewitt, 2004/2007).</p>	<p>λαμπερές, πιο λεπτές και από τρίχα, μοιάζουν με μαστίγιο ή με χρυσές κλωστές. Οι ακτίνες έχουν ζώη, καθώς συνοδεύουν ή αγγίζουν ή σκοτώνουν ανθρώπους, μιλούν, σκορπούν την ομίχλη, τυλίνονται γύρω από αντικείμενα, γλιστρούν, υφαινουν φορέματα ή χορεύουν. Κατ'επέκταση, μπορεί να δημιουργηθεί η εναλλακτική ιδέα ότι το φως δεν διαδίδεται ευθύγραμμα.</p>
<p>Οι φωτεινές πηγές, τα αυτόφωτα και τα ετερόφωτα σώματα</p>	<p>αυτή κατηγορία εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τα αυτόφωτα και τα ετερόφωτα σώματα, και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες που σχετίζονται με:</p> <p>i) την εκπομπή φωτός από ετερόφωτα σώματα, καθώς εμφανίζονται να λάμπουν ή να αστράφτουν ή να φωτίζουν αστραποβολούν ή να φωτίζουν ακόμη και στο σκοτάδι, όπως τα αυτόφωτα. Συμπεριλαμβάνονται και</p>	<p>i) «...στο τέλος κουνούσε πάνω κάτω την ουρά του, που έλαμπε από το χρυσάφι και το ασήμι.» (Το αηδόνι του αυτοκράτορα), «...βρέθηκε να κρατάει στα χέρια του ένα δαχτυλίδι γεμάτο με πολύτιμες πέτρες, που έλαμπε σαν αστέρι.» (Τα τρία φτερά), «...ο ουρανός ήταν πεντακάθαρος και φωτεινός.» (Η μαγική ιστορία του χρόνου) ii) «Έλαμπε ολόκληρη από ομορφιά...» (Ο νάνος και η χρυσοχέρα), <i>Η πρώτη που γεννήθηκε έλαμπε από ομορφιά σαν τον ήλιο.</i> (Ο Ρικέ με το τσουλούφι)</p>	<p>Τα αντικείμενα τα βλέπουμε είτε επειδή είναι φωτεινές πηγές (αυτόφωτα) είτε επειδή φωτίζονται από φωτεινές πηγές (ετερόφωτα). Τα ετερόφωτα σώματα επανεκπέμπουν το φως που προσπίπτει στην επιφάνειά τους από μια πρωτογενή ή δευτερογενή πηγή φωτός (Hewitt, 2004/2007).</p>	<p>Οι πολύτιμοι λίθοι/πετράδια, όπως τα διαμάντια και τα μαργαριτάρια, ο χρυσός, τα κοσμήματα, η πορσελάνη, ο μπρούτζος, ο καθρέφτης, τα μαλλιά, η άμαξα, οι μύγες, το χιόνι, τα παγόβουνα, τα φυτά, οι φτερούγες των πουλιών, οι φουσαλίδες, ο ουρανός, το χαρτόνι ή τα νομίσματα λάμπουν, δηλαδή εκπέμπουν φως, άρα είναι αυτόφωτα σώματα.</p>
				<p>Ετερόφωτα σώματα, όπως τα δαχτυλίδια, τα ρουμπίνια, τα διαμάντια, λάμπουν, εκπέμπουν φως, όπως τα αστέρια ή τα αναμμένα κεριά ή ο Ήλιος. Η καθαριότητα ή η ομορφιά ή η χαρά-χαμόγελο οδηγούν στην</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Ενυλλακτικές ιδέες
	<p>αναφορές στον ουρανό. ii) την εκπομπή φωτός από ετερόφωτα σώματα λόγω ομορφιάς, καθαριότητας ή χαράς.</p>			<p>εκπομπή φωτός από το αντικείμενο. Κατ' επέκταση βλέπουμε επειδή τα αντικείμενα στέλλουν δικό τους φως.</p>
Το σκοτάδι ή η σκιά	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο το σκοτάδι ή τη σκιά και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες, καθώς:</p> <p>i) το σκοτάδι δεν σχετίζεται με την απουσία φωτός. ii) η σκιά εμφανίζεται να έχει χρώμα ή να δημιουργείται πάνω στα αντικείμενα από τις ακτίνες του ήλιου. iii) το σκοτάδι ή η σκιά εμφανίζονται ως οντότητες ή ως χαρακτηριστικά των σωμάτων.</p>	<p>i) «Μέσα ήταν σκοτεινά, αλλά είδε ένα φως που προερχόταν από μια χαραμάδα στον τοίχο.» (Ο Μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους) ii) «...οι σκιές γίνονταν βιολετιές κι ακολουθούσαν την κίνηση του δέντρου.» (Η μικρή γοργόνα). iii) «Και μετά έπεσε το σκοτάδι...» (Η μαγική ιστορία του χρόνου), «Μέρα με την ημέρα, λοιπόν, στενοχωριόταν όλο και περισσότερο ο βασιλιάς και σκοτεινιάζε το πρόσωπό του.» (Οι Αγριόκυκνοι), «...κάτω από το όμορφο μαρμάρινο μπαλκόνι που έριχνε τη σκιά του στο νερό.» (Η μικρή γοργόνα).</p>	<p>«Το φως είναι το μοναδικό πράγμα το οποίο βλέπουμε πραγματικά» (Hewitt, 2004/2007, σ. 500). Το σκοτάδι είναι η απουσία φωτός. Η σκιά είναι η περιοχή στην οποία δεν μπορούν να φτάσουν οι φωτεινές ακτίνες. Έτσι, όταν στεκόμαστε στον ήλιο, ένα μέρος του ηλιακού φωτός ανακόπτεται, ενώ κάποιες άλλες ακτίνες συνεχίζουν την ευθύγραμμη πορεία τους (Hewitt, 2004/2007).</p>	<p>Σκοτάδι υφίσταται ακόμη και όταν τα αντικείμενα διακρίνονται αμυδρά ή όταν διέρχεται φως από κάποια σημεία. Το σκοτάδι είναι ιδιότητα των αντικειμένων. Έτσι, τα σύννεφα ή τα δέντρα ή μια πόρτα είναι σκοτεινά, το πρόσωπο ενός ανθρώπου είναι σκοτεινό, τα μάτια είναι σκοτεινά. Η σκιά έχει χρώμα, κρύβεται πίσω από τα αντικείμενα, εμφανίζεται ως ιδιότητα και δεν σχετίζεται με το φως πχ. τα δέντρα «ρίχνουν» τη σκιά τους. Η σκιά κρύβεται πίσω από το αντικείμενο έως ότου το φως την σπρώξει μακριά από το αυτό.</p>
Το χρώμα της θάλασσας ή του ουρανού.	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο το χρώμα της θάλασσας ή του ουρανού.</p>	<p>Το χρώμα του νερού της θάλασσας φαίνεται αχνό γαλαζοπράσινο καθώς τα μόρια του απορροφούν περισσότερο το κόκκινο φως. Το ηλιακό φως που διεισδύει σε βάθος</p>	<p>Τη νύχτα το χρώμα της θάλασσας είναι γαλάζιο. Το νερό της θάλασσας έχει χρώμα γαλάζιο ή μαύρο. Σε μεγάλο θαλάσσιο βάθος μπορεί κάποιος να δει κόκκινα κοχύλια.</p>	

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>ουρανού και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες, καθώς:</p> <p>i) το χρώμα της θάλασσας εμφανίζεται διαφορετικό της βάρθος είναι δυνατόν να φαίνεται κάτι σε κόκκινο χρώμα</p> <p>ii) ο ουρανός φαίνεται γαλάζιος τη νύχτα ή κατά το ηλιοβασίλεμα.</p>	<p>τεράστια κοχύλια με χρώμα κόκκινο προς το τριανταφυλλί...» (σε μεγάλο θαλάσσιο βάθος) (Η μικρή γοργόνα)</p> <p>ii) «Ο ήλιος έδωσε και στον γαλανό ουρανό ανέτειλε η πανσέληνος.» (Ο χιονάνθρωπος)</p>	<p>μεγαλύτερο των 30 μέτρων περιέχει ελάχιστο κόκκινο φως, άρα σε μεγάλη βάθη τα πάντα φαίνονται πρασινωπά. Το κόκκινο και το μαύρο φαίνονται ίδια (Hewitt, 2004/2007). Το ηλιακό φως κατά το ηλιοβασίλεμα διασχίζει μεγαλύτερο στρώμα ατμόσφαιρας. Το κόκκινο χρώμα σκεδάζεται λιγότερο από τα υπόλοιπα χρώματα και διέρχεται σε μεγαλύτερο ποσοστό μέσα από τον ατμοσφαιρικό αέρα. Επομένως μπορεί να διασχίσει μεγαλύτερο στρώμα της ατμόσφαιρας και γι' αυτό το ηλιοβασίλεμα είναι κόκκινο (Hewitt, 2004/2007).</p>	<p>Ο ουρανός τη νύχτα ή στο ηλιοβασίλεμα είναι γαλάζιος. Κατ' επέκταση, το χρώμα εμφανίζεται ως έμφυτη ιδιότητά του ουρανού και της θάλασσας και δεν σχετίζεται με το φως.</p>
Θάνατος	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο το θάνατο και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με:</p> <p>i) τις αιτίες θανάτου</p> <p>ii) την αναστρεψιμότητα του θανάτου, καθώς οι νεκροί επανέρχονται στη ζωή, με ίδια μορφή ή με άλλη</p> <p>iii) τις διανοητικές ή/και τις σωματικές λειτουργίες των</p>	<p>i) «<i>Το άκουσε η πρώτη αρραβωνιαστικιά του και έπεσε να πεθάνει από τη λύπη της για την απιστία του.</i>» (Οι δώδεκα κυνηγοί)</p> <p>ii) «<i>Το φέρετρο έγειρε και η Χιονάτη κουνήθηκε. Από το στόμα της βγήκε το κομμάτι του μήλου που είχε σφηνωθεί στον λαιμό της. Άνοιξε τα μάτια της, σήκωσε το καπάκι και ανακάθισε μέσα στο φέρετρο.</i>» (Η Ήταν ολοζώντανη!)» (Η Χιονάτη)</p>	<p>Από βιολογική σκοπιά, υπάρχουν πέντε βασικά στοιχεία που σχετίζονται με το θάνατο (Panagiotaki et al., 2014):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Είναι αναπόφευκτος (inevitability), καθώς όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί πεθαίνουν μια μέρα 2. Είναι καθολικός (universality), καθώς συμβαίνει σε όλους τους ζωντανούς οργανισμούς 3. Είναι μη αναστρέψιμος (irreversibility), όταν ένας 	<p>Οι ζωντανοί οργανισμοί πεθαίνουν επειδή είναι θλιμμένοι, κρυώνουν, τους καλεί ο Θεός ή άλλοι νεκροί, κουράζονται, λαχταρούν κάτι και δεν το αποκτούν, κοιμούνται. Ο θάνατος δεν σχετίζεται με την κατάρρευση των βιολογικών λειτουργιών.</p> <p>Οι νεκροί επανέρχονται στη ζωή, με την ίδια ή άλλη μορφή, όπως ζώου, ή εμφανίζονται στους ανθρώπους και τους βοηθούν.</p> <p>Οι νεκροί πηγαίνουν με το σώμα τους ή μόνο η ψυχή τους στην κόλαση (κάτω από τη γη) και εκεί</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>οργανισμών μετά το θάνατό τους</p> <p>iv) την προσωποποίηση του θανάτου-ο παρουσιάζεται ως υπαρκτό πρόσωπο.</p>	<p>iii) «...ο πατέρας του Γιόχαν πετούσε στον ουρανό με τα φτερά του. Και τι φτερά! Καλύτερα και μεγαλύτερα από τα δικά τους!» (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)</p> <p>iv) <i>Τότε ανοίξε τα μάτια και είδε μπροστά του τον χάρο Ο χάρος φερούσε το χρυσό στέμμα του αυτοκράτορα και κρατούσε στο ένα χέρι το χρυσό του σπαθί και στο άλλο τη σημαία του κράτους.»</i> (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)</p>	<p>ζωντανός οργανισμός πεθάνει δεν μπορεί να επανέλθει στη ζωή</p> <p>4. Όταν πεθάνει ένας ζωντανός οργανισμός, όλες οι σωματικές και διανοητικές λειτουργίες του σταματούν (cessation)</p> <p>5. Με βιολογικούς όρους, ο θάνατος προκαλείται από την κατάρρευση/βλάβη (breakdown) των σωματικών λειτουργιών (causality).</p>	<p>βασανίζονται, π.χ. πεινούν, πονούν, κρύνουν. Οι νεκροί πηγαίνουν με φτερά ή μόνο η ψυχή τους στον ουρανό ή στα αστέρια, και συνεχίζουν να ζουν εκεί όπως στη γη, γαλήνια ή γίνονται άγγελοι. Ο θάνατος σχετίζεται με αμοιβή (παράδεισος) ή τιμωρία (κόλαση). Το σώμα των νεκρών οργανισμών δεν αποσυντίθεται.</p> <p>Ο θάνατος είναι πρόσωπο, ο Χάρος.</p>
<p>Τα σύννεφα και φαινόμενα που σχετίζονται με αυτά</p>	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τα Σύννεφα και τα φαινόμενα που σχετίζονται με αυτά και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με:</p> <p>i) τη δημιουργία ή τη σύσταση των σύννεφων</p> <p>ii) τη δημιουργία της ομίχλης</p> <p>iii) τις αστραπές, τις βροντές ή τους κεραυνούς</p> <p>iv) το χιόνι και τη δημιουργία του</p> <p>Συμπεριλαμβάνονται και τα</p>	<p>i) «<i>Πίσω τους, ένα σύννεφο θεόρατο έμοιαζε με πανύψηλο βουνό κι η Ελίζα είδε τη σκιά της και τη σκιά των έντεκα αγριόκυκλων να γράφεται πελώρια στην άσπρη μπαστακένια πλαγιά του.</i>» (Ο Αγριόκυκνοι)</p> <p>ii) «<i>...χάθηκε μέσα στα σύννεφα και την ομίχλη...</i>» (Ο κακός πρίγκιπας)</p> <p>iii) «<i>Κι έβαλε να του φτιάξουν κεραυνούς από το πιο ανθεκτικό ασάλι...</i>» (Ο κακός πρίγκιπας), και ένας κεραυνός ακούστηκε. (Η μαγική ιστορία</p>	<p>Τα νέφη/σύννεφα σχηματίζονται από τη συμπύκνωση των υδρατμών. Εάν η συγκέντρωση των υδροσταγόνων ή των παγοκρυστάλλων της Ατμόσφαιρας λάβει χώρα σε μικρό υψόμετρο και σε επαφή με τη Λιθόσφαιρα, τότε η νέφωση παίρνει τη μορφή της ομίχλης. (Hewitt, 2004/2007: Κατσίκης, 2004).</p> <p>Τα σύννεφα ή ορισμένα στρώματά τους είναι θετικά ή αρνητικά ηλεκτρισμένα. Όταν δύο σύννεφα με αντίθετα ηλεκτρικά φορτία βρεθούν κοντά τότε γίνεται ηλεκτρική εκκένωση, το φαινόμενο της</p>	<p>Τα σύννεφα είναι από βαμβάκι ή σχηματίζονται από τους καπνούς των πόλεων. Πάνω σε αυτά μπορεί κάποιος να μένει.</p> <p>Τα σύννεφα και η ομίχλη δημιουργούνται κάτω από ίδιες συνθήκες στο ίδιο υψόμετρο. Ο Χάρος μετατρέπεται σε ομίχλη. Οι κεραυνοί κατασκευάζονται από ατσάλι ή ακούγονται. Οι κεραυνοί και οι αστραπές δημιουργούνται στον ουρανό, δεν συνδέονται ως φαινόμενα με τα σύννεφα. Οι βροντές προέρχονται μόνο από τις αστραπές. Το χιόνι/χιονοφιόδα έρχεται από τον ουρανό, δεν συνδέεται η δημιουργία</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>ανθρωπομορφικά στοιχεία που αποδίδονται στα σύννεφα, την ομίχλη και το χιόνι.</p>	<p>του χρόνου) iv) «Μόνο που θα πρέπει να προσέξεις πολύ να στρώνεις το κρεβάτι μου καλά και να τινάζεις το πουπουλένιο στρώμα μου τόσο ζωηρά, που τα πούπουλά του να πετούν. Αν το κάνεις αυτό σωστά, τότε χιόνι θ' αρχίσει να πέφτει παντού στον κόσμο, γιατί εγώ είμαι η κυρία του χιονιού» (Η κυρία του χιονιού) «Μεγάλα μούρα σύννεφα στριμώχνονταν στον ουρανό και κνηγούσαν το ένα το άλλο.» (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του).</p>	<p>αστραπής. Όταν ένα σύννεφο αρνητικά φορτισμένο πλησιάζει το έδαφος έλκει τα θετικά του φορτία, τότε δημιουργείται μεγάλη ηλεκτρική εκκένωση, το φαινόμενο του κεραυνού. Η αστραπή και ο κεραυνός συνοδεύονται από τη βροντή (Hewitt, 2004/2007). Το χιόνι δημιουργείται μεταξύ, κάτω ή πάνω από τα στρώματα των νεφών, όταν οι θερμοκρασίες στην ανώτερη Ατμόσφαιρα είναι από - 40°C έως 0°C, όπου δημιουργούνται πυρήνες παγοκρυστάλλων και συνεχίζονται συνενώνονται και δημιουργούν χιονοφιόδες (Κατσίκης, 2004).</p>	<p>του με τα νέφη, ή είναι ζωντανό, παίρνει διάφορες μορφές ή το ρίχνει κάποιος πρόσωπο (Βασίλισσα του χιονιού ή η κυρία του χιονιού). Τα σύννεφα είναι ζωντανά καθώς μαζεύονται, στριμώχνονται, αλλάζουν μορφές, μεγαλώνουν, κνηγούν το ένα το άλλο, ταξιδεύουν ή σκεπάζουν τον ουρανό. Η ομίχλη έχει ζωή, καθώς έρχεται ή πέφτει ή σκεπάζει τα πάντα.</p>
Ζώα	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τα Ζώα και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με:</p> <p>i) τα εξωτερικά λιοντάρι) ii) «Τα πουλιά είχαν περάσει το χειμώνα στην Αφρική. Εκεί, στο νοτιά, είναι πολύ πιο ζεστά από εδώ. Τώρα όμως που είχε φτάσει πάλι η άνοιξη έπρεπε να</p>	<p>i) «...πήγε στο κρεβάτι (ο λύκος) και έκανε μια μπουκιά την κακομοίρη τη γαιούλα.» (Η Κοκκινοσκουφίτσα), «...αλλά η μάγισσα βρήκε την ευκαιρία κι ανέβηκε στη ράχη του γρυνά» (Η κόρη και το λιοντάρι) ii) «Τα πουλιά είχαν περάσει το χειμώνα στην Αφρική. Εκεί, στο νοτιά, είναι πολύ πιο ζεστά από εδώ. Τώρα όμως που είχε φτάσει πάλι η άνοιξη έπρεπε να</p>	<p>ii) Σε ένα γενικό πλαίσιο, τα πτηνά προγραμματίζουν την μετανάστευσή τους ώστε να είναι παρόντα τις περιόδους αφθονίας τροφής και απόντα τις περιόδους έλλειψης τροφής. Τα πτηνά δεν μεταναστεύουν όταν ζουν σε περιοχές όπου οι προμήθειες τροφής μένουν σχετικά σταθερές όλο το έτος (Newton, 2010).</p>	<p>Ο λύκος είναι μεγάλος σε μέγεθος γιατί κάνει μια χαλιά τη γαλιά. Οι βάρταχοι είναι μεγάλοι σε μέγεθος καθώς με το στόμα τους μεταφέρουν μπάλες. Οι κύκνοι ή οι γρύπτες ή οι πελαργοί είναι μεγάλοι σε μέγεθος καθώς μπορούν να μεταφέρουν ανθρώπους. Υπάρχει σκύλος με μάτια σε μέγεθος πιάτου, ανεμόμυλου ή λούναπαρκ, ή τρέχει με ταχύτητα αστραπής ή κουβαλά ανθρώπους. Υπάρχει χίνα με φτερά από χρυσό, αράχνες που εκπέμπουν φως, φίδια</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
νερό κ.ά.	ii) την αιτία της	επιστρέφουν.» (Ο Γέρος με την άμμο)		που βγάζουν φλόγες από το στόμα τους, γαλάζιες νυχτερίδες, το αηδόνι είναι γκρι, οι σκνίπες έχουν δηλητήριο, τα σπουργίτια τρέμουν από το κρύο. Υπάρχουν υποβρύχιες αελάδες ή βατράχια που ζουν στο βυθό της θάλασσας.
ii) την	μετανάστευσης των πτηνών	iii)«Όλο το χειμώνα η αρκούδα τις επισκεπτόταν κάθε βράδυ.		
iii)την αιχμάλωσια πτηνών ή	το εξημέρωμα άγριων ζώων	Άκουγε τις ιστορίες που διηγούνταν, τα παραμύθια που διάβαζε η μητέρα, και άφηγε τα κορίτσια να παίζουν μαζί της. Τους γρόλιζε χαριτωμένα...»(Η Ροδούλα και η Χιονούλα)		Τα πουλιά μεταναστεύουν λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών ή γιατί έρχεται ο χειμώνας ή η άνοιξη.
iv)τον λόγο ύπαρξης των ζώων, καθώς εμφανίζονται να βοηθούν ανθρώπους είτε υλικά είτε ψυχολογικά.	(Δεν συμπεριλαμβάνονται στοιχεία ανθρωπομορφισμού)	iv)«Και μια τσίχλα ήρθε και κάθισε στο περβάζι της και κελαηδόσε όλη νύχτα, για να της δίνει κουράγιο.» (Οι Αγριόκυκνοι)		Οι αρκούδες ή τα αηδόνια εξημερώνονται και ζουν μαζί με ανθρώπους.
Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τα Φυτά και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με:	i) τη θρέψη ή την ανάπτυξη τους (τροφή, φροντίδα, χρόνος που απαιτείται για την ανάπτυξη τους, περίοδος που ευδοκμούν, καταβολή προστάθειας να αναπτυχθούν,	i) «Όση ώρα μιλούσε, μια γλυκιά μωρευτική μωρωδιά απλώθηκε και τους τόνισε όλους. Γιατί ανάμεσα στα ζώα που είχαν στοιβάξει για τη φωτιά, φύτρωσαν τριαντάφυλλα. (Οι Αγριόκυκνοι)», Είχε την καλύτερη θέση: χόρτανε ήλιο και καθαρό αέρα (το έλατο)... (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)		Τα πουλιά μεταναστεύουν λόγω των χαμηλών θερμοκρασιών ή γιατί έρχεται ο χειμώνας ή η άνοιξη.
ii) «...ήταν παλιό καλός στο να προστάθει να αναπτυχθούν,	i) «Όση ώρα μιλούσε, μια γλυκιά μωρευτική μωρωδιά απλώθηκε και τους τόνισε όλους. Γιατί ανάμεσα στα ζώα που είχαν στοιβάξει για τη φωτιά, φύτρωσαν τριαντάφυλλα. (Οι Αγριόκυκνοι)», Είχε την καλύτερη θέση: χόρτανε ήλιο και καθαρό αέρα (το έλατο)... (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)	ii) «...ήταν παλιό καλός στο να προστάθει να αναπτυχθούν,		Τα ζώα βοηθούν τους ανθρώπους στις δουλειές ή στα προβλήματα τους. Τα πουλιά κελαηδούν για τους ανθρώπους.
Η τροφή των φυτών είναι το νερό ή ο ήλιος και ο αέρας. Απαραίτητα για την ανάπτυξη τους είναι η φροντίδα των ανθρώπων ή η προσπάθειά που τα ίδια καταβάλλουν. Ένα φυτό μπορεί να μεγαλώσει μέσα σε λίγα λεπτά. Τα φυτά ανθίζουν όλο το χρόνο. Τα φρούτα ευδοκμούν όλες τις εποχές. Θάβονται για να ανθίσουν και τον επόμενο χρόνο. Τα λουλούδια γίνονται πεταλούδες.	Τα φρούτα είναι κυρίως πολυκύτταροι οργανισμοί, όπως τα βρύα, η φτέρη,	Τα φρούτα είναι κυρίως πολυκύτταροι οργανισμοί, όπως τα βρύα, η φτέρη,		

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>την αναπαραγωγή τους, τη μετατροπή τους σε πεταλούδες)</p> <p>ii) την έννοια «φυτά», καθώς διαχωρίζονται από τα «δέντρα» ή τα «λουλούδια» ή θεωρούνται μη ζωντανό οργανισμοί</p> <p>iii) τον λόγο ύπαρξης των φυτών, εμφανίζονται ως διακοσμητικά στοιχεία ή εξυπηρετούν τα ζώα</p> <p>iv) τα μέρη των φυτών (η μυρωδιά που αναδύουν προέρχεται από την αναπνοή τους ή έχουν καρδιά)</p> <p>(Δεν συμπεριλαμβάνονται στοιχεία ανθρωπομορφισμού)</p>	<p>φυτά και τα λουλούδια.» (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του) iii) «...κοίταξε τα κίτρινα λουλούδια που στολίζανε τους αγρούς...» (Η μυρική ιστορία του χρόνου), «Αυτά τα δέντρα ανήκουν στα πορτοκάλια. Χτίζουν τις φωλιές τους και ζούνε σ' αυτά ολόκληρη τη μέρα.» (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του) iv) «...αέρα μυρωμένο από τις ανάσες των γαρίφαλων και των άγριων τριαντάφυλλων, της γλιτσίνιας και της αγράμπελης...» (Το τελευταίο όνειρο της γέριγκης βελανιδιάς)</p>	<p>τα φύκη, τα κωνοφόρα και τα ανθοφόρα φυτά (Miller, 1999).</p>	<p>Τα φυτά υπάρχουν για να στολίζουν τη γη ή για να χείρονται οι άνθρωποι ή για να χτίζουν τα πουλιά τις φωλιές τους.</p> <p>Έχουν καρδιά. Το άρωμά τους προέρχεται από την αναπνοή τους.</p>
Άνεμος	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που δεν αναπαριστά με τον επιστημονικά αποδεκτό τρόπο τον Άνεμο και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες σχετικά με:</p> <p>i) τη διαφορά του αέρα από τον άνεμο, καθώς παρατηρείται ταύτισή τους</p> <p>ii) την ένταση του ανέμου, καθώς ταυτίζεται με τη</p>	<p>i) «...ο αέρας τολάντενε τα δέντρα...» (Το αγόρι που δεν φοβόταν)</p> <p>ii) «Ο αέρας φουσούσε με τόση δύναμη που ξερίζωσε ένα από τα δέντρα στην αλέα.» (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)</p> <p>iii) «Φύσα, φύσα αεράκι κι άσ' τον να του το καπελάκι κι άσ' τον να τον κουνιγά ως να μαζέψω τα μαλλιά μου και να κάτσωμε ξανά.» Τότε φύσηξε ο αέρας και</p>	<p>i) Τον ακίνητο αέρα δεν τον αισθανόμαστε. Ο αέρας ωστόσο κινείται. Οι μετακινήσεις μάζων του ατμοσφαιρικού αέρα δημιουργούν το φαινόμενο του ανέμου (Κατσίκης, 2004).</p> <p>ii) Κύρια χαρακτηριστικά των ανέμων είναι η έντασή τους και η διεύθυνσή τους. Η ένταση αποδίδεται σε μονάδες ταχύτητας: μέτρα ανά δευτερόλεπτο ή</p>	<p>Ο αέρας ταυτίζεται με τον άνεμο, καθώς κινεί τα δέντρα, ταλαντεύει το καμπαναριό, φουσκώνει τα φορέματα, γενικότερα προκαλεί κίνηση των αντικειμένων. Ο αέρας και ο άνεμος είναι ίδιες έννοιες. Κατ' επέκταση, δυσκολία να αντιληφθούν ότι ο αέρας υπάρχει παντού γύρω μας.</p> <p>Ο αέρας έχει δύναμη, είναι δυνατός, φυσάει δυνατά. Κατ' επέκταση εναλλακτική ιδέα για τη δύναμη ως</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
	<p>δύναμη</p> <p>iii) την αιτία δημιουργίας του ανέμου ή το λόγο που σταματά</p> <p>Συμπεριλαμβάνονται και τα ανθρωπομορφικά στοιχεία που αποδίδονται στον άνεμο ή στον αέρα.</p>	<p>του πήρε το καπέλο από το κεφάλι, κι ο Κίρντεν έπρεπε να τρέξει να το πιάσει» (Η βασίλοπούλα που έβουσκε χήνες)</p> <p>«Γιατί δεν χαίρεσαι τη συντροφιά μας;» το ρώτησαν τότε το αεράκι...(Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)</p>	<p>χιλιόμετρα την ώρα (Κατσίκης, 2004).</p> <p>iii) Η δημιουργία του ανέμου οφείλεται είτε στη διαφορά πίεσης του αέρα σε δύο σημεία είτε στη διαφορά θερμοκρασίας που παρατηρείται μεταξύ περιοχών της Τροπόςφαιρας (Κατσίκης, 2004).</p>	<p>ιδιότητα του αέρα.</p> <p>Ο άνεμος δημιουργείται ή σταματά από εντολές ανθρώπων ή με την προσευχή ή λόγω μιας εσωτερικής δύναμης.</p> <p>Ο άνεμος ή ο αέρας είναι ζωντανοί οργανισμοί καθώς μιλούν, ουρλιάζουν/σφυρίζουν, ρίχνουν τα φύλλα από τα δέντρα, βασανίζουν τα φυτά, έχουν κόρες, αρπάζουν το χιόνι και το στρώνουν κτλ.</p>
Μαγεία	<p>Στην κατηγορία αυτή εντάσσεται κάθε αναφορά που αναπαριστά απίθανα γεγονότα με τη συμβολή της μαγείας και μπορεί να οδηγήσει σε εναλλακτικές ιδέες κατά τις οποίες είναι δυνατόν να υπάρξουν γεγονότα που παραβιάζουν φυσικές ή/και βιολογικές αρχές ή νόμους.</p>	<p>«Έβαλε τότε η κακιά βασίλισσα με τον νου της να μεταμορφώσει τα παιδιά σε άγρια όρνια, για να τα διώξει από το παλάτι. Μα δεν μπόρεσε να το πετύχει όπως το 'θελε: οι πρίγκιπες μεταμορφώθηκαν σε έντεκα πανέμορφους αγριόκυκνους.» (Οι στρατιώτες κατάλαβαν ότι ο πολέμιος αναπήρας ήταν αυτός. Στο πρώτο τσαφ άκουγε ο μικρός σκύλος με τα χάλκινα νομίσματα, στο δεύτερο ο μεσαίος με τα ασημένια και στο τρίτο ο μεγάλος με το χρυσάφι.» (Ο αναπήρας)</p>	<p>Όταν μια επιστημονική υπόθεση ελεγχθεί επανειλημμένα χωρίς να διαψευστεί, γίνεται ευρύτερα γνωστή ως νόμος ή αρχή. Η επιστήμη λειτουργεί στο πλαίσιο των φυσικών νόμων (Hewitt, 2004/2007).</p> <p>Από την άλλη πλευρά, χαρακτηριστικό γνώρισμα της ψευδοεπιστήμης, και κατ'επέκτασης των απίθανων γεγονότων, είναι η έλλειψη δύο ουσιωδών χαρακτηριστικών: των αποδεικτικών στοιχείων και κάποιας δοκιμασίας που θα μπορούσε να καταρρίψει αυτόν τον ισχυρισμό (Hewitt, 2004/2007).</p>	<p>Υπάρχουν άνθρωποι που πραγματοποιούν ανθρωπίνους ή μεταμορφώνουν ανθρώπους ή αντικείμενα ή ζώα, πετούν, γίνονται αόρατοι, προκαλούν σμίκρυνση σε ανθρώπους, προκαλούν απώλεια μνήμης ή τραυματισμό κτλ.</p> <p>Υπάρχουν αντικείμενα με μαγικές ικανότητες, για παράδειγμα μαγική αλοιφή η οποία γιατρεύει σπασμένο πόδι και δίνει ζωή, μαγικό φίλτρο που μεταμορφώνει γοργόνες σε ανθρώπους, έλκηθρο που πετά κτλ.</p>
Διάφορα	<p>Στην κατηγορία αυτή</p>	<p>«...άφησε τα κύματα να την</p>	<p>Τα κύματα προκύπτουν από τη</p>	<p>Τα κύματα δημιουργούνται από τον</p>

Κατηγορία	Ορισμός κατηγορίας	Παραδείγματα	Επιστημονική άποψη	Εναλλακτικές ιδέες
<p>εντάσσεται κάθε αναφορά, που μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών, η οποία δεν εντάσσεται στις παραπάνω κατηγορίες. Οι αναφορές αυτές αφορούν: τη δημιουργία των κυμάτων ή/και την κίνηση των αντικείμενων στην επιφάνεια της θάλασσας, τον ήχο, την άωση, τη διάδοση του ήχου, τα όντα που ζουν κάτω από επιφάνεια της θάλασσας, των βάλτων ή των ποταμών, το βόρειο σέλας, το ανθρώπινο σώμα, κτλ.</p>	<p><i>οδηγήσουν μαζί μ' εκείνον όπου ήθελαν αυτά.»</i> (Η μικρή γοργόνα), <i>«...ως τη Φιλανδία. Εκεί ζει η Βασίλισσα του χιονιού και κάθε πρωί ανάβει τα μπλε φώτα.»</i> (Η Βασίλισσα του Χιονιού), <i>«Βρήκε την Ορόρα ακίνητη. Αλίμονο! Έτσι θα έμενε για εκατό ολόκληρα χρόνια. Έναν αιώνα! Κι όταν θα ξυπνούσε...»</i> (Η ωραία κοιωμένη)</p>	<p>διαταραχή της κινητικής κατάστασης του νερού, τα μόρια του οποίου ταλαντώνονται περιοδικά. Κατά τον κυματισμό δεν μεταφέρεται μάζα νερού αλλά ενέργεια. Τα κύματα προκαλούνται κυρίως από τον άνεμο στο επιφανειακό νερό. Άλλοι παράγοντες αποτελούν η βαρομετρική πίεση κτλ. (Κατσίκης, 2004). Έτσι, ένα αντικείμενο στην επιφάνεια της θάλασσας θα παραμένει στο ίδιο σημείο, εφόσον δεν ενεργήσει άλλη δύναμη σε αυτό, όπως ο άνεμος.</p>	<p>ωκεανό ή τη θάλασσα. Τα αντικείμενα στην επιφάνεια του νερού παρασέρνονται και αλλάζουν θέση λόγω των κυμάτων. Στο βυθό της θάλασσας υπάρχουν γοργόνες. Στο βυθό του βάλτου ζει η γυναίκα του βάλτου που φτιάχνει μπύρα.</p>	<p>Ο Θεός δημιούργησε τον κόσμο. Το βόρειο σέλας το δημιούργει η Βασίλισσα του Χιονιού. Ο καιρός καθορίζεται από τον Άρχοντα του Καιρού. Ο ήχος διαδίδεται στο σύμπαν. Ένα άνθρωπος μπορεί να κοιμηθεί 100 χρόνια και να ξυπνήσει.</p>

Στη συνέχεια παρατίθεται ο πίνακας με τη συχνότητα εμφάνισης κάθε κατηγορίας στα παραμύθια που μελετήθηκαν και τη σχετική συχνότητα. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.10.2, το σύνολο των αναφορών που εντοπίστηκαν και μπορούν να οδηγήσουν σε εναλλακτικές ιδέες είναι 785. Η κατηγορία με τη μεγαλύτερη συχνότητα είναι η “Μαγεία”, με 99 αποσπάσματα στα κείμενα, και ακολουθεί η “Θέρμανση”, με 69 αποσπάσματα και ο “Ήλιος”. Η κατηγορία με τη χαμηλότερη συχνότητα αποτελεί “Το χρώμα ουρανού και της θάλασσας”.

Πίνακας 3.10.2 Πίνακας συχνοτήτων κατηγοριών

Κατηγορίες	Απόλυτη Συχνότητα	Σχετική Συχνότητα εμφάνισης %
Μαγεία	99	13%
Θέρμανση	69	9%
Ήλιος	65	8%
Η όραση και η λειτουργία των ματιών	53	7%
Δύναμη	52	7%
Φωτεινές πηγές, τα αυτόφωτα και τα ετερόφωτα σώματα	49	6%
Ζώα	45	6%
Η φύση και η αναπαράσταση του Φωτός	37	5%
Θάνατος	37	5%
Άνεμος	36	5%
Διάφορα	34	4%
Οι εποχές	32	4%
Σελήνη	29	4%
Βάρος	29	4%
Φυτά	27	3%
Τα σύννεφα και φαινόμενα που σχετίζονται με αυτά	26	3%
Το σχήμα της γης ή το εσωτερικό της	21	3%
Το σκοτάδι ή η σκιά	18	2%
Αστέρια	17	2%
Το χρώμα της θάλασσας ή του ουρανού	10	1%
Σύνολο	785	100%

Στη συνέχεια παρατίθεται ο πίνακας με τον αριθμό των κειμένων στα οποία εντοπίστηκε η κάθε κατηγορία. Σύμφωνα με τον Πίνακα 3.10.3, η κατηγορία που εντοπίστηκε στα περισσότερα κείμενα είναι “Η όραση και η λειτουργία των ματιών”. Ακολουθεί η κατηγορία “Μαγεία”, που καταγράφηκε σε 29 κείμενα, και η κατηγορία “Δύναμη” σε 27.

Πίνακας 3.10.3 Πίνακας συχνότητας κειμένων που εντοπίστηκε η κάθε κατηγορία

Κατηγορίες	Κείμενα που καταγράφονται
Η όραση και η λειτουργία των ματιών	33
Μαγεία	29
Δύναμη	27
Θέρμανση	27
Φωτεινές πηγές, τα αυτόφωτα και τα ετερόφωτα σώματα	23
Ήλιος	22
Η φύση και η αναπαράσταση του Φωτός	21
Ζώα	18
Άνεμος	18
Θάνατος	17
Βάρος	17
Διάφορα	17
Σελήνη	15
Το σχήμα της γης ή το εσωτερικό της	13
Τα σύννεφα και φαινόμενα που σχετίζονται με αυτά	11
Φυτά	11
Αστέρια	10
Το σκοτάδι ή η σκιά	10
Οι εποχές	8
Το χρώμα της θάλασσας ή του ουρανού	2

Οι κατηγορίες που σχηματίστηκαν μπορούν να οργανωθούν σε ευρύτερες κατηγορίες. Αναλυτικότερα, οι ευρύτερες κατηγορίες αποτελούν:

Οπτική (Η όραση και η λειτουργία των ματιών, Φωτεινές πηγές, τα αυτόφωτα και τα ετερόφωτα σώματα, Η φύση και η αναπαράσταση του Φωτός, Το χρώμα της θάλασσας ή του ουρανού, Το σκοτάδι ή η σκιά)

Αστρονομία (Ήλιος, Σελήνη, Αστέρια, Οι εποχές)

Βιολογία (Φυτά, Ζώα, Θάνατος)

Επιστήμη της Γης (Το σχήμα της γης ή το εσωτερικό της, Άνεμος, Τα σύννεφα και φαινόμενα που σχετίζονται με αυτά)

Μηχανική (Βάρος, Δύναμη)

Τέλος, οι κατηγορίες Θέρμανση, Μαγεία και Διάφορα μένουν ως έχουν.

4 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι ο εντοπισμός και η καταγραφή των ανακρίβειών και λαθών, σε σχέση με έννοιες και φαινόμενα των φυσικών επιστημών, στο περιεχόμενο των λαϊκών παραμυθιών. Επιπλέον, προβλέπονται και οι εναλλακτικές ιδέες που θα μπορούσαν να δημιουργηθούν στα παιδιά, ως αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασής τους με τα αυτά τα κείμενα. Για το λόγο αυτό, συγκεντρώνονται και αναλύονται, με τη μέθοδο της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου, 55 λαϊκά παραμύθια των Perrault, Grimm και Andersen.

Από την ανάλυση του περιεχομένου των κειμένων καταγράφονται 785 αναφορές λαθών και ανακρίβειών που μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών. Οι αναφορές αυτές οργανώνονται σε σύστημα κατηγοριών, το οποίο αποτελείται από 20 κατηγορίες. Ένα αρχικό εύρημα της μελέτης είναι ότι λάθη και ανακρίβειες αποτελούν ένα κοινό χαρακτηριστικό των λαϊκών παραμυθιών, καθώς εμφανίζονται και στα 55 παραμύθια. Συνεπώς, εναλλακτικές ιδέες στα παιδιά, προσχολικής και σχολικής ηλικίας, είναι πιθανόν να δημιουργηθούν από όλα τα παραμύθια του δείγματος.

Από το σύστημα κατηγοριών που συγκροτήθηκε, προκύπτει πως οι ανακρίβειες και τα λάθη κατατάσσονται σε διάφορες περιοχές των Φυσικών Επιστημών, όπως στην Οπτική, στην Αστρονομία και στη Θέρμανση. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σε συμφωνία με αποτελέσματα ανάλογων ερευνών, που αναλύουν το περιεχόμενο βιβλίων γνώσης για παιδιά. Έτσι, οι εναλλακτικές ιδέες που εντοπίστηκαν στα παραμύθια σχετικά με τη Σελήνη καταγράφηκαν και στην έρευνα των Rice και Rainsford (1996), και αφορούν το σχήμα, τη θέση και την απόστασή της από τη γη. Στην ίδια μελέτη, εναλλακτικές ιδέες καταγράφηκαν και σε θέματα σχετικά με τα ζώα, καθώς εμφανίζονται ζώα με χαρακτηριστικά διαφορετικά της πραγματικότητας, για παράδειγμα αράχνες που αλλάζουν χρώμα. Αλλά και στην έρευνα των Sackes et al. (2009) εντοπίστηκαν εκφράσεις, που μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών στην Οπτική, καθώς υποδηλώνουν τη δυνατότητα όρασης στο σκοτάδι. Σχετικά με την Αστρονομία, μάλιστα, ανακρίβειες και πιθανές εναλλακτικές ιδέες έχουν καταγραφεί τόσο στην έρευνα των Rice και Rainsford (1996) όσο και των Sackes et al. (2009). Σε αυτές τις μελέτες, ο Ήλιος και η Σελήνη εμφανίζονται με ανθρωπομορφικά χαρακτηριστικά, όπως και στα παραμύθια της παρούσας έρευνας. Προκύπτει, λοιπόν, πως υπάρχουν ομοιότητες στις ανακρίβειες και στα λάθη των φυσικών επιστημών που περιέχονται

σε διαφορετικά είδη παιδικής λογοτεχνίας, συγκεκριμένα στα βιβλία γνώσης και στα παραμύθια.

Όσον αφορά τα επιμέρους χαρακτηριστικά των ανακριβειών και λαθών που εντοπίστηκαν, φαίνεται πως πολλές από τις αντιλήψεις για φαινόμενα και έννοιες των φυσικών επιστημών που καταγράφηκαν, συμβαδίζουν με θεωρίες του παρελθόντος. Για παράδειγμα, στην κατηγορία της Οπτικής, εκφράσεις που υποδηλώνουν πως η όραση οφείλεται σε “οπτικές ίνες” που εκπέμπονται από τα μάτια προς τα αντικείμενα, συμβαδίζουν με τις απόψεις των Πυθαγόρειων. Επιπλέον, η αντίληψη ότι τα αντικείμενα στέλνουν δικό τους φως, συμβαδίζει με την άποψη του Παρμενίδη. Ενώ, η περιγραφή της Δύναμης ως ιδιότητας των σωμάτων στα παραμύθια, σχετίζεται με την αριστοτελική άποψη, κατά την οποία η Δύναμη αποτελεί ένα είδος ορμής την οποία έχει ένα σώμα. Τέλος, οι αντιλήψεις για την κίνηση και τη θέση του Ήλιου και των άλλων ουράνιων σωμάτων συμβαδίζουν με το γεωκεντρικό μοντέλο. Σύμφωνα με αυτό, όλα τα αντικείμενα του ουρανού που είναι ορατά με γυμνό μάτι περιστρέφονται γύρω από τη Γη. Ανάμεσα στους υπέρμαχους αυτού του συστήματος ήταν ο Αριστοτέλης και ο Πτολεμαίος.

Πολλές μάλιστα από τις αντιλήψεις που καταγράφηκαν, βασίζονται σε παρατηρησιακά δεδομένα. Έτσι, η Σελήνη περιγράφεται ως αυτόφωτη ή να κινείται πάνω κάτω στον ουρανό ή να είναι στρογγυλή. Οι Αστέρες, επίσης, εμφανίζονται σε κάποια παραμύθια να είναι ακίνητοι στον ουρανό. Αυτό οφείλεται στο ότι οι Αστέρες γενικότερα, δίνουν την αίσθηση πως είναι ακίνητοι κατά την παρατήρηση του νυχτερινού ουρανού, καθώς η κίνησή τους δεν είναι εμφανής. Επιπλέον, το φαινόμενο της διαδοχής ημέρας και νύχτας συνδέεται με την φαινόμενη κίνηση του Ήλιου. Προκύπτει, λοιπόν, πως στα παραμύθια εμφανίζονται αντιλήψεις που ερμηνεύουν φαινόμενα των φυσικών επιστημών με βάση τα δεδομένα που λαμβάνονται από τις αισθήσεις.

Επιπλέον, παρατηρείται μια περιορισμένη εστίαση σε ένα εμφανές χαρακτηριστικό. Έτσι, πολλά φαινόμενα συγχέονται ή ταυτίζονται με τα αποτελέσματά τους. Για παράδειγμα, στην κατηγορία Θέρμανση, οι ακτίνες/φως του ήλιου ταυτίζονται με την αύξηση της θερμοκρασίας που προκαλούν, ενώ η αιτία δημιουργίας των Εποχών αποδίδεται σε αλλαγές στα φυτά ή στη μετανάστευση των πτηνών.

Τα αποτελέσματα, επίσης, συνδέονται και με εκφράσεις και λέξεις που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή ζωή. Για παράδειγμα, η λέξη “φως” στο καθημερινό λόγο και στα παραμύθια ταυτίζεται και με την πηγή που το παράγει ή η έκφραση “ρίξε μια ματιά” υποδηλώνει πως φωτεινές ακτίνες εκπέμπονται από το μάτι. Συνεπώς, εκφράσεις που

συνδέονται με τη δημιουργία εναλλακτικών ιδεών δεν εμφανίζονται μόνο στον προφορικό καθημερινό λόγο αλλά αποτυπώνονται και στα παραμύθια.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό είναι πως έννοιες της Φυσικής, που εμφανίζονται με διαφορετική σημασία στην καθημερινή ζωή, καταγράφονται και σε κείμενα λογοτεχνίας. Έτσι, η έννοια της Δύναμης στα παραμύθια ταυτίζεται με την εξουσία που έχει κάποιος ή την προσωπικότητά του. Ενώ, το Βάρος σχετίζεται με ασθένειες, συναισθήματα, τις καιρικές συνθήκες κτλ. Αυτή η απόδοση διαφορετικής σημασίας στις έννοιες, μπορεί να οδηγήσει σε σύγχυση και δυσκολίες στην κατανόηση των αντίστοιχων επιστημονικών εννοιών από τα παιδιά. Επίσης, παρατηρείται και μη διαχωρισμός εννοιών ή μη σωστή χρήση τους. Για παράδειγμα, η Δύναμη χρησιμοποιείται και για την ένταση του ήχου, ενώ η έννοια Φυτά διαχωρίζεται από τα λουλούδια και τα δέντρα. Επιπλέον, οι λέξεις Άνεμος και Αέρας ως έννοιες χρησιμοποιούνται αδιαφοροποίητα. Γίνεται, λοιπόν, εμφανές πώς ο Λόγος της καθημερινής ζωής και της παιδικής Λογοτεχνίας, συγκεκριμένα των παραμυθιών, είναι διαφορετικός από το Λόγο της επιστήμης.

Τέλος, παρατηρείται και απόδοση ανθρωπομορφικών χαρακτηριστικών σε ουράνια σώματα αλλά και σε φυσικά φαινόμενα, όπως η ομίχλη, το χιόνι ή τα σύννεφα. Ακόμη, καταγράφηκαν και ανθρωποκεντρικές αντιλήψεις, καθώς υπάρχουν αναφορές που υποδηλώνουν πως κέντρο και σκοπός της δημιουργίας είναι ο άνθρωπος. Έτσι, τα ζώα σε πολλά παραμύθια υπάρχουν γιατί βοηθούν τους ανθρώπους υλικά ή ψυχολογικά, τα πουλιά κελαηδούν για χάρη των ανθρώπων, ενώ τα φυτά υπάρχουν γιατί στολίζουν τους αγρούς και με αυτά χαίρονται οι άνθρωποι.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά των ανακρίβειών και λαθών που εντοπίστηκαν, αποτελούν και κοινά χαρακτηριστικά των εναλλακτικών ιδεών των μαθητών.

Μια αιτία για την ύπαρξη αυτών των ανακρίβειών ή των λανθασμένων ιδεών, που σχετίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες, θα μπορούσε να είναι η εποχή της συγγραφής των παραμυθιών. Τα παραμύθια που αναλύονται στην παρούσα έρευνα καταγράφηκαν από τους Perrault, Grimm, Andersen και τον 17^ο, 18^ο και 19^ο αιώνα αντίστοιχα. Κατά τους αιώνες αυτούς, πολλές θεωρίες των Φυσικών Επιστημών δεν ταυτίζονται με τις επιστημονικά αποδεκτές αντιλήψεις του 21^{ου} αιώνα. Για παράδειγμα, η κυματική θεωρία για το φως ολοκληρώνεται από τον Maxwell μετά τα μέσα του 19^{ου} αιώνα και συμπεραίνει ότι το φως διαδίδεται με κύματα ίδιας μορφής με τα ηλεκτρομαγνητικά. Επιπλέον, η άποψη, που εμφανίζεται και στα παραμύθια, ότι η θερμότητα "ρέει" όπως ένα ρευστό από ένα σώμα μεγαλύτερης σε ένα σώμα μικρότερης θερμοκρασίας ήταν αποδεκτή από την επιστήμη μέχρι και τον 19^ο αιώνα. Συνεπώς, πολλά από τα λάθη και τις ανακρίβειες που καταγράφονται

οφείλονται στην αλλαγή των επιστημονικών αντιλήψεων μέσα στο χρόνο, καθώς επιστημονικές θεωρίες που ήταν αποδεκτές εκείνη την εποχή έχουν αλλάξει.

Μια ακόμη πιθανή αιτία αποτελεί το γνωστικό υπόβαθρο των ατόμων που αφηγούνταν τα παραμύθια. Όπως αναφέρει ο Μερακλής (1999), τα παραμύθια τα παρήγαγαν αγρότες και απευθύνονταν σε αγρότες ή σε κατώτερα λαϊκά στρώματα. Για πολλούς αιώνες εξάλλου η οικογένεια, η γειτονιά και η κοινότητα στο σύνολό της αποτελούσαν τους βασικούς φορείς παιδείας των ατόμων που μέσω του προφορικού λόγου μεταβίβαζαν τις γνώσεις και τις αντιλήψεις της εποχής. Συνεπώς, πρόκειται για άτομα που δεν είχαν το γνωστικό υπόβαθρο προκειμένου να ερμηνεύσουν φυσικά φαινόμενα με βάση τις επιστημονικές θεωρίες. Στην περίοδο εκείνη, λοιπόν, οι άνθρωποι προκειμένου να ερμηνεύσουν τα φυσικά φαινόμενα δημιούργησαν με τη φαντασία τους πλάσματα όπως θεούς, ημίθεους, μάγους, μάγισσες, νεράιδες και δράκους. Έτσι, πιστεύουν πως το χιόνι δημιουργείται από κάποιο υπαρκτό πρόσωπο, όπως συμβαίνει στα παραμύθια «Η Βασίλισσα του Χιονιού» και «Η κυρία του χιονιού», ή ότι ο θάνατος είναι ένα υπαρκτό πρόσωπο, ο Χάρος. Αυτό εξηγεί και τον μεγάλο αριθμό αναφορών σχετικών με τη μαγεία καθώς οι άνθρωποι εκείνης της εποχής έρχονται σε επαφή με τα επικίνδυνα φυσικά φαινόμενα και διακατέχονται από προκαταλήψεις και φοβίες ενώ αποδίδουν υπερφυσικές ιδιότητες σε φαινόμενα και ανθρώπους.

Επιπλέον, μια άλλη πιθανή αιτία μπορεί να είναι το υπόβαθρο των συγγραφέων. Ο Perrault ήταν λαογράφος και συγγραφέας, οι αδερφοί Grimm σπούδασαν νομικά και φιλολογία ενώ ο Andersen δεν καταγράφεται να έχει σπουδάσει, καθώς ασχολήθηκε με το θέατρο και την τέχνη γενικότερα. Συνεπώς, κανένας από τους συγγραφείς των παραμυθιών δεν εμφανίζεται να έχει γνώσεις Φυσικών Επιστημών. Σύμφωνα και με τον Zipes (2006), οι Grimm δεν συγκέντρωναν τις ιστορίες τους επισκεπτόμενοι τους αγρότες στην ύπαιθρο, αλλά προσκαλούσαν τους αφηγητές στο δικό τους σπίτι, και κατέγραφαν την ιστορία που ο αφηγητής τους διηγείτο, ή μετά την πρώτη ακρόαση ή και μετά από πολλές ακροάσεις. Έτσι, όμως, μπορούσαν να αλλάζουν τις αφηγήσεις τους και να προσθέτουν νέες ιστορίες στη συλλογή τους. Όποτε είναι πιθανόν κάποιες από τα λάθη και τις ανακρίβειες που καταγράφονται να οφείλονται και στους συγγραφείς των βιβλίων και όχι αποκλειστικά στα άτομα που τα αφηγούνταν προφορικά.

Πολλές από τις αντιλήψεις μάλιστα συνδέονται με θρησκευτικά θέματα. Για παράδειγμα, ως αιτία θανάτου σε κάποια παραμύθια αναφέρεται το κάλεσμα από το Θεό ή οι νεκροί εμφανίζονται να μεταβαίνουν στην κόλαση ή στον παράδεισο. Συμπεραίνεται, λοιπόν, πως οι ζωντανοί οργανισμοί δεν πεθαίνουν λόγω της κατάρρευσης των σωματικών λειτουργιών ενώ μετά το θάνατό τους οι διανοητικές και σωματικές λειτουργίες διατηρούνται. Όπως αναφέρει

ο Bottigheimer (1987), όταν οι Grimm ανέλαβαν την καταγραφή των γερμανικών λαϊκών παραμυθιών, οι έννοιες Γερμανός και χριστιανός ήταν ήδη αδιάσπαστα συνδεδεμένες στην Γερμανία επί αιώνες. Είναι πιθανόν, λοιπόν, η αιτία για αυτές τις αντιλήψεις να οφείλονται στις χριστιανικές προσταγές εκείνης της εποχής. Επίσης, σε μερικά παραμύθια παρατηρείται και προσωποποίηση του θανάτου, ο οποίος εμφανίζεται ως Χάρος. Χαρακτηριστικό είναι ότι παρατηρείται και επαναφορά των νεκρών στη ζωή, κάτι που συναντάται και σε κείμενα του Αριστοφάνη. Ενδεικτικό τέτοιο παράδειγμα αποτελεί το έργο του Αριστοφάνη “Βάτραχοι”, που διασκευάστηκε από την Ζαραμπούκα. Σε αυτό, περιγράφεται το ταξίδι του Διόνυσου και του Ξανθία στον Άδη με σκοπό να φέρουν πίσω ένα μεγάλο ποιητή. Υπάρχουν λοιπόν και επιρροές από τη μυθολογία και την αρχαιότητα.

Τέλος, είναι πιθανόν, κάποιες από τις ανακρίβειες και τα λάθη που καταγράφονται, να οφείλονται στους μεταφραστές ή στους διασκευαστές. Τα παραμύθια που αποτελούν το δείγμα αποτελούν προϊόντα μετάφρασης. Αναλυτικότερα, οι γλώσσες των πρωτότυπων βιβλίων είναι τα Γερμανικά, τα Αγγλικά, τα Γαλλικά, τα Δανέζικα, τα Ισπανικά και τα Ιταλικά. Σύμφωνα με την Zohar Shavit (2009), *«ο μεταφραστής παιδικών βιβλίων δίνει στον εαυτό του πολλές ελευθερίες σε σχέση με το κείμενο... Αυτό σημαίνει ότι του επιτρέπεται να χειρίζεται το κείμενο με ποικίλους τρόπους, τροποποιώντας το, μεγαλώνοντάς το, μικραίνοντάς το, κάνοντας προσθήκες...»* (σ. 112-113). Συνεπώς, είναι πιθανόν να έχουν αποτυπωθεί στα κείμενα αντιλήψεις και εναλλακτικές ιδέες για τις φυσικές επιστήμες των μεταφραστών ή των διασκευαστών των παραμυθιών του δείγματος.

Για την αξιολόγηση των συμπερασμάτων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι περιορισμοί της έρευνας. Παρά την εύρεση παραμυθιών που έχουν ως συγγραφείς τους Grimm, Andersen και Perrault, το δείγμα αποτέλεσαν μόνο 55 βιβλία κάτι που δεν επιτρέπει τη γενίκευση των συμπερασμάτων. Επιπλέον, ένας ακόμη περιορισμός της παρούσας μελέτης είναι οι πολλές διασκευές των παραμυθιών που κυκλοφορούν. Είναι πιθανόν, πολλά παραμύθια με ίδιο τίτλο να περιέχουν διαφορετικές ανακρίβειες και λάθη σε σχέση με τις φυσικές επιστήμες, λόγω της διαφορετικής εξέλιξης των ιστοριών. Η Tatar (1987) για παράδειγμα αναφέρει ότι στο παραμύθι «Χάνσελ και Γκρέτελ» η κακιά μητριά του παραμυθιού δεν υπήρξε ανέκαθεν κακιά, ούτε καν «μητριά». Κι ενώ σε παλαιότερες εκδοχές της ιστορίας ο πατέρας φέρει μερίδιο ευθύνης για την εγκατάλειψη των παιδιών, στις νεότερες εκδοχές διαφωνεί, αν και χωρίς αποτέλεσμα, με τις σχετικές προτάσεις και πράξεις της δεύτερης γυναίκας του. Ο Μερακλής (1999), μάλιστα, επισημαίνει πως οι διασκευές των λαϊκών παραμυθιών είναι έως ένα βαθμό απαραίτητες να γίνουν, αρκεί να μην ξεπεραστούν τα όρια αυτού του είδους λογοτεχνίας και εισχωρήσει σε άλλα είδη. Σύμφωνα με αυτόν, το παραμύθι θα πρέπει να

προσφέρεται διασκευασμένο ώστε να έχουν ενσωματωθεί σε αυτό στοιχεία της σύγχρονης πραγματικότητας και έτσι να είναι ελκυστικό στα παιδιά.

Δυσκολίες κατά τη διεξαγωγή της έρευνας παρουσιάστηκαν και λόγω έλλειψης σχετικών ερευνών στα παραμύθια υπό το πρίσμα των εναλλακτικών ιδεών, γεγονός που δε βοήθησε στην προσπάθεια ερμηνείας και δεν επέτρεψε τη σύγκριση των αποτελεσμάτων. Τα δεδομένα συγκρίθηκαν κυρίως με αντίστοιχα δεδομένα ερευνών σε άλλα είδη παιδικής λογοτεχνίας, όπως τα βιβλία γνώσης από τον αγγλόφωνο χώρο. Η επιλογή του θέματος, τέλος, ως μονάδα ανάλυσης, αν και ενδείκνυται στην ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, είναι δύσκολο να οριοθετηθεί, γεγονός που δημιούργησε δυσκολίες στον έλεγχο της αξιοπιστίας, λόγω του ότι δεν υπήρχαν κωδικογράφοι ούτε συνερευνητής/τρια.

Στα πλαίσια της εξέτασης βιβλίων από τη σκοπιά της αναπαράστασης εννοιών και φαινομένων των Φυσικών Επιστημών, θα μπορούσαν να εξεταστούν οι ανακρίβειες και τα λάθη που καταγράφονται στο περιεχόμενο και άλλων ειδών της παιδικής λογοτεχνίας. Ένα άλλο πεδίο έρευνας θα μπορούσε να αποτελέσει και η εικονογράφηση των λαϊκών παραμυθιών αλλά και άλλων βιβλίων παιδικής λογοτεχνίας. Στη βιβλιογραφία, αναφέρεται μόνο η μελέτη του Marriott (2002), σε βιβλία γνώσης με εικόνες, που εντόπισε ανακρίβειες και λανθασμένες αναπαραστάσεις σχετικά με τα ζώα. Επίσης, η εμπειρική μελέτη της Mayer (1995) και η διαπίστωση της Owens (2003), πως οι μαθητές μπορούν να σχηματίσουν εναλλακτικές ιδέες λόγω των βιβλίων γνώσης με εικόνες, υποστηρίζουν την πρόταση για περαιτέρω έρευνα στην εικονογράφηση.

Η παρούσα μελέτη υπήρξε καθαρά βιβλιογραφική και απουσιάζει από αυτήν το αντίκτυπο στις ιδέες και στις γνώσεις της ομάδας αποδοχής. Επομένως, μια πρόταση για περαιτέρω έρευνα αποτελεί η εμπειρική μελέτη της επίδρασης των παραμυθιών στις γνώσεις των παιδιών για θέματα των φυσικών επιστημών. Τα παιδιά επιλέγουν να διαβάσουν ένα λαϊκό παραμύθι. Τι γνώσεις για τις έννοιες φυσικής αποκομίζουν από αυτό; Δημιουργούνται εναλλακτικές ιδέες; Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη μάθηση από τα παραμύθια με βάση το σχήμα του Jenkins (1979, όπ. αναφ. στο Marsh et al., 2012); Περαιτέρω έρευνα με στόχο την εξέταση των μεταβλητών, που επηρεάζουν την μάθηση από βιβλία που περιέχουν ανακρίβειες και λάθη, μπορεί να καταλήξει και σε ρεαλιστικές προτάσεις για την αξιοποίησή τους στη μάθηση και διδασκαλία των φυσικών επιστημών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ελληνική

- Αναγνωστόπουλος, Β. Δ. (1997). *Τέχνη και τεχνική του παραμυθιού*. Αθήνα, Καστανιώτης.
- Arons, A. (1992). *Οδηγός Διδασκαλίας της Φυσικής* (Α. Βαλαδάκης, Μετάφ.). Αθήνα: Τροχαλία. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1990).
- Αυγολούπης, Σ. (2008). *Το Εγγύς Διαστημικό Περιβάλλον της Γης-Ιστορία, Τεχνολογία και Επιστήμη της Αστρονομίας*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πλανητάριο.
- Αυγολούπης, Σ., & Σειραδάκης, Ι. (2009). *Παρατηρησιακή Αστρονομία*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πλανητάριο.
- Αυδίκος, Ε. Γ. (1997). *Το λαϊκό παραμύθι: Θεωρητικές προσεγγίσεις*. Αθήνα: Οδυσσέας.
- Βάμβουκας, Μ. Ι. (1990). Προσφιλή αναγνώσματα παιδιών. *Επιθεώρηση Παιδικής Λογοτεχνίας*, 5, 239-268.
- Βάμβουκας, Μ. Ι. (1991). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Bettelheim, B. (1995). *Η γοητεία των παραμυθιών. Μια ψυχαναλυτική Προσέγγιση* (Ε. Αστερίου, Μετάφ.). Αθήνα: Γλάρος. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1976).
- Δελώνης, Α. (1990). *Ελληνική Παιδική Λογοτεχνία: 1835-1985*. Αθήνα: Ηράκλειτος.
- Driver, R., Guesne, E., & Tiberghien, A. (1993). *Οι ιδέες των παιδιών στις φυσικές επιστήμες* (Θ. Κρητικός, Β. Σπηλιωτοπούλου-Παπαντωνίου & Α. Σταυρόπουλος, Μετάφ.) Αθήνα: Τροχαλία. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1985).
- Driver, R., Squires, A., Rushworth, P., & Wood-Robinson, V. (2000). *Οικοδομώντας τις έννοιες των Φυσικών Επιστημών. Μια παγκόσμια σύνοψη των ιδεών των μαθητών* (Μ. Χατζή, Μετάφ.). Αθήνα: Τυπωθήτω. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1994).
- Εσκαρπί, Ν. (1995). *Η παιδική και νεανική λογοτεχνία στην Ευρώπη* (Σ. Αθήνη, Μετάφ.). Αθήνα: Καστανιώτη. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1981).
- Grawitz, M. (2006). *Μέθοδοι των Κοινωνικών Επιστημών* (Ε. Αστερίου, Μετάφ.). Αθήνα: Οδυσσέας. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1964).
- Grimm, J & W. (1995). *Τα παραμύθια των αδελφών Grimm* (Μ. Αγγελίδου, Μετάφ.). Αθήνα: Άγρα. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1812).
- Hewitt, P. G. (2007). *Οι Έννοιες της Φυσικής* (Ε. Σηφάκη & Ι. Παπαδόγγονας, Μετάφ.). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 2004).

- Κανατσούλη, Μ. (2002). *Εισαγωγή στη θεωρία και κριτική της παιδικής λογοτεχνίας*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Καρανίκας, Ι. (1996). *Μελέτη των προβλημάτων της διδασκαλίας των θερμικών φαινομένων: Πρόταση για εποικοδομητική προσέγγιση στη διδασκαλία και μάθηση των θερμικών φαινομένων στους 4ετείς φοιτητές στο ΠΤΔΕ* (Α δημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή). Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Καρπόζηλου, Μ. (2000). *Το παιδί στη χώρα των βιβλίων*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Κασσωτάκης, Μ., & Φλουρή, Γ. (2006). *Μάθηση και Διδασκαλία. Σύγχρονες απόψεις για τις διαδικασίες της μάθησης και της μεθοδολογίας της διδασκαλίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Κατσίκης, Α. (2004). *Δια-Θεματική Γεωγραφία*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Κόκκοτας, Π. (2002). *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών. Σύγχρονες Προσεγγίσεις στη Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Η Εποικοδομητική Προσέγγιση της Διδασκαλίας και της Μάθησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρης.
- Κουζέλης, Γ. (2005). Πρακτικές της θεωρίας και θεωρίες της πρακτικής. Σκέψεις και απορίες σχετικά με την επιμόρφωση εκπαιδευτικών. Στο Κ. Βρατσάλης (Επιμ.), *Διδακτική εμπειρία και παιδαγωγική θεωρία* (σσ. 55-65). Αθήνα: Νήσος.
- Κυριαζή, Ν. (1999). *Κοινωνιολογική έρευνα. Κριτική επισκόπηση των μεθόδων και τεχνικών*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κώτσης, Κ. (2005). *Διδασκαλία της Φυσικής και Πείραμα*. Ιωάννινα: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- Λουκάτος, Δ. (1998). Τα ελληνικά λαϊκά παραμύθια. *Επιθεώρηση Παιδικής Λογοτεχνίας*, 3, 33-47.
- Μαλαφάντης, Κ. Δ. (2011). *Το παραμύθι στην εκπαίδευση: Ψυχοπαιδαγωγική διάσταση και αξιοποίηση*. Αθήνα: Διάδραση.
- Μερακλής, Μ. Γ. (1973). *Τα παραμύθια μας*. Θεσσαλονίκη: Κωνσταντινίδης.
- Μερακλής, Μ. Γ. (1992). *Ελληνική Λαογραφία*. Αθήνα: Οδυσσέας.
- Μερακλής, Μ. Γ. (1996). Ο Max Lüthi και το ευρωπαϊκό παραμύθι. Στο Ε. Γ. Αυδίκος (Επιμ.), *Από το παραμύθι στα κόμικς: Παράδοση και νεοτερικότητα* (σσ. 5-24). Αθήνα: Οδυσσέας.
- Μερακλής, Μ. Γ. (1999). *Το λαϊκό παραμύθι. Κείμενα παραμυθολογίας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μερακλής, Μ. Γ. (2007). *Έντεχνος λαϊκός λόγος*. Αθήνα: Καρδαμίτσα.

- Miller, T. G. (1999). *Βιώνοντας στο Περιβάλλον I. Αρχές περιβαλλοντικών επιστημών* (Μ. Ταλαντοπούλου, Μετάφ.). Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
- Μπονίδης, Κ. (2004). *Το περιεχόμενο του σχολικού βιβλίου ως αντικείμενο έρευνας. Διαχρονική εξέταση της σχετικής έρευνας και μεθοδολογικές παρατηρήσεις*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Μπονίδης, Κ., & Χοντολίδου, Ε. (1997). Έρευνα σχολικών εγχειριδίων: Από την ποσοτική ανάλυση περιεχομένου σε ποιοτικές μεθόδους ανάλυσης-το παράδειγμα της Ελλάδας. Στο Μ. Βάμβουκας & Α. Χουρδάκης (Επιμ.), *Παιδαγωγική επιστήμη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη. Τάσεις και προοπτικές* (σσ. 188-215). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ο'Sullivan, E. (2010). *Συγκριτική Παιδική Λογοτεχνία* (Π. Πανάου, Μετάφ.). Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 2005).
- Πανάου, Π. & Τσιλιμένη, Τ. (2013). Ο Χάνσελ και η Γκρέτελ στην Ελλάδα. Ένα συγκριτικό μωσαϊκό της διασκευής, μετάφρασης και υποδοχής του κλασικού παραμυθιού των Grimm στον ελληνόφωνο χώρο. *KEIMENA*, 16. Διαθέσιμο σε: http://keimena.ece.uth.gr/main/index.php?option=com_content&view=article&id=270:16-tsilimeni-panaou&catid=60:tefxos16&Itemid=96
- Παπανικολάου, Ρ, & Τσιλιμένη, Τ. (1992). *Η παιδική λογοτεχνία στο νηπιαγωγείο. Θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Piaget, J. (2001). *Η γλώσσα και η σκέψη του παιδιού* (Μ. Αβαριτσιώτη, Μετάφ.). Αθήνα: Καστανιώτη. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1923).
- Πλακίτση, Κ. (2008). *Διδακτική των φυσικών επιστημών στην προσχολική και στην πρώτη σχολική ηλικία: Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Ράπτης, Δ. Ε. (2008). Η παιδαγωγική και διδακτική σημασία των λαϊκών αφηγήσεων στη σύγχρονη μαθησιακή διαδικασία. *Παιδαγωγική-Θεωρία και Πράξη*, 2, 133-152.
- Snow, C. P. (1995). *Οι Δύο Κουλτούρες* (Μ. Τζιαντζή, Μετάφ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1959).
- Σολομωνίδου, Χ. (2006). *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία: Εποικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Τσελφές, Β. (2002). *Δοκιμή και Πλάνη: Το εργαστήριο στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών*. Αθήνα: Νήσος.
- Τσιλιμένη, Τ. (2013). Η αφήγηση ιστοριών για την προώθηση της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης: Ζητήματα εφαρμογής και ένα παράδειγμα. Στο Αγγελίδης & Χατζησωτηρίου (Επιμ.), *Διαπολιτισμικός διάλογος στην Εκπαίδευση. Θεωρητικές*

- προσεγγίσεις, πολιτικές πεποιθήσεις και παιδαγωγικές πρακτικές (σσ. 451-476). Αθήνα: Διάδραση.
- Vygotsky, L. S. (2008). *Σκέψη και Γλώσσα* (Μ. Ρόδη, Μετάφ.). Αθήνα: Γνώση. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1934).
- Χαλκιά, Κ. (2012). *Διδάσκοντας Φυσικές Επιστήμες. Θεωρητικά ζητήματα, προβληματισμοί, προτάσεις*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Χαλκιά, Κ., & Τσαγκογέωργα, Α. (2003). Σημεία σύγκλισης Λογοτεχνίας και Φυσικής. *Φυσικός Κόσμος*, 13(172), 42-48.

Αγγλική

- Anderson, C. W. (2007). Perspectives on Science Learning. In S. K. Abell & N. G. Lederman (eds.), *Handbook of Research on Science Education* (pp. 3-30). New York: Routledge.
- Applebee, A. (1978). *The child's concept of a story: Ages 2 to 17*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Appleyard, J. A. (1991). *Becoming a Reader. The Experience of Fiction from Childhood to Adulthood*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ault, C. R. (1984). Intelligently wrong: Some comments on children's misconceptions. *Science and Children*, 21, 22-24.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Banville, J. (1998). Beauty, charm, and strangeness: Science as metaphor. *Science*, 281(5373), 40-41.
- Baxter, J. (1989). Children's understanding of familiar astronomical events. *International Journal of Science Education*, 11(5), 502-513.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. New York: Hafner Press.
- Bircher, L. (2009). Reading aloud: a springboard to inquiry: trade books in the science classroom. *The Science Teacher*, 76(5), 29-33.
- Bliss, J. (1994). From mental models to modeling. In H. Mellar, J. Bliss, R. Boohan, J. Ogborn, & C. Tompsett (Eds.), *Learning with artificial worlds: Computer based modeling in the curriculum* (pp. 27-33). London: The Falmer Press.
- Bottigheimer, R. (1987). *Grimms' Bad Girls & Bold Boys: The Moral & Social Vision of the Tales*. New Haven and London: Yale University Press.

- Broemmel, A. D., & Rearden, K T. (2006). Should teachers use the teachers' choice books in science classes? *The Reading Teacher*, 60(3), 254-265. doi:10.1598/RT.60.3.5
- Butler, A. C., Zaromb, F. M., Lyle, K. B., & Roediger, H. L. (2009). Using popular films to enhance classroom learning: The good, the bad, and the interesting. *Psychological Science*, 20, 1161-1168.
- Carey, S. (2000). Science education as conceptual change. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(1), 13-19.
- Crowson, A. F., & Hopper, P. E. (2009). The use of trade books in science classrooms. *National Forum of Teacher Education Journal*, 19(3), 1-5.
- Driver, R., & Bell, B. (1986). Students' thinking and the learning of science: A constructivist view. *School science review*, 67(240), 443-56.
- Driver, R., & Easley, J. (1978). Pupils and paradigms: A review of literature related to concept development in adolescent science students. *Studies in Science Education*, 5, 61-84.
- Driver, R., & Oldham, V. (1986). A constructivist approach to curriculum development in science. *Studies in Science Education*, 13, 105-122.
- Duit, R., & Treagust, D. F. (1995). Students' conceptions and constructivist teaching approaches. In B. J. Fraser & H. J. Walberg (Eds.), *Improving science education* (pp. 46-49). Chicago, IL: National Society for the Study of Education.
- Duit, R., & Treagust, D. F. (1998). Learning in science: From behaviourism towards social constructivism and beyond. In B. J. Fraser & K. Tobin (Eds.), *International handbook of Science Education* (pp. 3-25). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Duit, R., & Treagust, D. F. (2003). Conceptual change: a powerful framework for improving science teaching and learning. *International Journal of Science Education*, 25(6), 671-688.
- Fazio, L. K., & Marsh, E. J. (2008). Older, not younger, children learn more false facts from stories. *Cognition*, 106, 1081-1089. doi: 10.1016/j.cognition.2007.04.012
- Ford, D. J. (2001, March). *What constitutes a good science trade book?: Reviewing the reviewers' choices*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association of Research in Science Teaching, St. Louis, MO.
- Ford, D. J. (2006). Representations of science within children's trade books. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(2), 214-235.

- Ganea, P. A., Ma, L., & DeLoache, J. S. (2011). Young children's learning and transfer of biological information from picture books to real animals. *Child development, 82*(5), 1421-1433. doi: 10.1111/j.1467-8624.2011.01612.x
- Ganea, P. A., Pickard, M. B., & DeLoache, J. S. (2008). Transfer between picture books and the real world by very young children. *Journal of Cognition and Development, 9*(1), 46-66. doi: 10.1080/15248370701836592
- Gerrig, R. J. (1993). *Experiencing narrative worlds: On the psychological activities of reading*. Yale University Press: New Haven, CT. doi: 10.1207/s15327965pli0804_10
- Gerrig, R. J., & Prentice, D. A. (1991). The representation of fictional information. *Psychological Science, 2*, 336-340. doi: 10.1111/j.1467-9280.1991.tb00162.x
- Gerrig, R. J., & Rapp, D. N. (2004). Psychological processes underlying literary impact. *Poetics Today, 25*, 265-281.
- Gilbert, J. K., Osborne, R. J., & Fensham, P. J. (1982). Children's science and its consequences for teaching. *Science Education, 66*(4), 623-633.
- Gonzalez, J. F., Pollard-Durodola, S., Simmons, D. C., Taylor, A. B., Davis, M. J., Kim, M., & Simmons, L. (2011). Developing low-income preschoolers' social studies and science vocabulary knowledge through content-focused shared book reading. *Journal of Research on Educational Effectiveness, 4*(1), 25-52.
- Green, M. C., & Brock, T. C. (2000). The role of transportation in the persuasiveness of public narratives. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 701-721.
- Kazemek, F., Louisell, R., & Wellik, J. (2004, April). *Children's stories about their natural worlds: An exploration from multiple perspectives (and an invitation to participate)*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association of Research in Science Teaching, Vancouver.
- Klassen, S. (2007). The application of historical narrative in science learning: The Atlantic cable story. *Science & Education, 16*(3-5), 335-352.
- Kracauer, S. (1952). The challenge of qualitative content analysis. *Public opinion quarterly, 16*(4), 631-642.
- Leach, J., & Scott, P. (2003). Individual and Sociocultural Views of Learning in Science Education. *Science & Education, 12*(1), 91-113.
- Marriott, S. (2002). Red in tooth and claw? Images of nature in modern picture books. *Children's Literature in Education, 33*(3), 175-183.
- Marsh, E. J., Butler, A. C., & Umanath, S. (2012). Using fictional sources in the classroom: Applications from cognitive psychology. *Educational Psychology Review, 24*(3), 449-469.

- Marsh, E. J., Meade, M. L., & Roediger III, H. L. (2003). Learning facts from fiction. *Journal of Memory and Language*, 49(4), 519-536.
- Mayer, D. A. (1995). How Can We Best Use Children's Literature in Teaching Science Concepts? *Science and Children*, 32(6), 16.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 1(2). Retrieved October 20, 2014, from <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089/2386>
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Technike*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis. Theoretical foundation, basic procedures and software solution*. Klagenfurt: Beltz. Retrieved October 20, 2014, from <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173>
- McClelland, A. K., & Krockover, G. H. (1996). Children's understandings of science: Goldilocks and the Three Bears revisited. *Journal of Elementary Science Education*, 8(2), 32-65.
- Monhardt, L., & Monhardt, R. (2006). Creating a context for the learning of science process skills through picture books. *Early Childhood Education Journal*, 34(1), 67-71. doi:10.1007/s10643-006-0108-9
- Morrow, L. M., Pressley, M., Smith, J. K., & Smith, M. (1997). The effect of a literature-based program integrated into literacy and science instruction with children from diverse backgrounds. *Reading Research Quarterly*, 32, 54-76. doi:10.1598/RRQ.32.1.4
- Natsiopoulou, T., & Bletsou, M. (2011). Greek preschoolers' use of electronic media and their preferences for media or books. *International Journal of Caring Sciences*, 4(2), 97-104.
- Newton, I. (2010). *The migration ecology of birds*. Academic Press.
- Owens, C. V. (2003). Nonsense, sense and science: Misconceptions and illustrated trade books. *Journal of Children's Literature*, 29(1), 55-62.
- Panagiotaki, G., Nobes, G., Ashraf, A., & Aubby, H. (2014). British and Pakistani children's understanding of death: Cultural and developmental influences. *British Journal of Developmental Psychology*, 33(1), 31-44. doi: 10.1111/bjdp.12064
- Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world*. London: Routledge.
- Piaget, J. (1968). *Six psychological studies*. New York: Vintage.
- Rice, D. C. (2002). Using Trade Books in Teaching Elementary Science: Facts and Fallacies. *Reading Teacher*, 55(6), 552-65.

- Rice, D. C., Dudley, A. P., & Williams, C. S. (2001). How do you choose science trade books? *Science & Children*, 38(6), 18-22.
- Rice, D. C., & Rainsford, A. (1996). *Using children's trade books to teach science: Boon or boondoggle*. St. Louis, MO: Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 393700)
- Rosenblatt, L. (1994). *The reader, the text, the poem: The transactional theory of the literary work*. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Rosengren, K. S., Kalish, C. W., Hickling, A. K., & Gelman, S. A. (1994). Exploring the relation between preschool children's magical beliefs and causal thinking. *British Journal of Developmental Psychology*, 12(1), 69-82.
- Royce, C. A., & Wiley, D. A. (1996). Children's literature and the teaching of science: Possibilities and cautions. *The Clearing House*, 70(1), 18-20.
- Sackes, M., Trundle, K. C., & Flevares, L. M. (2009). Using children's literature to teach standard-based science concepts in early years. *Early Childhood Education Journal*, 36(5), 415-422.
- Schussler, E. E. (2008). From flowers to fruits: How children's books represent plant reproduction. *International Journal of Science Education*, 30(12), 1677-1696.
- Scott, P., Asoko, H., & Leach, J. (2007). Student conceptions and conceptual learning in science. In S. Abell & N. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 31-56). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sharon, T. L., & Woolley, J. D. (2004). Do monsters dream? Children's understanding of the fantasy-reality distinction. *British Journal of Developmental Psychology*, 22, 293-310.
- Shavit, Z. (2009). *Poetics of children's literature*. University of Georgia Press.
- Tatar, M. (1987). *The Hard Facts of the Grimm's Fairy Tales*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Trundle, K. C., & Troland, T. H. (2005). The Moon in Children's Literature. *Science and Children*, 43(2), 40-43.
- Trundle, K. C., Troland, T. H., & Pritchard, T. G. (2008). Representations of the moon in children's literature: An analysis of written and visual text. *Journal of Elementary Science Education*, 20(1), 17-28.
- von Glasersfeld, E. (2008). Learning as a Constructive Activity. *AntiMatters*, 2(3), 33-49.
- Walker, C. M., Gopnik, A., & Ganea, P. A. (2015). Learning to Learn From Stories: Children's Developing Sensitivity to the Causal Structure of Fictional Worlds. *Child Development*, 86, 310-318. doi: 10.1111/cdev.12287

- Woolley, J. D., & Cox, V. (2007). Development of beliefs about storybook reality. *Developmental Science, 10*, 681-693. doi: 10.1111/j.1467-7687.2007.00612.x
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Zhang, Y., & Wildemuth, B. M. (2009). Qualitative analysis of content. In B. Wildemuth (Ed.), *Applications of Social Research Methods to Questions in Information and Library Science* (pp.308-319). Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Zipes, J. (1995). *Creative storytelling: building community, changing lives*. New York: Routledge.
- Zipes, J. (2006). *Why fairy tales stick: The evolution and relevance of a genre*. New York: Routledge.
- Zipes, J. (2007). *When dreams came true: Classical Fairy Tales and Their Tradition*. New York: Routledge.
- Zipes, J. (2012). *The Irresistible Fairy Tale: The Cultural and Social History of a Genre*. Princeton, NJ: Princeton UP.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

- Andersen, H. C. (2010). *Οι Αγριόκκοι* (Μ. Αγγελίδου, Μετάφ.). Αθήνα: Αερόστατο.
- Andersen, H. C. (2007). *Ο αναπτήρας. Παραμύθια* (Κ. Πούλος, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2003). *Ο κηπουρός και τα αφεντικά του. Τα πιο γνωστά παραμύθια* (Τ. Καββαδία, Μετάφ.). Αθήνα: Μαλλιάρης.
- Andersen, H. C. (2003). *Το αγόρι που δεν φοβόταν. Τα πιο γνωστά παραμύθια* (Τ. Καββαδία, Μετάφ.). Αθήνα: Μαλλιάρης.
- Andersen, H. C. (2007). *Ένας σύντροφος για το ταξίδι. Παραμύθια* (Κ. Πούλος, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2007). *Η πριγκίπισσα και το ρεβίθι. Παραμύθια* (Κ. Πούλος, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2006). *Ο νάνος και η χρυσοχέρα. Στο Ν. Χούνος (Επιμ.), Τέσσερα αγαπημένα παραμύθια*. Αθήνα: Άγκυρα.
- Andersen, H. C. (2003). *Ο μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους. Τα πιο γνωστά παραμύθια* (Τ. Καββαδία, Μετάφ.). Αθήνα: Μαλλιάρης.

- Andersen, H. C. (2007). Χανς, ο χαζούλης. *Παραμύθια* (Κ. Πούλος, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2007). *Το αηδόνι του αυτοκράτορα* (Μ. Αγγελίδου, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2007). Φως φανάρι. *Παραμύθια* (Κ. Πούλος, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2003). *Το χριστουγεννιάτικο δέντρο* (Μ. Αγγελίδου, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2007). Ο χοιροβοσκός. *Τα ωραιότερα κλασικά παραμύθια του Χανς Κρίστιαν Άντερσεν: Η βασίλισσα του χιονιού, Ο χοιροβοσκός.* (Ν. Δεληβοριάς, Μετάφ.). Αθήνα: Ντουντούμη.
- Andersen, H. C. (2003). Το γαϊδουράγκαθο. *Τα πιο γνωστά παραμύθια* (Τ. Καββαδία, Μετάφ.). Αθήνα: Μαλλιάρης.
- Andersen, H. C. (2003). Τα λουλούδια της μικρής Άιντα. *Τα πιο γνωστά παραμύθια* (Τ. Καββαδία, Μετάφ.). Αθήνα: Μαλλιάρης.
- Andersen, H. C. (2006). *Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι* (Μ. Κοντολέων & Κ. Κοντολέων, Μετάφ.). Αθήνα: Άγκυρα.
- Andersen, H. C. (1995). *Ο κακός πρίγκιπας* (Κ. Χριστοδούλου, Μετάφ.). Αθήνα: Κάστωρ.
- Andersen, H. C. (2003). Τα κόκκινα παπούτσια. *Τα πιο γνωστά παραμύθια* (Τ. Καββαδία, Μετάφ.). Αθήνα: Μαλλιάρης.
- Andersen, H. C. (2007). *Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς* (Μ. Κοντολέων & Κ. Κοντολέων, Μετάφ.). Αθήνα: Άγκυρα.
- Andersen, H. C. (2003). Ο γέρος με την άμμο. *Τα πιο γνωστά παραμύθια* (Τ. Καββαδία, Μετάφ.). Αθήνα: Μαλλιάρης.
- Andersen, H. C. (2004). Ο χιονάνθρωπος. *Δώδεκα παραμύθια* (Α. Δημητρούκα, Μετάφ.). Αθήνα: Πατάκης.
- Andersen, H. C. (2007). Ο σβούρας και η μπάλα. *Παραμύθια* (Κ. Πούλος, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2005). *Η μικρή γοργόνα* (Α. Δημητρούκα, Μετάφ.). Αθήνα: Πατάκης.
- Andersen, H. C. (2005). *Η βοσκοπούλα και ο καπνοδοκαθαριστής* (Τ. Γαλάτουλα, Μετάφ.). Αθήνα: Modern Times.
- Andersen, H. C. (2006). *Η μαγική ιστορία του χρόνου* (Μ. Κοντολέων & Κ. Κοντολέων, Μετάφ.). Αθήνα: Άγκυρα.

- Andersen, H. C. (2006). *Η βασίλισσα του χιονιού* (Α. Παπασταύρου, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Andersen, H. C. (2003). *Το κοριτσάκι με τα σπύρτα* (Γ. Σμυρνιωτάκης, Μετάφ.). Αθήνα: Σμυρνιωτάκης.
- Andersen, H. C. (2005). *Η μαγική κασέλα* (Τ. Γαλάτουλα, Μετάφ.). Αθήνα: Modern Times.
- Andersen, H. C. (2007). Τα καινούργια ρούχα του αυτοκράτορα. *Παραμύθια* (Κ. Πούλος, Μετάφ.). Αθήνα: Παπαδόπουλος.
- Grimm, J & W. (2003). *Η Ροδούλα και η Χιονούλα* (Σ. Δάρτζάλη, Μετάφ.). Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Α. Α. Λιβάνη.
- Grimm, J & W. (2007). Η χρυσή χήνα. *Τα ωραιότερα κλασικά παραμύθια των αδελφών Γκριμ* (Ν. Δεληβοριάς, Μετάφ.). Αθήνα: Ντουντούμη.
- Grimm, J & W. (2007). Οι δώδεκα κυνηγοί. *Τα ωραιότερα κλασικά παραμύθια των αδελφών Γκριμ* (Ν. Δεληβοριάς, Μετάφ.). Αθήνα: Ντουντούμη.
- Grimm, J & W. (2009). *Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι* (Ρ. Ρώσση-Ζαΐρη, Μετάφ.). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Grimm, J & W. (2005). *Ο πρίγκιπας βάτραχος* (Ε. Σακελλαροπούλου, Μετάφ.). Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Α. Α. Λιβάνη.
- Grimm, J & W. (2005). *Χάνσελ και Γκρέτελ* (Ε. Σακελλαροπούλου, Μετάφ.). Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Α. Α. Λιβάνη.
- Grimm, J & W. (2007). Η βασιλοπούλα που έβασκε χήνες. *Τα ωραιότερα κλασικά παραμύθια των αδελφών Γκριμ* (Ν. Δεληβοριάς, Μετάφ.). Αθήνα: Ντουντούμη.
- Grimm, J & W. (2004). *Η κόρη και το λιοντάρι* (Ε. Σακελλαροπούλου, Μετάφ.). Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Α. Α. Λιβάνη.
- Grimm, J & W. (2007). *Ραπουνζέλ* (Ρ. Ρώσση-Ζαΐρη, Μετάφ.). Αθήνα: Μίνωας.
- Grimm, J & W. (2007). *Ρουμπελστίλτσκιν* (Ρ. Ρώσση-Ζαΐρη, Μετάφ.). Αθήνα: Μίνωας.
- Grimm, J & W. (2005). *Η κοκκινοσκουφίτσα* (Ε. Σακελλαροπούλου, Μετάφ.). Αθήνα: Εκδοτικός Οίκος Α. Α. Λιβάνη.
- Perrault, C. (2010). Οι νεράιδες. *Τα παραμύθια του Περρώ* (Κ. Φαρίδης, Μετάφ.). Αθήνα: ΡΕΚΟΣ ΕΠΕ.
- Perrault, C. (2003). *Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο* (Α. Βρέττα, Μετάφ.). Αθήνα: Ποταμός.
- Grimm, J & W. (2005). *Τα τρία φτερά* (Μ. Μπάστα, Μετάφ.). Αθήνα: Ερευνητές.
- Perrault, C. (2000). *Ο γαλαζογένης* (Α. Μοσχονά, Μετάφ.). Αθήνα: Κέδρος.
- Perrault, C. (1993). *Ο γενναίος ραφτάκος* (Ε. Μάρρα, Μετάφ.). Αθήνα: Κέδρος.

- Grimm, J & W. (2006). Ο φτωχός και ο πλούσιος. *Έξι αγαπημένα παραμύθια* (Ν. Χούνος, Μετάφ.). Αθήνα: Άγκυρα.
- Grimm, J & W. (2006). Τα δώρα των νάνων. *Έξι αγαπημένα παραμύθια* (Ν. Χούνος, Μετάφ.). Αθήνα: Άγκυρα.
- Perrault, C. (2004). *Η Σταχτοπούτα* (Σ. Ζούπα, Μετάφ.). Αθήνα: Σαββάλας.
- Grimm, J & W. (2007). Το σπίτι στο δάσος. *Τα ωραιότερα κλασικά παραμύθια των αδελφών Γκριμ* (Ν. Δεληβοριάς, Μετάφ.). Αθήνα: Ντουντούμη.
- Perrault, C. (1993). *Ο Ρικέ με το τσουλούφι* (Ε. Μάρρα, Μετάφ.). Αθήνα: Κέδρος.
- Grimm, J & W. (2007). Ο παπουτσωμένος γάτος. *Τα ωραιότερα κλασικά παραμύθια των αδελφών Γκριμ* (Ν. Δεληβοριάς, Μετάφ.). Αθήνα: Ντουντούμη.
- Grimm, J & W. (1997). *Οι τρεις κλώστρες* (Ε. Μάρρα, Μετάφ.). Αθήνα: Κέδρος.
- Grimm, J & W. (2004). *Η κυρία του χιονιού* (Ε. Χριστοπούλου, Μετάφ.). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Perrault, C. (2003). *Η ωραία κοιμωμένη* (Μ. Παπαγιάννη, Μετάφ.). Αθήνα: Πατάκης.
- Grimm, J & W. (2005). *Ο κοντορεβιθούλης* (Ε. Μάρρα, Μετάφ.). Αθήνα: Κέδρος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΑΠΟΣΠΑΣΜΑΤΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

Η Σελήνη

- *Είδε...και το φεγγάρι να τον χαιρετούν...* (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- *Το φεγγάρι έβλεπε από ψηλά...* (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- *...το φεγγάρι έριχνε το ασθενικό του φως μέσα από το παράθυρο.* (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- *...μέσα από το οποίο (το παράθυρο) διακρινόταν το φως του φεγγαριού.* (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- *Από το ανοιχτό παράθυρο το φεγγάρι έριχνε το χλωμό φως του στον άρρωστο μονάρχη...* (Το αηδόني του αυτοκράτορα)
- *...μπορούσες να δεις στο φως του φεγγαριού που έμπαινε από το παράθυρο.* (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- *...το φεγγάρι λαμπερό και...* (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- *Όταν η Κάρεν έφτασε στο δάσος, είδε ξαφνικά ένα πρόσωπο να την κοιτάει πίσω από τα δέντρα, αλλά το πρόσωπο που είδε δεν ήταν το πρόσωπο του φεγγαριού...* (Τα κόκκινα παπούτσια)
- *Κάποιες νύχτες λουσμένες στο φεγγαρόφωτο...* (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- *...ανέτειλε η πανσέληνος, ολοστρόγγυλη...* (Ο χιονάνθρωπος)
- *«Πρέπει κάτι να κάνω με το βλέμμα της που με καρφώνει (της σελήνης). Μπορεί, λοιπόν, να κρέμεται εκεί πάνω και να με φωτίζει να κοιτάζω τον εαυτό μου.* (Ο χιονάνθρωπος)
- *«Μπορεί αυτό το πλάσμα εκεί πάνω να με μάθει εμένα πώς να τρέξω;»* (Αναφερόταν στο φεγγάρι.) *«Πριν από λίγο έτρεχε (ο ήλιος) τόσο γρήγορα και τώρα προχωράει (η σελήνη) σαν να σέρνεται και μάλιστα από άλλη κατεύθυνση».* (Ο χιονάνθρωπος)
- *Η ξυλόσομπα έλαμπε τόσο γλυκά, έτσι όπως ούτε φεγγάρι ούτε ήλιος έλαμψε ποτέ.* (Ο χιονάνθρωπος)
- *...αλλά το καλύτερο απ' όλα, του είπε, ήταν που ξάπλωσε πάνω σ έναν ύφαλο αμμουδερό, κάτω από το φεγγάρι...* (Η μικρή γοργόνα)
- *Ήθελε να καθίσει εκεί και να ατενίζει το νεαρό πρίγκιπα όταν θα έβγαινε μόνος να ρεμβάσει στη λαμπερή φεγγαράδα.* (Η μικρή γοργόνα)
- *Το φεγγάρι συνέχιζε να λάμπει.* (Η μικρή γοργόνα)

- *Μες στη φωτεινή φεγγαρόλουστη νύχτα...* (Η μικρή γοργόνα)
- *...το φεγγάρι έλαμπε ψυχρό και φωτεινό.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *Κι ήταν μια λάμψη, πιο λαμπρή κι από τ' ωραιότερο σεληνόφως.*(Το κοριτσάκι με τα σπίρτα)
- *Το φεγγάρι που έλαμπε ψηλά στον ουρανό φώτιζε τα άσπρα πετραδάκια...* (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- *«Μη φοβάσαι, θα περιμένουμε λίγο ακόμα να ανέβει το φεγγάρι ψηλά στον ουρανό και τότε...»* (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- *Μετά από λίγο το ολόγιομο φεγγάρι ανέβηκε ψηλά στον ουρανό...* (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- *...κάτω από το φως του φεγγαριού...*(Χάνσελ και Γκρέτελ)
- *...της είπε ότι έπρεπε να περιμένουν μέχρι να ανέβει ψηλά το φεγγάρι.* (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- *Κοίταξε το ολόγιομο φεγγάρι και είπε: «Φεγγάρι μου, εσύ που φέγγεις στους αγρούς και στα δάση, μήπως είδες το λευκό μου περιστέρι;». Το φεγγαρόφωτο ήρθε και στάθηκε στην παλάμη της σαν μια κορδέλα από μπλε φως. Όταν φως άρχισε να ξεθωριάζει, η κόρη είδε πάνω στην παλάμη της ένα αβγό χήνας. «Δεν έχω δει το περιστέρι σου» είπε το φεγγάρι, «θα σου δώσω όμως αυτό το αυγό για να το σπάσεις, όταν θα υπάρξει ανάγκη». (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *«Όσο θα λάμπει ο ήλιος και θα φέγγει το φεγγάρι...* (Η κόρη και το λιοντάρι)
- *...τις διέταξε να ράψουν ένα φόρεμα στο χρώμα του φεγγαριού. Αλίμονο, εκατό φορές αλίμονο, το φόρεμα παραδόθηκε τρεις μέρες αργότερα και το γλυκό του ασημένιο χρώμα ήταν τόσο όμορφο που το φεγγάρι ζήλεψε τη λάμψη του κι αρνήθηκε να βγει στον ουρανό για κάμποσες νύχτες.* (Η βασιλοπούλα και το γαιδουροτόμαρο)
- *...στο φως του φεγγαριού, ο λόφος πρόβαλε ξανά...* (Τα δώρα των νάνων)
- *...το φεγγάρι φωτίζει μια μενεξεδένια λίμνη...* (Η ωραία κοιμωμένη)

Αστέρια

- *...τα αστέρια του ουρανού...* (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- *Πάνω πάνω, στην κορυφή του, στερέωσαν ένα αστέρι μεγάλο...* (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- *Το αστέρι από χρυσό και ασημένιο αστραφτερό χαρτόνι ήταν ακόμη στερεωμένο στην κορυφή του (δέντρου) κι έλαμπε στον ήλιο.* (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)

- *Το πιο μικρό από όλα (παιδί) έτρεξε και άρπαξε το χρυσό αστέρι. (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)*
- *...όταν τ' αστέρια άστραφταν πάνω από τις κορυφές τους (των δέντρων). (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)*
- *...είδε από πάνω της κάτι που έμοιαζε με δίδυμα φωτεινά αστέρια... (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *Τα αστέρια ακόμη και τη μέρα ξεχώριζαν καθώς λαμπύριζαν... (Το όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *Έχω να μαζέψω όλα τ' αστέρια του ουρανού και να τα γυαλίσω. Και πρέπει να προσέξω γιατί αν τα κρεμάσω σε λάθος μέρος, τότε όλα τα καράβια όπου κι αν αρμενίζουν θ' ακολουθήσουν λανθασμένη κατεύθυνση. (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *Δεν μπορείς να μαζέψεις αστέρια! Είναι τεράστιοι πλανήτες, σαν τη γη, κι ακόμα μεγαλύτεροι». (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *...και νόμισε πως έπεφταν όλα τ' αστέρια του ουρανού. (Η μικρή γοργόνα)*
- *...στον ουρανό, ψηλά στα λαμπερά τ' αστέρια! (Η μικρή γοργόνα)*
- *«Κοίτα! Ένα αστέρι!» φώναξε ο καπνοδοκαθαριστής. Πραγματικά πάνω από τα κεφάλια τους έλαμπε ένα αστέρι... (Η βοσκοπούλα και ο καπνοδοκαθαριστής)*
- *Από πάνω τους απλωνόταν ο έναστρος ουρανός...(Η βοσκοπούλα και ο καπνοδοκαθαριστής)*
- *« Όπου να 'ναι ο νέος Βασιλιάς και Βασίλισσά του θα γεννηθούνε κι εγώ θα πάω θα πάω να ξεκουραστώ μαζί με την αγαπημένη μου σύντροφο, εκεί στο πιο λαμπερό αστέρι». (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Αμέσως μετά ένα απ' αυτά ξεκολλά και κυλά στη γη, αφήνοντας πίσω του μια χρυσωμένη γραμμή. (Το κοριτσάκι με τα σπίρτα)*
- *....όταν βλέπει να πέφτει ένα αστέρι...(Το κοριτσάκι με τα σπίρτα)*
- *...έπρεπε να ορκιστεί στα αστέρια του ουρανού... (Η βοσκοπούλα που έβοσκε χήνες)*

Ήλιος

- *Όταν ζόπνησε η Ελίζα, ο ήλιος είχε σηκωθεί ψηλά στον ουρανό. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Κι όταν ο ήλιος πήρε να βασιλεύει...(Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Όταν ο ήλιος χάθηκε στον ορίζοντα...(Οι Αγριόκυκνοι)*

- *«Όσο λάμπει ο ήλιος, είμαστε κύκνοι και πετάμε στον ουρανό. Μα όταν ο ήλιος βασιλεύει, ξαναπαίρνουμε την ανθρώπινη μορφή μας...»(Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Κι όταν ξημέρωσε και βγήκε ο ήλιος...»(Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Πολύ πριν βασιλέψει ο ήλιος...»(Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Είδε τον ήλιο...να τον χαιρετούν... (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *...ο ήλιος είχε ήδη ανατείλει και τα πουλάκια πετούσαν γύρω του...»(Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *...την ώρα που ο ήλιος πλησίαζε στη δύση του. (Φως φανάρι)*
- *...ο ήλιος ανέτειλε ξανά. (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)*
- *Είχε γυρίσει στο κρεβάτι της με τις πρώτες ακτίνες του ήλιου...»(Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)*
- *Φωτεινός ο ήλιος ανέτειλε εκείνο το χριστουγεννιάτικο πρωινό... (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *...ΣΤΟ ΑΕΡΟΠΛΟΙΟ ΚΙ ΕΤΣΙ ΑΥΤΟ ΠΕΤΑΞΕ ΜΑΚΡΙΑ, ΨΗΛΑ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΗΛΙΟ. Η ΓΗ ΜΙΚΡΑΙΝΕ ΠΙΣΩ ΤΟΥ. ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΦΑΙΝΟΤΑΝ ΜΕ ΤΑ ΒΟΥΝΑ ΚΑΙ ΤΑ ΔΑΣΗ ΤΗΣ ΣΑΝ ΟΡΓΩΜΕΝΟ ΧΩΡΑΦΙ, ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΤΟΥΦΕΣ ΝΑ ΞΕΠΕΤΙΟΥΝΤΑΙ ΕΔΩ ΚΙ ΕΚΕΙ. ΑΡΓΟΤΕΡΑ ΕΜΟΙΑΖΕ ΜΕ ΑΠΛΩΜΕΝΟ ΧΑΡΤΗ...ΚΑΙ ΤΕΛΟΣ ΧΑΘΗΚΕ...»(Ο κακός πρίγκιπας)*
- *...όταν θα έφτανε πια το ηλιοβασίλεμα... (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *...όταν πια ο ήλιος βασίλευε...»(Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *...λαχτάραγε να φτάσει, ν' αγγίζει τον ήλιο. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *Όταν ο ήλιος ανέτειλε...»(Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *Ο Πίτερ ζύπνησε. Ο ήλιος έλαμπε ξανά... (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *«Κι αυτό το γουρλωμένο μάτι εκεί πέρα, αχ, πώς με κοιτάζει έτσι αυτή!»-εννοούσε τον ήλιο, που είχε κατέβει για να δύσει... (Ο χιονάνθρωπος)*
- *Ο ήλιος έδυσε...»(Ο χιονάνθρωπος)*
- *Νόμισε ότι ο ήλιος είχε εμφανιστηκε ξανά. (Ο χιονάνθρωπος)*
- *Αυτό που κοιτάς λέγεται φεγγάρι και το άλλο που εξαφανίστηκε ήταν ο ήλιος. Θα ξανάρθει πάλι αύριο...»(Ο χιονάνθρωπος)*
- *«Η άλλη που με κοίταζε πριν από λίγο -και που αυτός εδώ μου τη λέει ήλιο- δεν είναι φίλη μου ούτε εκείνη, και είμαι σίγουρος γι' αυτό» (Ο χιονάνθρωπος)*
- *Αλλά, τι θέαμα ήταν αυτό με το που βγήκε ο ήλιος! (Ο χιονάνθρωπος)*
- *Και μόλις άρχισε ο ήλιος ν' ανεβαίνει, Θεέ μου! (Ο χιονάνθρωπος)*

- ...έβλεπες τον ήλιο σαν κατακόκκινο λουλούδι, με το φως να ξεχύνεται από τα κλειστά πεταλά του. (Η μικρή γοργόνα)
- ...τον δικό της τον έφτιαξε στρόγγυλο σαν τον ήλιο και τον φύτεψε με λουλούδια που έλαμπαν το ίδιο κόκκινα όπως ο ήλιος. (Η μικρή γοργόνα)
- ...ήθελε μόνο τα ροδόχρωμα άνθη που έμοιαζαν με τον ήλιο...(Η μικρή γοργόνα)
- ...επάνω την ώρα που ο ήλιος έδυε και πίστεψε ότι το ηλιοβασίλεμα ήταν το ωραιότερο πράγμα που είχε δει. (Η μικρή γοργόνα)
- ...κι ένα σμήνος από άγριους κύκνους σαν ένα μακρύ ολόλευκο πέπλο πέταξε πάνω από το νερό ίσια κατά τον ήλιο...(Η μικρή γοργόνα)
- Κολύμπησε κι εκείνη προς τον ήλιο, μα τότε ο ήλιος βυθίστηκε μες στο νερό...(Η μικρή γοργόνα)
- Ο ήλιος μόλις είχε δύσει...(Η μικρή γοργόνα)
- Ο ήλιος ανέτειλε από τη θάλασσα κόκκινος και λαμπερός...(Η μικρή γοργόνα)
- ..ούτε θα ξαναδώ τα υπέροχα λουλούδια και τον κόκκινο ήλιο ποτέ; (Η μικρή γοργόνα)
- «Με το που θα 'βγαίνει ο ήλιος αύριο...(Η μικρή γοργόνα)
- Ο ήλιος δεν είχε βγει ακόμα. (Η μικρή γοργόνα)
- Όταν ο ήλιος ανέτειλε πάνω από τη θάλασσα...(Η μικρή γοργόνα)
- ...κοίταξε προς την ανατολή-ήξερε πως η πρώτη αχτίδα του ήλιου...(Η μικρή γοργόνα)
- Πριν ο ήλιος βγει...(Η μικρή γοργόνα)
- ...όταν ο ήλιος ανατείλει! (Η μικρή γοργόνα)
- «Σε λίγα λεπτά ο ήλιος ανατέλλει...(Η μικρή γοργόνα)
- Ο ήλιος σηκώθηκε πάνω από τα κύματα...(Η μικρή γοργόνα)
- Η μικρή γοργόνα σήκωσε τα φωτεινά χέρια της προς τον ήλιο του Θεού...(Η μικρή γοργόνα)
- ...το ίδιο ξαφνικά η βροχή σταμάτησε, λίγες, ελάχιστες σταγόνες συνέχισαν να πέφτουν και μετά ο ήλιος έλαμψε και φώτισε την πλάση. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Ίδια με αρχαίο βωμό έμοιαζε, καθαρός από τη βροχή, γυάλιζε κάτω από τον ήλιο...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Και ενώ η νύχτα βασίλευε και προτού το πρωινό φως ξαναέλθει...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...και να που ήρθε και πάλι η νύχτα...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...Εγώ δεν το πιστεύω» είπε η λιακάδα. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- Η Γκέρντα χόρευε ενθουσιασμένη κι έπαιζε ανάμεσα στα λουλούδια, ώσπου ο ήλιος χάθηκε πίσω από τις κερασιές. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)

- Την άλλη μέρα έπαιξε πάλι ανάμεσα στα λουλούδια κάτω από το ζεστό ήλιο...(Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- ...ο ήλιος λαμπερός ξεμύτιζε από τα ...σύννεφα. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
-όμορφα στο φως του ήλιου που έδυε... (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)
- Λίγο πριν δύσει ο ήλιος...(Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- Η πιο μικρή κόρη ήταν τόσο όμορφη που ακόμα και ο ήλιος, που τόσα είχε δει στα ταξίδια του, αργοπορούσε κάθε φορά που έριχνε τις αχτίδες του πάνω από την πριγκίπισσα, γιατί τον θάμπωνε η ομορφιά της. (Ο πρίγκιπας βάτραχος)
- Μόλις ανέτειλε ο ήλιος... (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- Μέσα από το παράθυρο έμπαιναν οι τελευταίες αχτίδες του ήλιου που έδυε. (Η κόρη και το λιοντάρι)
- Απελπισμένη στράφηκε στον ουρανό. «ήλιε μου εσύ που φωτίζεις τις κοιλάδες και τις βουνοκορφές. Μήπως είδες πουθενά το λευκό μου περιστέρι:» «Δεν είδα το Λευκό σου περιστέρι», είπε ο ήλιος. «θα σου δώσω όμως αυτό το κουτί για να το ανοίξεις, όταν θα υπάρξει ανάγκη». Η κόρη ευχαρίστησε το ήλιο και συνέχισε το ταξίδι της μέχρι που βράδιασε. (Η κόρη και το λιοντάρι)
- Πήγαινε τώρα, πριν ανέβει ο ήλιος...(Η Κοκκινσκουφίτσα)
- ...σ' ένα βασίλειο τόσο απέραντο που μόνο ο ήλιος ήξερε πού άρχιζε και που τελείωνε...(Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)
- Αλλά η ζωή των ανθρώπων δεν είναι σταθερή όπως η πορεία του ήλιου (Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)
- ...περίμενε να πέσει η νύχτα...(Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)
- ...λες και εξατμίστηκε σε μια σταγόνα δροσιάς κάτω απ' το μεσημεριάτικο ήλιο. (Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)
- Όταν ξημέρωσε, η πρώτη αχτίδα του ήλιου... (Τα τρία φτερά)
- Ένα βράδυ, την ώρα που ο ήλιος είχε βασιλέψει πίσω από τα βουνά... (Τα δώρα των νάνων)
- ...μέχρι που έδυσε ο ήλιος και έπεσε η νύχτα... (Το σπίτι στο δάσος)

Το σχήμα της γης ή το εσωτερικό της.

- Τα φρούτα τους και τα χορταρικά τους έγιναν γνωστά σ' όλες τις γωνιές της γης και έστελναν σπόρους παντού. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)

- *Τελικά, όταν προσγειώθηκε στο βουνό, αυτό ξαφνικά άνοιξε κάνοντας έναν τρομερό θόρυβο σαν βροντή και η πριγκίπισσα μπήκε μέσα. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Τότε άνοιξε πάλι το βουνό...και η πριγκίπισσα μπήκε μέσα (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Εγώ είμαι αυτός που σε έδιωξε από τη χώρα, κι όμως εσύ έδιωξες τα φαντάσματα με το τραγούδι σου κι έστειλες τον ίδιο τον χάρο στον κάτω κόσμο.(Το αηδόνι του αυτοκράτορα)*
- *...βρέθηκε στην κόλαση! Κάτι που ίσως δεν ξέρετε είναι πως οι άνθρωποι δεν πάνε πάντα κατευθείαν εκεί κάτω... (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *Μπορούσε ν' ακούσει πεντακάθαρα ό,τι έλεγαν γι' αυτήν στη γη από πάνω...(Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *«Και δεν θα ξαναβεί ποτέ στη γη;» ρώτησε το παιδάκι. «Ναι, δεν θα ξαναβεί ποτέ από εκεί κάτω», της απάντησαν. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *«Θα έδινα ακόμη και το κουκλόσπιτό μου αν μπορούσε ν' ανέβει και πάλι στη γη! Είναι τόσο φρικτά εκεί κάτω για την καημένη Ίνγκερ!» (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *Θα μπορούσες να πεις ότι βρισκόσουν στον αέρα, πάνω στη γη, ανάμεσα σε δυο ουρανούς, ο ένας από πάνω κι ο άλλος από κάτω, αντί για τον πυθμένα της θάλασσας. (Η μικρή γοργόνα)*
- *Στη γη επάνω την ουρά σου τη θεωρούν άσχημη, όσο όμορφη είναι εδώ κάτω στη θάλασσα. (Η μικρή γοργόνα)*
- *Για μια στιγμή ένιωσε χαρούμενη, ξέροντας ότι είχε την ωραιότερη φωνή από οποιονδήποτε άλλον σε θάλασσα και γη. (Η μικρή γοργόνα)*
- *«Θα πήγαινα και στην άλλη άκρη της Γης μαζί σου» (Η βοσκοπούλα και ο καπνοδοκαθαριστής)*
- *Ταξίδεψαν τον καθρέφτη σε κάθε άκρη της γης... (Η βασίλισσα του χιονιού)*
- *...να τρέχει η δύστυχη στην άκρη του κόσμου για χάρη σου!» (Η βασίλισσα του χιονιού)*
- *Απαίσιοι νάνοι κρύβονται κάτω από τη γη όλο το χειμώνα,... (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)*
- *Με την σκέψη της στον πρίγκιπα, έφτασε στην άκρη του δάσους, εκεί όπου η γη ενωνόταν με τη θάλασσα... (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *...ο μικρός χανόταν κάτω από τη γη, για να ζητήσει τη βοήθεια του πελώριου βατράχου. (Τα τρία φτερά)*
- *...που χάθηκαν σαν να τους κατάπιε η γη... (Τα δώρα των νάνων)*

- Πέφτοντας στο πηγάδι έχασε τις αισθήσεις της. Όταν ξύπνησε και συνήλθε, αντίκρισε έναν ολόλαμπρο ήλιο. Βρισκόταν σ' ένα πανέμορφο, καταπράσινο λιβάδι. (Η κυρία του χιονιού)

Δύναμη

- Γιατί ήταν τόσο καλή και τόσο αθώα, που τα μάγια δεν είχαν δύναμη καμιά πάνω της. (Οι Αγριόκυκνοι)
- Οι φτερούγες μας είναι δυνατές, μπορούμε να σε κουβαλήσουμε πάνω από τη θάλασσα. (Οι Αγριόκυκνοι)
- Είμαι δυνατός και με τη βοήθεια του Θεού θα τα βγάλω πέρα και δίχως αυτά. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- Τα ονόματά τους δεν είχαν καμιά σχέση με το μπόι τους, επειδή ήσαν και οι δυο το ίδιο ψηλοί και το ίδιο δυνατοί. (Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)
- Κι ύστερα άρχισε να βρέχει! Στην αρχή απαλά, αλλά πολύ σύντομα η βροχή δυνάμωσε... (Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)
- Όση ώρα ο Μεγάλος Κλάους ήταν μέσα, ο Μικρός Κλάους προσπαθούσε με όση δύναμη είχε να βγει από το σακί, αλλά ο μεγάλος Κλάους το είχε δέσει τόσο καλά που δεν τα κατάφερνε. (Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)
- Είχε φάει μια μεγάλη ομελέτα κι ένιωθε πάλι δυνατός. Το σακί του φάνηκε πολύ πιο ελαφρύ... αλλά σκέφτηκε ότι το χρωστούσε αυτό στο καλό φαγητό. Αυτό θα τον βοηθούσε τώρα να μεταφέρει πιο άνετα το Μικρό Κλάους. (Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)
- Ένα τόσο δα πουλάκι και να Βγάζει αυτή τη δυνατή φωνή! (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Τώρα όμως κοιμήσου για να δυναμώσεις. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- ...φώναζαν μερικά παιδιά. «Τον Κλούμπε-Ντούμπε!» έμπηζαν τα άλλα πιο δυνατές φωνές. (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- Ο γαλατάς φρόντιζε να μην το φάει (ο γάιδαρος το γαϊδουράγκαθο), κρατώντας με δύναμη τα γκέμια του. (Το γαϊδουράγκαθο)
- ...θα ακούσεις τα λουλούδια να κάνουν κάτι αδύναμους ήχους... (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)

- *Εκείνη η ιστορία κι εκείνη η λύπη ξαναζωντάνεψαν τόσο έντονα στο μυαλό της ηλικιωμένης γυναίκας την ώρα του θανάτου της, που βρήκε τη δύναμη να φωνάζει... (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *...μια ακτίνα πιο δυνατή από εκείνες που έλιωναν τους χιονάνθρωπους...(Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΔΥΝΑΤΟΙ ΑΕΤΟΙ... (Ο κακός πρίγκιπας)*
- *ΟΙ ΔΥΝΑΤΕΣ ΦΤΕΡΟΥΓΕΣ ΤΩΝ ΑΕΤΩΝ....(Ο κακός πρίγκιπας)*
- *Οι ευωδιές ήταν τόσες πολλές και τόσο δυνατές... (Το τελευταίο όνειρο της γέρινης βελανιδιάς)*
- *...οι φωτιές τους ήταν δυνατές...(Το τελευταίο όνειρο της γέρινης βελανιδιάς)*
- *Και η βελανιδιά αισθάνονταν να δυναμώνει...(Το τελευταίο όνειρο της γέρινης βελανιδιάς)*
- *Κι η βελανιδιά όλο και πιο δυνατή...(Το τελευταίο όνειρο της γέρινης βελανιδιάς)*
- *...μια μεγάλη και δυνατή καταιγίδα ξέσπασε. (Το τελευταίο όνειρο της γέρινης βελανιδιάς)*
- *Ένας από τους πελαργούς ήταν τόσο κουρασμένος που δεν μπορούσε να συνεχίσει. Ήταν ο πιο νέος απ' όλους. Δεν του είχε απομείνει δύναμη για να πετάξει πιο μακριά (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *Ο Πίτερ του έδωσε μια χούφτα σπόρους και μπόρεσε να ξαναβρεί λίγη ακόμα δύναμη. (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *...κι έπειτα θα 'χεις το δυνατό μου φίλτρο. (Η μικρή γοργόνα)*
- *...ένας άντρας δυνατός, γεροδεμένος... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *...ο δυνατός άντρας ο ξανθός...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Με τα λευκά, κατσαρά του μαλλιά, τα χιονάτα γένια του, παγωμένος, κυρτός, γερασμένος, αλλά πάντα δυνατός όπως μια χειμωνιάτικη καταιγίδα...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Το δυνατό ρεύμα του ποταμού σε παρέσυρε στ' αλήθεια πολύ μακριά. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *Η εξώπορτα ήταν κλειστή, εκείνη όμως πίεσε με τόση δύναμη το σκουριασμένο λουκέτο, ώσπου έσπασε. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *...εκείνο το σπουδαίο μείγμα θα της δώσει τη δύναμη δώδεκα παλικαριών για να νικήσει...(Η Βασίλισσα του Χιονιού)*

- *Δεν μπορώ να της δώσω δύναμη πιο μεγάλη από αυτή που ήδη έχει. Η δύναμή της είναι πιο μεγάλη από τη δική μας, γιατί έρχεται από την καρδιά της, από την καρδιά ενός πονετικού και αθώου παιδιού. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *Το κορμάκι του έπαιρνε δύναμη και καινούργια ζωή. (του κοριτσιού) (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)*
- *Κύριε των δυνάμεων,... (Τα καινούργια ρούχα του αυτοκράτορα)*
- *...και έβαλαν όλη τους τη δύναμη να τραβήξουν τη γενειάδα του νάνου από τον κορμό του δέντρου... (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)*
- *...όπου βρίσκονταν τα μπιζέλια, πάτησαν εκείνες με δύναμη επάνω κι είχαν ένα τόσο σταθερό και σίγουρο βάδισμα, που ούτε ένα δεν κύλησε ή καν κουνήθηκε. (Οι δώδεκα κυνηγοί)*
- *Όσα «κουάξ, κουάξ» και να φώναζε με όση δύναμη είχε, εκείνη δεν τον άκουγε πια. (Ο πρίγκιπας βάτραχος)*
- *Κι επειδή εκείνος ήταν αδύναμος χαρακτήρας, δεν μπόρεσε να αρνηθεί ούτε τώρα. (Χάνσελ και Γκρέτελ)*
- *...της είπε με δυνατή φωνή...(Χάνσελ και Γκρέτελ)*
- *...για να δεις αν η φωτιά είναι αρκετά δυνατή για να ψήσω το ψωμί μου. (Χάνσελ και Γκρέτελ)*
- *Γιατί με το που έχασε τούτη τις σταγόνες αίμα (μαγικό μαντιλάκι), έγινε αδύναμη και απροστάτευτη. (Η βασιλοπούλα που έβοσκε χήνες)*
- *...ο πρίγκιπας ήταν πολύ ευγενικός στην ανθρώπινη μορφή του, αλλά και πολύ δυνατός στη λιονταρίσια μορφή του. (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *Μια μέρα, η μητέρα της είπε στην Κοκκινোসκουφίτσα: «Έλα εδώ, Κοκκινোসκουφίτσα μου, πάρε αυτό το κέικ με φράουλες, τα μπισκότα και αυτή την κανάτα με το χυμό μήλου να τα πας στη γιαγιά σου. Είναι αδύναμη και άρρωστη και θα της κάνουν καλό. (Η Κοκκινোসκουφίτσα)*
- *Ψήσαμε χτες και μπισκότα και, μιας κι η γιαγιά μου είναι αδύναμη και άρρωστη, της τα πάω για να φάει και να δυναμώσει. (Η Κοκκινোসκουφίτσα)*
- *...όταν η βασίλισσα κατάλαβε ότι οι δυνάμεις που τις μένανε ήταν λιγοστές κι ότι είχε φτάσει η στιγμή του αποχαιρετισμού... (Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)*
- *Ούτε τα πλούτη του ούτε η δύναμή του θα του χρησιμέψουν...(Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)*
- *-Καλή μου η δύναμη του πατέρα σου είναι πολύ μεγαλύτερη απ' όσο υπολόγιζα. (Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)*

- *Ήταν ένα μικρό, πεινασμένο σπουργίτι, που αδύναμο καθώς ήταν, έπεσε στην πόρτα του σπιτιού του. (Ο γενναίος ραφτάκος)*
- *...παίρνει το σπουργίτι, που στο μεταξύ δυνάμωσε...(Ο γενναίος ραφτάκος)*
- *Σιγά μην πιστέψω ότι είσαι τόσο δυνατός...(Ο γενναίος ραφτάκος)*
- *Το μόνο που μπορώ να κάνω είναι να σου δώσω τη δύναμη να χαρίσεις ομορφιά...(Ο Ρικέ με το τσουλούφι)*
- *...έχω τη δύναμη να χαρίσω εξυπνάδα...(Ο Ρικέ με το τσουλούφι)*
- *λύνονται πάντα από τη δύναμη της αγάπης. Είναι μια δύναμη ικανή να ζωντανέψει καθετί νεκρό και πετρωμένο, κάθε όνειρο, κάθε ελπίδα, κάθε παραμύθι των παιδικών μας χρόνων. (Η ωραία κοιμωμένη)*

Βάρος

- *...άκουσε μια βαριά, αντρική φωνή...(Το αγόρι που δεν φοβόταν)*
- *...το σακί με το Μικρό Κλάους ήταν τόσο βαρύ που δύσκολα μπορούσε ο Μεγάλος Κλάους να το μεταφέρει. (Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)*
- *...αφού ένιωθε ένα μεγάλο βάρος να του πλακώνει το στήθος. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)*
- *...όταν τα βαριά μεγάλα δέντρα σωριάστηκαν με πάταγο στη γη. (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)*
- *Καθώς περνούσε η ώρα ένιωθε τα μέλη της βαριά... (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *Μήπως και εγώ συχνά δεν βάρυνα την ψυχή μου και την καρδιά μου... (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *Ο χειμώνας ήταν ασυνήθιστα βαρύς εκείνη τη χρονιά...(Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *ΚΑΙ ΜΙΑ ΣΤΑΛΑ ΑΙΜΑ, ΜΙΑ ΜΟΝΑΧΑ, ΕΣΤΑΞΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΡΗ ΤΗΣ ΛΕΥΚΗΣ ΦΤΕΡΟΥΓΑΣ ΚΙ ΕΠΕΣΕ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΑΕΡΟΠΛΟΙΟ ΤΟΥ ΠΡΙΓΚΙΠΑ. ΑΜΕΣΩΣ Η ΣΤΑΛΑ ΑΡΠΑΞΕ ΦΩΤΙΑ, ΚΑΗΚΕ ΚΑΙ ΒΑΡΥΝΕ, ΕΓΙΝΕ ΧΙΛΙΟΥΣ ΤΟΝΟΥΣ ΒΑΡΕΙΑ ΚΑΙ, ΣΑΝ ΑΣΤΡΑΠΗ, ΕΣΤΕΙΛΕ ΤΟ ΑΕΡΟΠΛΟΙΟ ΠΙΣΩ ΣΤΗ ΓΗ. (Ο κακός πρίγκιπας)*
- *Η μικρή γοργόνα θα ήθελα να ελευθερωνόταν από όλα αυτά τα στολίδια και να πέταγε το βαρύ στεφάνι από τα μαλλιά της. (Η μικρή γοργόνα)*
- *Μα στην εξοχή ο Χειμώνας ήταν πιο βαρύς... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*

- ...τους απάντησε με βαριά φωνή που ερχόταν...(Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- Τα σύννεφα, βαριά...(Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- ...λες και με ένα βαρύ, σκουρόχρωμο πέπλο σκεπαστήκανε. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- ...τα κλαριά των μηλιών γέρνανε από το βάρος των κόκκινων καρπών τους. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- ...σκουρόχρωμα μούρα βαραίνουν τα γέρικα κλαριά της μουριάς...(Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- ...τα κλαδιά των δέντρων στο δάσος βάραιναν από τα δροσάτα πράσινα φύλλα. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- ...ο πλούσιος έμπορος αρρώστησε βαριά. (Η μαγική κασέλα)
- ...ο άντρας σήκωσε ένα ένα τα μεγάλα βαρέλια κι ήπια κι ήπια, έτσι που του πόνεσαν τα γοφιά του από το βάρος... (Η χρυσή χήνα)
- ...κι όταν εκείνος (ο λύκος) ζύπνησε, προσπάθησε να το σκάσει, αλλά ήταν τόσο βαρύς... (Η Κοκκινοσκουφίτσα)
- ...και έτσι, κουβαλώντας τον βαρύ κουβά γεμάτο με νερό... (Οι νεράιδες)
- Όσο και αν σε βαραίνει η στενοχώρια σου... (Η βασιλοπούλα με το γαϊδουροτόμαρο)
- ...απελευθερωμένη και εκείνη από τη θλίψη που τη βάραινε τόσο καιρό...(Η βασιλοπούλα με το γαϊδουροτόμαρο)
- ...ένας από εσάς θα επωμιστεί το βάρος του στέμματός μου. (Τα τρία φτερά)
- Την ώρα που εκείνοι γελούσαν σαρκαστικά σε βάρος του. (Τα τρία φτερά)
- ...γιατί καθένας ένιωθε το βάρος της κορώνας που σύντομα, πίστευε, θα γινόταν δική του. (Τα τρία φτερά)
- Δε θα 'μαι βάρος σ' ενός πλουσίου το σπίτι. (Ο φτωχός και ο πλούσιος)
- ...η σέλα τον βάραινε...(Ο φτωχός και ο πλούσιος)
- Σε λίγο βαριά βήματα ακούστηκαν... (Ο κοντορεβιθούλης)

Εποχές

- Είχε τελειώσει το καλοκαίρι και τα φύλλα έπεφταν από τα δέντρα. Έβρεχε σχεδόν κάθε μέρα...(Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- «Έξω θα' ναι τώρα χειμώνας!» σκεφτόταν το έλατο. «Το χόμα θα' ναι σκληρό και το χιόνι θα σκεπάζει τα πάντα. (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)

- Όμως ακόμα και αυτό το μακρύ, ζεστό καλοκαίρι, κάποτε τελείωσε. Τα δέντρα άρχισαν να ρίχνουν τα φύλλα τους στον κήπο. (Το γαϊδουράγκαθο)
- Το καλοκαίρι, παραδείγματος χάριν, όταν ο καιρός είναι ζεστός... (Τα κόκκινα παπούτσια)
- Και το φθινόπωρο, όταν τα φύλλα παίρνανε το χρώμα της σκουριάς και του μπρούτζου... (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- Τα αγριοπερίστερα πήραν να γουργουρίζουν από την ευχαρίστησή τους και ο κούκος λες και θέλησε με τις κραυγούλες του να θυμίσει πως οι καλοκαιριάτικες μέρες ερχόντουσαν και πάλι. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- ...Την άνοιξη να μας την τραγουδάτε. Ο ένας, τσίου!, κούκου! ο άλλος Κι ο ήλιος βγαίνει πιο μεγάλος!». (Ο χιονάνθρωπος)
- «Και τότε με το καλό έρχεται η Άνοιξη;» όλο αγωνία ρώτησαν τα άλλα σπουργίτια. «Θα έρθει όταν επιστρέφουν οι πελαργοί...Μα το πότε ακριβώς, μόνο εκείνη το ξέρει. Οι άνθρωποι εδώ στην πόλη δεν έχουν ιδέα για όλα αυτά. Αντίθετα όσοι ζουν στα χωριά κάτι περισσότερο θα έχουν να μας πούνε. Ας πετάξουμε, λοιπόν για την εξοχή, και βλέπουμε τι θα γίνει...Εκεί πέρα, άλλωστε, θα είμαστε πιο κοντά στην Άνοιξη». (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Είναι ο Χειμώνας της χρονιάς που πριν από λίγο έφυγε. Δεν έχει πεθάνει όπως γράφουν τα ημερολόγια. Μένει εδώ για να προστατεύσει τη μικρή Πριγκίπισσα της Άνοιξης που σε λίγο θα έρθει...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Το δάσος ήταν πάντα βυθισμένο στη σκοτεινιά και η λίμνη το ίδιο πάντα παγωμένη, ίδια με ατσάλι σκληρή ήταν η επιφάνεια της. Τα σύννεφα, βαριά και σκούρα σκιάζαν τα λιβάδια και μόνο σμήνη από μαύρα κοράκια πετούσαν στον ουρανό. Η φύση όλη λες και κοιμότανε βαθιά. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Αλλά η λευκή φιγούρα του Βασιλιά Χειμώνα έμενε πάντα στο ίδιο σημείο, το βλέμμα του πάντα να κοιτά προς τη μεριά της δύσης. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...ο Χειμώνας είχε πια εξαφανιστεί και τα δυο πανέμορφα παιδιά της Άνοιξης είχαν καθίσει στο θρόνο της Νέας Χρονιάς. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Όπου κι αν στρέφανε τα πρόσωπά τους τα δυο παιδιά, οι θάμνοι και τα δέντρα πετούσαν νέα μπουμπούκια, το γρασίδι φούντωνε και οι αγροί με το σάρι πρασινίζανε κι όλα γίνονταν πανέμορφα. Το κορίτσι σκόρπαγε τριγύρω της λουλούδια. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- «Η Άνοιξη ήρθε!» Τόση ομορφιά μόνο να τη θαυμάζει κανείς μπορούσε. Και μια εκατοντάχρονη γιαγιάκα βγήκε στην εξώπορτα του σπιτιού της και λιάστηκε στο λαμπρό

φως και κοίταξε τα κίτρινα λουλούδια που στολίζανε τους αγρούς και ήταν όλα όπως τότε που ήταν μια νέα κοπελούδα - ένας νέος και πάλι κόσμος απλωνότανε στα μάτια της. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)

- Και στη συνέχεια, τα δυο παιδιά -που τώρα είχαν μεγαλώσει κι ομορφύνει σαν μια νύφη εκείνη και σαν γαμπρός εκείνος- φιληθήκανε και την ίδια τη στιγμή η βλάστηση -γρασίδι και φύλλα και θάμνοι- θέριασε κι όλο το δάσος ντύθηκε στα πράσινα. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...καθόταν μια όμορφη γυναίκα - το τρυφερό πρόσωπο του Καλοκαιριού. Ήταν εκείνο το όμορφο κορίτσι που είχε φτάσει μαζί με την Άνοιξη. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Και πάνω στο βράχο, μέσα στη ζεστασιά του ήλιου δοσμένο, να αναπνέει βαθιά τον καθαρό αέρα, να το και πάλι το Καλοκαίρι - τώρα ως ένας άντρας δυνατός, γεροδεμένος, με μακριά μαλλιά που ακόμα στάζανε. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...ένα σμήνος μέλισσες πετούσε γύρω από τον γέρο βράχο που πάνω του γινόντουσαν οι μεταμορφώσεις των εποχών. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Και μόνο το ζευγάρι του Καλοκαιριού την πρόσεξε - ο δυνατός άντρας ο ξανθός μαζί με τη γυναίκα του την πανέμορφη. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...και κάτω από τις φουντουκιές ξεκουραζόντουσαν ένας άντρας και μια γυναίκα - το Καλοκαίρι ήταν και η ήσυχη γυναίκα του. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- «Θες να δεις χρυσούς καρπούς;» είπε το Καλοκαίρι. «Να, δες λοιπόν!» Άπλωσε τα χέρια του και το πράσινο των φύλλων ήρθε να ενωθεί με χρυσοκόκκινες κηλίδες και όλο το δάσος φωτίστηκε από τα νέα χρώματα. Πορφυρά γίνανε κάποια τριαντάφυλλα, σκουρόχρωμα μούρα βαραίναν τα γέρικα κλαριά της μουριάς, και τα κάστανα έδειξαν πως ωρίμασαν μέσα στην καφέ φορεσιά τους. Κάπου βαθιά μέσα στο δάσος οι βιολέτες ανθίσαν και πάλι. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Έρχεται το Φθινόπωρο...Σιγά σιγά τα φύλλα γινόντουσαν όλο και πιο κίτρινα, κι ένα ένα με τη σειρά πέφτανε στο έδαφος...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- «Και πότε η Άνοιξη θα έρθει;» ρώτησε ο Χειμώνας. «Όταν επιστρέφουν οι πελαργοί!». (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...ο γερο-Χειμώνας καθότανε στην κορυφή του καλυμμένου με χιόνι λόφου, το βλέμμα του το είχε στραμμένο προς το νοτιά, ακριβώς όπως και ο προηγούμενος Χειμώνας είχε κάνει. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...ο γερο-Χειμώνας με αγωνία έσφιγγε τα χέρια του και κοιτούσε γύρω του - όλα, τα πάντα ήταν παγωμένα. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)

- Είναι ο Χειμώνας, ο γερό-Άρχοντας του καιρού της προηγούμενης χρονιάς. Δεν έχει πεθάνει όπως λέει το ημερολόγιο των ανθρώπων, αλλά περιμένει τον ερχομό της Άνοιξης, που όπου να 'ναι φτάνει. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- «Πότε θα έρθει η Άνοιξη;» ρώτησαν τα σπουργίτια. «Τότε θα έχουμε καλύτερο καιρό. Η παλιά δεν ήταν καθόλου καλή». (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Αλλά ο ήλιος έγινε ακόμα πιο ζεστός και το χιόνι στο τέλος έλιωσε και τα πουλιά πήραν να κελαηδούνε: «Η Άνοιξη φτάνει... Ήρθε!» (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Η άνοιξη δεν αργούσε πια. Τα δέντρα και τα φυτά μπουμπούκιασαν, τα χελιδόνια έχτισαν τις φωλιές τους, τα παράθυρα άνοιξαν διάπλατα και τα παιδιά κάθισαν πάλι στο μικρό τους κήπο. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- ...ήρθε η άνοιξη με τη ζεστή λιακάδα της. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Κοίταξε ολόγυρά της και πρόσεξε πως το καλοκαίρι είχε τελειώσει και πως είχε μπει για τα καλά το φθινόπωρο. Δεν το είχε προσέξει ζώντας σε εκείνον τον μαγεμένο κήπο, όπου είχε πάντα λιακάδα και τα λουλούδια άνθιζαν όλο το χρόνο. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Ο Κέι και η Γκέρντα περπατούσαν πιασμένοι χέρι χέρι κι όπου περνούσαν γινόταν άνοιξη, πανέμορφη άνοιξη, με πολύχρωμα λουλούδια και καταπράσινα φύλλα. (Η Βασίλισσα του χιονιού)

Θέρμανση

- Κάνει τόση ζέστη... (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- Το κρύο δυνάμωνε όλο περισσότερο. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- ...γιατί φοβάμαι τόσο πολύ που με λούζει κρύος ιδρώτας. (Το αγόρι που δεν φοβόταν)
- Η φωτιά του πρόσφερε ζέστη... (Το αγόρι που δεν φοβόταν)
- ...στο ζεστό φως του ήλιου. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- Ε...εδώ έχει τρομερή ζέστη...εδώ! (Χανς , ο χαζούλης)
- Η ζέστη...χμ...λέω, η οποία υπάρχει εδώ... (Χανς , ο χαζούλης)
- Μιλάμε για πολλή ζέστη εδώ μέσα... (Χανς , ο χαζούλης)
- Θα ξυλιάσει από το κρύο... (Φως φανάρι)
- Τα φυτεύουν μέσα στην καλή τη σάλα, στη ζεστασιά... (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- Θα' μouna τώρα σε μια λαμπρή, ζεστή σάλα. (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- Όλη την ημέρα η κατσαρόλα ήταν στη φωτιά και έβραζε. (Ο χοιροβοσκός)

- *Πέρασαν οι βδομάδες και το κρύο δυνάμωσε. (Το γαϊδουράγκαθο)*
- *...κι έκανε πολύ κρύο...(Το γαϊδουράγκαθο)*
- *...δεν έμεναν στο πάρκο επειδή έκανε πολύ κρύο. (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)*
- *Έκανε πολλή ζέστη. (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)*
- *...έτρεμε σαν φθινοπωρινό φύλλο από το κρύο. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)*
- *Γιατί καμιά φορά μπορεί να κάνει κρύο ή να βρέχει. (Τα κόκκινα παπούτσια)*
- *...έξω ήταν σκοτάδι και έκανε κρύο. (Τα κόκκινα παπούτσια)*
- *...όταν σ' έλιωνε η ζέστη κι όταν το κρύο σε πάγωνε. (Τα κόκκινα παπούτσια)*
- *...να βρεθεί λίγη τροφή και λίγη ζέστα. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *...μια ζωογόνος ζέστη κυκλοφορούσε στις ρίζες της...(Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *...στα νότια είναι πολύ πιο ζεστά από εδώ. (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *...όπου έκανε ζέστη και ο ήλιος έλαμπε ασταμάτητα...(Ο Γέρος με την άμμο)*
- *Είναι όμως πάντα όμορφα και ζεστά εκεί. (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *Το ξημέρωμα, φύσηξε ένα ελαφρό αεράκι, μα ήταν τόσο παγωμένο που ένιωθες την παγωνιά να σε σφίγγει. (Ο χιονάνθρωπος)*
- *Υπήρχε καιρός που δεν έμενα αλυσοδεμένος εδώ στο κρύο. (Ο χιονάνθρωπος)*
- *Μα το κρύο είναι πολύ ευχάριστο. (Ο χιονάνθρωπος)*
- *...οι αχτίδες του ήλιου έπεφταν πάνω της τόσο καυτές, που χρειαζόταν να βουτάει συχνά μες στο νερό για να δροσίζει το πρόσωπό της. (Η μικρή γοργόνα)*
- *...κι να πέφτουν πάνω του οι ζεστές ηλιαχτίδες. (Η μικρή γοργόνα)*
- *...οι αχτίδες του έπεσαν ήπιες και ζεστές...(Η μικρή γοργόνα)*
- *Μα το κρύο ήταν πάντα δυνατό. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Αλλά δύσκολο πολύ κάτι να υπήρχε μέσα σε εκείνη την παγωνιά και το κρύο. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *...έτρεμε από το κρύο. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *...και το κρύο πιο δυνατό...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Το κρύο σας κάνει να τρέμετε...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *...η ζέστη όλο και πιο μεγάλη γινότανε. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *...μέσα στη ζεστασιά του ήλιου δοσμένο. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Όλα είχαν μια απόλυτη λάμψη, μια καθάρια ομορφιά, μια θερμότητα...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *...ζεστή ευωδιά...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)*

- *Έπιασε κρύο...*(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *...ο ήλιος έγινε ακόμα πιο ζεστός...*(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *Αχ, το φιλί της ήταν πιο παγωμένο κι απ' τον πάγο! Έφτασε ως την καρδιά του, παρ' όλο που αυτή ήταν ήδη ξυλιασμένη, και νόμισε πως πέθανε.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...δεν αισθανόταν πια το τσουχτερό κρύο ολόγυρά του.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *... κάτω από το ζεστό ήλιο...*(Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...ζεστά γούνινα γάντια...*(Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...μέσα στα όμορφα γάντια, που ήταν τόσο ζεστά και τόσο απαλά.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *Το κρύο ήταν διαπεραστικό...*(Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *Όσο το κρύο δυνάμωνε...*(Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...κι εκείνη πια δεν ένιωθε σχεδόν καθόλου κρύο...*(Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *Πόσο κρύο κάνει εδώ!* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *Εκείνη τη μέρα έκανε τρομερό κρύο. Χιόνιζε από το πρωί.* (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- *...κάπως προφυλαγμένη από το κρύο...*(Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- *Τσακισμένη από την κούραση και το κρύο...*(Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- *Άλλωστε μέσα στην άθλια σοφίτα, που έμεναν, έκανε το ίδιο κρύο. Η σκεπή της ήταν χαλασμένη, οι πόρτες ήταν παλιές και άφηναν μεγάλες χαραμάδες δίπλα τους. Έτσι, ο παγωμένος αέρας έμπαινε ελεύθερα μέσα.* (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- *Τόσες ώρες ήταν μες το κρύο.* (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- *Μια γλυκιά ζέστη απλωνόταν γύρω. Αχ, τι γλυκιά ζεστασιά!* (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- *...το κρύο, που ξανάρχισε τσουχτερό γύρω της.* (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- *...όπου δεν υπήρχε ούτε κρύο.* (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- *Τα πρωινά απολαμβάναμε τη ζεστή αγκαλιά του ήλιου.* (Η μαγική κασέλα)
- *Έχω παγώσει από το κρύο...* (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)
- *..να βρεθείς ξανά μέσα στο κρύο...*(Η Ροδούλα και η Χιονούλα)
- *Κάνει πάρα πολύ κρύο...* (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- *...αλλά η μέρα ήταν ζεστή, ο ήλιος έκαιγε...* (Η βασιλοπούλα που έβοσκε χήνες)
- *...παρά το τσουχτερό κρύο του χειμώνα.* (Η κόρη και το λιοντάρι)
- *... και άρχισε να κάνει ζέστη.* (Η Κοκκινোসκουφίτσα)

- Έκανε τόσο κρύο που τα δάκρυα που γυάλιζαν στα βλέφαρά της πάγωναν και κυλούσαν σαν διαμάντια πάνω στα βελούδινα μάγουλά της.(Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)
- ...ο ήλιος τον έκαιγε... (Ο φτωχός και ο πλούσιος)
- ...το κρύο τους τρυπούσε τα κόκκαλα... (Ο κοντορεβιθούλης)

Η όραση και η λειτουργία των ματιών

- ...γιατί ωραιότερο κορίτσι δεν είχαν ξαναδεί τα μάτια του. (Οι Αγριόκυκνοι)
- Τα μάτια της έλαμπαν από αγάπη...(Οι Αγριόκυκνοι)
- Πήγαινε να ρίξεις μια ματιά...(Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- Το έβαζαν σε διάφορες θέσεις, έτσι ώστε να το λούζει πάντα ο ήλιος. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- Ο Λάρσεν αναλογίστηκε τι μπορούσε να φυτέψει σ' αυτόν τον ανοικτό λιόλουστο χώρο. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- Κοίταγαν το νεαρό με μάτια που γυάλιζαν... (Το αγόρι που δεν φοβόταν)
- ...έριχνε το ασθενικό του φως μέσα από το παράθυρο. Στη μέση της εκκλησίας είδε ένα φέρετρο με έναν πεθαμένο άντρα. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- ... και κοίταζε χαμηλά, τα δάση και τις πόλεις που λούζονταν στο ζεστό φως του ήλιου. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- Όσες είδε δεν του πολυγέμισαν το μάτι για πριγκίπισσες. (Η πριγκίπισσα και το ρεβίθι)
- Έλα μέσα να ρίξεις μια ματιά φίλε μου... (Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)
- Θα μου άρεσε να ρίξω και εγώ μια ματιά εκεί...(Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)
- ...έριχνε το χλωμό φως του πάνω στον άρρωστο μονάρχη...Τότε άνοιξε τα μάτια (ο μονάρχης) και είδε μπροστά του τον χάρο. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Είναι σαν να το είδα με τα ίδια μου τα μάτια...(Φως φανάρι)
- Πόσα πράγματα έχουν δει τα μάτια σου... (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- Δόξες και μεγαλεία να δούνε τα μάτια σας! (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- ...θα ρίξω μια ματιά από τα παράθυρα του παλατιού... (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- ...κι είδε από πάνω της κάτι που έμοιαζε με δίδυμα φωτεινά αστέρια να ρίχνει το φως του πάνω της. Ένα ζευγάρι μάτια, μάτια γεμάτα καλοσύνη που πλησίαζαν στη γη ήταν. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)

- *...ΚΙ ΗΤΑΝ ΣΑΝ ΝΑ ΣΠΙΝΘΗΡΙΖΑΝ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΜΑΤΙΑ...* (Ο κακός πρίγκιπας)
- *...μήτε μπορούσε να φανταστεί πόσα μάτια τη θωρούσαν...* (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- *...είπε με μάτια που σπινθηροβόλούσαν.* (Ο χιονάνθρωπος)
- *Ρίξτε μου τώρα μια ματιά!* (Ο σβούρας και η μπάλα)
- *...ούτε τ' αυτιά της άκουσαν τη χαρμόσυνη μουσική ούτε τα μάτια της είδαν την ιερή τελετή.* (Η μικρή γοργόνα)
- *...και κανένα γήινο μάτι δεν μπορούσε να τα δει.* (Η μικρή γοργόνα)
- *Ο καπνοδοκαθαριστής και η βοσκοπούλα έριξαν μια ματιά από τη χαραμάδα...*(Η βοσκοπούλα και ο καπνοδοκαθαριστής)
- *Τα μάτια της έλαμπαν σαν δυο φωτεινά αστέρια...* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...όπως του είχε φανεί όταν του έγνεψε καθισμένη έξω από το παράθυρό του. Στα μάτια του ήταν τέλεια...*(Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *Τα μάτια του έλαμπαν σαν και τα δικά σου.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...αφού έριξε ολόγυρα μια ματιά...*(Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...με μάτια που άστραφταν.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...και στα μάτια του αυτές οι εικόνες ήταν τα πιο σπουδαία πράγματα του κόσμου.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *...τα μάτια του κι αυτά έλαμψαν σαν τα δικά της.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *Τα μάτια του έλαμπαν σαν άστρα...* (Η μαγική κασέλα)
- *Του έδειχναν τον άδειο αργαλειό κι ο καημένος ο πρωθυπουργός, παρόλο που γούρλωνε κι άλλο τα μάτια του, δεν μπορούσε να διακρίνει απολύτως τίποτα, για τον απλούστατο λόγο ότι δεν υπήρχε τίποτα να δει.* (Τα καινούργια ρούχα του αυτοκράτορα)
- *Τότε ο αυτοκράτορας αποφάσισε επιτέλους να τα δει με τα ίδια του τα μάτια.* (Τα καινούργια ρούχα του αυτοκράτορα)
- *Της φάνηκε πως είδε έναν άντρα να στέκεται στα σκοτάδια.* (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)
- *...γιατί αυτό που έβλεπαν τα μάτια τους ήταν εκπληκτικό.* (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)
- *...ρώτησε η Χιονάτη, ρίχνοντας μια ματιά από το παράθυρο.* (Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- *Μπορείς όμως να ρίξεις μια ματιά...*(Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- *Κι είδε πολύ σύντομα με τα ίδια του τα μάτια το πώς το κορίτσι...* (Η βοσκοπούλα που έβασκε χήνες)
- *...τα μάτια της έπεσαν πάνω σε ένα σπάνιο βοτάνι...* (Ραπουνζέλ)

- *«Ω γιαγιά μου, τι μεγάλα μάτια που έχεις!» «Έχω μεγάλα μάτια, για να βλέπω καλά, αγάπη μου».* (Η Κοκκινოსκουφίτσα)
- *...και ο πρίγκιπας την ερωτεύτηκε με την πρώτη ματιά...* (Οι νεράιδες)
- *Το δωμάτιο ήταν σκοτεινό. Μόλις η κοπέλα άρχισε να συνηθίζει το σκοτάδι...* (Ο Γαλαζογένης)
- *Ο βασιλιάς δεν τον πίστεψε γι' αυτό και έστειλε τους ανθρώπους του να το δούνε με τα μάτια τους...* (Ο γενναίος ραφτάκος)
- *Έμαζαν τότε τις τσέπες τους και δεν μπορούσαν να πιστέψουν στα μάτια τους...* (Τα δώρα των νάνων)
- *Μόνο της έριχναν φαρμακερές ματιές όλο ζήλια.* (Η Σταχτοπούτα)
- *Ο απεσταλμένος του βασιλιά ήταν έτοιμος να φύγει, όταν το μάτι του πήρε τη Σταχτοπούτα...*(Η Σταχτοπούτα)
- *Έφαγες μαζί του, ήπιες μαζί του, σε μας δεν έριζες ματιά...* (Το σπίτι στο δάσος)
- *Έφαγες μαζί του, ήπιες μαζί του, σε μας δεν έριζες ματιά...*(Το σπίτι στο δάσος)
- *Όταν όμως ζύπνησε το επόμενο πρωί, να τι αντίκρισαν τα μάτια της!* (Το σπίτι στο δάσος)
- *Μετά πήγε ο γάτος πιο κάτω κι έφτασε σε ένα χωράφι όλο στάχνα, τόσο μεγάλο, που το μάτι σου δεν το έφτανε...* (Ο παπουτσωμένος γάτος)
- *...και γι' αυτό ήρθα, να το δω με τα μάτια μου.* (Ο παπουτσωμένος γάτος)
- *Εκείνη ακριβώς τη στιγμή τα μάτια του πρίγκιπα έπεσαν πάνω στο ομορφότερο πλάσμα του κόσμου...*(Η ωραία κοιμωμένη)

Η φύση και η αναπαράσταση του φωτός

- *Αλλά οι ακτίνες του (ήλιου) χόρευαν ανάμεσα στα φύλλα σαν χρυσές κλωστούλες.* (Οι Αγριόκυκνοι)
- *...ενώ το μαστίγιο, που βαστούσε στο χέρι, έμοιαζε με ηλιαχτίδα.* (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- *Το βράδυ η πόλη ήταν φωταγωγημένη.* (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- *...γιατί είδε ένα φως μακριά μπροστά του.* (Ο Μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους)
- *...αλλά είδε ένα φως που προερχόταν από μια χαραμάδα στον τοίχο.* (Ο Μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους)
- *...με μηλαράκια χρυσά και με παιχνίδια και με φωτάκια αμέτρητα.* (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)

- *Αυτά τα στολίδια και τα φωτάκια φαντάζουν ωραιότερα...*(Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- *Σαν μαρμαρωμένο στεκόταν (το δέντρο) καταμεσής στα φώτα...*(Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- *...τα φωτάκια του και τα στολίδια του και τα χρυσά του μήλα.* (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- *«Είναι μια όμορφη σκέψη»* είπε μια γλυκιά φωνή. *Ήταν μια ηλιαχτίδα που είχε καταφέρει να γλιστρήσει ανάμεσα στα σύννεφα για να πει δυο λέξεις στο γαϊδουράγκαθο. «Θα έχεις όμως κι εσύ μια καλή θέση»* πρόσθεσε η ακτίνα. *«Ακόμα καλύτερα»* απάντησε η ηλιαχτίδα. *«Σε παραμύθι!»* (Το γαϊδουράγκαθο)
- *Τα φώτα ήσαν όλα σβηστά...* (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- *...και τύλιξε στο φως του το δεμάτι της βρώμης...* (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- *...ηλιαχτίδες πέρασαν ανάμεσα από τα φύλλα της (βελανιδιάς)...*(Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- *...και κοίταζε στην κοντινή ακτή τη μεγάλη πόλη. Τα φώτα της άστραφταν σαν εκατό αστέρια...* (Η μικρή γοργόνα)
- *...εκατοντάδες φώτα διαφόρων τόνων και αποχρώσεων άναψαν μεμιάς...*(Η μικρή γοργόνα)
- *Το καράβι ήταν φωταγωγημένο καλά...*(Η μικρή γοργόνα)
- *Τα μεγάλα φώτα έσβησαν...*(Η μικρή γοργόνα)
- *Τα φώτα στην αίθουσα του χορού είχαν σβήσει...*(Η μικρή γοργόνα)
- *...- ήξερε πως η πρώτη αχτίδα του ήλιου θα τη σκότωνε.* (Η μικρή γοργόνα)
- *Και μετά μια ηλιαχτίδα ήρθε και γλίστρησε πάνω στη λίμνη κι έλαμψε το νερό ίδια με λιωμένο ασήμι.* (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *...οι ακτίνες του ήλιου τούς συνοδεύανε...*(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *Και μετά πρόβαλε ο ήλιος και οι ηλιαχτίδες του σκόρπισαν την ομίχλη από το δάσος...*(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *...κι όταν τα φώτα του παλατιού έσβησαν ένα ένα...* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- *Εκείνο το βράδυ σε όλα τα παράθυρα έλαμπαν φώτα...* (Το κοριτσάκι με τα σπύρτα)
- *Ολόκληρη η πόλη στολίστηκε και φωταγωγήθηκε...* (Η μαγική κασέλα)
- *Είχαν ανάψει δεκαέξι φώτα στη μεγάλη σάλα...* (Τα καινούργια ρούχα του αυτοκράτορα)
- *Είναι οι ηλιαχτίδες που αστράφτουν πάνω στη σκεπή.* (Χάνσελ και Γκρέτελ)

- *Είναι οι ηλιαχτίδες που αστράφτουν πάνω στη σκεπή. (Χάνσελ και Γκρέτελ)*
- *Εάν με αγγίξει έστω και μια αχτίδα... (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *...μια αχτίδα φωτός, πιο λεπτή κι από τρίχα... (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *Άνοιξε τη θήκη και βρήκε ένα υπέροχο φόρεμα που το είχαν υφάνει οι ηλιαχτίδες κι έλαμπε σαν το φως της μέρας. (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *...είδε πώς έλαμπαν οι ηλιαχτίδες μέσα από τα φυλλώματα των δέντρων... (Η κοκκινোসκουφίτσα)*
- *...η πρώτη αχτίδα του ήλιου ακούμπησε πάνω στο κλουβί που βρισκόταν απέναντι από το παράθυρο. (Τα τρία φτερά)*
- *...την οδήγησαν στη μεγάλη αίθουσα του χορού, που έλαμπε από εκατοντάδες φώτα... (Η Σταχτοπούτα)*
- *Τότε είδε λίγο μακρύτερα ένα φως που λαμπύριζε ανάμεσα στα δέντρα. «Εκεί προφανώς μένουν άνθρωποι που θα με φιλοξενήσουν για τη νύχτα» (Το σπίτι στο δάσος)*
- *...είδε το φως και πλησίασε στο σπιτάκι του δάσους. (Το σπίτι στο δάσος)*
- *Έτσι διέκρινε ένα φωτάκι κάπου μακριά. (Ο κοντορεβιθούλης)*

Οι φωτεινές πηγές, τα αυτόφωτα και ετερόφωτα αντικείμενα

- *Μα ούτε ένα χαμόγελο δεν φώτισε το πρόσωπο της Ελίζας. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Και στην κορυφή του σωρού άνοιξε ένα άσπρο τριαντάφυλλο, που έλαμπε σαν άστρο. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Το στέμμα της έλαμπε σαν τα αστέρια του ουρανού... (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *...στολισμένος με ωραιότατες, μικρές πρασινόμυγες που έλαμπαν σαν διαμάντια. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Το σπιτάκι τους έλαμπε από την καθαριότητα... (Ο νάνος και η χρυσοχέρα)*
- *Έλαμπε ολόκληρη από ομορφιά... (Ο νάνος και η χρυσοχέρα)*
- *Τα νομίσματα κύλησαν προς όλες τις κατευθύνσεις και έκαναν ολόκληρο το δωμάτιο ν' αστράφτει. (Ο μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους)*
- *Οι τοίχοι και τα πατώματα, όλα από φίνα πορσελάνη, έλαμπαν από καθαριότητα. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)*
- *...στο τέλος κουνούσε πάνω κάτω την ουρά του, που έλαμπε από το χρυσάφι και το ασήμι. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)*
- *Έτσι όλοι προτιμούσαν το ψεύτικο αηδόνι, επειδή κελαηδούσε σαν το αληθινό και επιπλέον άστραφτε σαν αληθινό κόσμημα. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)*

- ...το χιόνι σκέπαζε άσπρο κι αστραφτερό το χώμα...(Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- ...ασημένιο αστραφτερό χαρτόνι. (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- Ένα κάστρο γεμάτο λουλούδια που έλαμπαν. (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- ...ΣΤΙΣ ΛΑΜΠΕΡΕΣ ΦΤΕΡΟΥΓΕΣ... (Ο κακός πρίγκιπας)
- Τα αστέρια ακόμα και τη μέρα ξεχώριζαν καθώς λαμπύριζαν ίδια με φωτεινά πετράδια. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- ...να πετάξω μέσα στο φως των ουρανών. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- Λες και τα κλαδιά να είχαν χαθεί κάτω από λευκά αστραφτερά άνθη. (Ο χιονάνθρωπος)
- Πως άστραφταν όλα, σαν να είχαν ραντιστεί με διαμαντόσκονη! Η χιονισμένη γη έλαμπε σαν να ήταν σπαρμένη με μεγάλα διαμάντια ή, θα μπορούσες επίσης να πεις, σαν να είχε αναμμένα χιλιάδες μικροσκοπικά κεριά (Ο χιονάνθρωπος)
- ...είχε χάσει όλη την παλιά της λάμψη. (η μπάλα η οποία είχε επιχρυσωθεί) (Ο Σβούρας και η Μπάλα)
- ...ένα λαμπερό μαργαριτάρι... (Η μικρή γοργόνα)
- ...οι καρποί τους έλαμπαν σαν το χρυσάφι και τ' άνθη τους ήταν σαν φλόγες φωτεινές... (Η μικρή γοργόνα)
- ...τον φύτεψε (τον κήπο) με λουλούδια που έλαμπαν... (Η μικρή γοργόνα)
- ...μεγάλα παγόβουνα που έμοιαζαν με τεράστια μαργαριτάρια, πολύ πιο ψηλά από τα καμπαναριά που χτίζουν οι άνθρωποι, τους είπε. Είχαν όλων των ειδών τα σχήματα κι έλαμπαν όπως τα διαμάντια. (Η μικρή γοργόνα)
- ...κι άρχισε ν' ανεβαίνει μέσα από το νερό σαν μια διάφανη και φωτεινή φουσαλίδα. (Η μικρή γοργόνα)
- ...κοίταξε από το τζάμι που έλαμπε σαν καθρέφτης. (Η μικρή γοργόνα)
- ...βουνά με ολόλευκο χιόνι να λάμπει στις κορυφές τους σαν να κάθονταν πάνω τους κύκνοι. (Η μικρή γοργόνα)
- Ήταν χτισμένο με λαμπερή αχνοκίτρινη πέτρα... (Η μικρή γοργόνα)
- ...όταν είδαν το φωτεινό φίλτρο να λάμπει στα χέρια της μικρής γοργόνας σαν τρεμόσβηστο άστρο. (Η μικρή γοργόνα)
- ...που κοίταζε τη μεγάλη θάλασσα και το λαμπερό ουρανό. (Η μικρή γοργόνα)
- ...ο ουρανός ήταν πεντακάθαρος και φωτεινός. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...εκεί όπου τα πράσινα βρύα λάμπανε πάνω στους κορμούς των δέντρων. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...το χιόνι ακτινοβολούσε... (Η Βασίλισσα του χιονιού)

- Έτρεχαν μέσα στο πυκνό, θεοσκοτεινό δάσος. Η άμαξα έλαμπε σαν πυρσός, αλλά δυστυχώς η λάμψη της προκάλεσε τα βλέμματα των ληστών που ζούσαν στα σκοτάδια του δάσους. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Κι έβγαλε το σιλέτο της, που γυάλιζε απαίσια στο σκοτάδι. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- ...που φορούσε ένα αστραφτερό μπρούτζινο κολάρο... (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- ...μ' ένα αστραφτερό άλικο σκουφί... (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Το τραπέζι ήταν στρωμένο μ' ένα ωραίο κάτασπρο τραπεζομάντιλο και πάνω έλαμπαν τα πορσελάνινα σερβίτσια. (Το κοριτσάκι με τα σπίρτα)
- ...φώτιζε τα άσπρα πετραδάκια έξω από την πόρτα του φτωχικού σπιτιού και τα έκανε να αστραποβολούν σαν ολοκαίνουρια ασημένια νομίσματα. (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- Τα λευκά πετραδάκια που είχε πετάξει ο Χάνσελ το πρωί στο μονοπάτι του δάσους αστραποβολούσαν σαν ασημένια νομίσματα κάτω από το φως του φεγγαριού. (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- ...όλο το δωμάτιο γέμισε με αστραφτερές πέτρες και διαμάντια. (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- ...καθόταν εκείνη κάτω κι έλυνε τα μαλλιά της, που ήταν σαν ατόφιο χρυσάφι και τα χτένιζε κι ο Κίρντεν τα έβλεπε που έλαμπαν... (Η βασιλοπούλα που έβοσκε χήνες)
- ...και έλυσε τα μαλλιά της, που έλαμπαν. (Η βασιλοπούλα που έβοσκε χήνες)
- ...ένα ολόλαμπρο διαμάντι. (Οι νεράιδες)
- ...σου διαμάντια λαμπερά. (Οι νεράιδες)
- ...ένα μεγαλόπρεπο φόρεμα, κεντημένο με τόσα ρουμπίνια και διαμάντια, που έλαμπε πιο πολύ κι από τον ήλιο όταν είναι στο ζενίθ του. (Η βασιλοπούλα με το γαιδουροτόμαρο)
- ...βρέθηκε να κρατάει στα χέρια του ένα δαχτυλίδι γεμάτο πολύτιμες πέτρες, που έλαμπε σαν αστέρι. (Τα τρία φτερά)
- Όμως μέσα σε δευτερόλεπτα το πρόσωπό της φωτίστηκε και πάλι. (Η Σταχτοπούτα)
- Η πρώτη που γεννήθηκε έλαμπε από ομορφιά σαν τον ήλιο. (Ο Ρικέ με το τσουλούφι)
- ...στη μεγάλη σάλα που έλαμπε από χρυσό και από πετράδια. (Ο παπουτσωμένος γάτος)

Το σκοτάδι ή η σκιά

- Μέρα με την ημέρα, λοιπόν, στενοχωριόταν όλο και περισσότερο ο βασιλιάς και σκοτεινίαζε το πρόσωπό του. (Οι Αγριόκυκνοι)

- Την έκλεισαν σε βαθύ και σκοτεινό μουντρούμι. Από τα καγκελόφραχτα παραθυράκια του φυσούσε παγωμένος ο αέρας. (Οι Αγριόκυκνοι)
- Αντί γι' αυτό όμως, ήρθαν το πρωί οι φρουροί του βασιλιά, έπιασαν το στρατιώτη και τον έριξαν σε μια σκοτεινή φυλακή. Και σαν να μην έφτανε αυτό, του ανακοίνωσαν ότι την άλλη μέρα θα πέθαινε στην κρεμάλα. Ο στρατιώτης αυτό δεν το βρήκε καθόλου αστείο. Το χειρότερο όμως απ' όλα ήταν ότι είχε ξεχάσει τον αναπτήρα του στο σπίτι. Το άλλο πρωί είδε από τα κάγκελα του παραθύρου του τον κόσμο που πήγαινε στο σημείο που είχε στηθεί η κρεμάλα. (Ο αναπτήρας)
- Θα ήταν όμως καλύτερα να μην το είχε κάνει αυτό γιατί τα δέντρα φύτρωναν πολύ κοντά το ένα στο άλλο κι έτσι σκοτεινά που ήταν έχασε το δρόμο του. (Ο Μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους)
- Μέσα ήταν σκοτεινά, αλλά είδε ένα φως που προερχόταν από μια χαραμάδα στον τοίχο. (Ο Μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους)
- Το δάσος αυτό συναντούσε κάποτε τη θάλασσα, όπου τα πλοία περνούσαν κάτω από τη σκιά των μεγάλων δέντρων που έσκυβαν πάνω στο νερό. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- ...κοίταξε τον αυτοκράτορα με τα μεγάλα, σκοτεινά του μάτια. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Το σκοτάδι ήταν βαθύ... (Φως φανάρι)
- ...οι σκιές γίνονταν βιολετιές κι ακολουθούσαν την κίνηση του δέντρου. (Η μικρή γοργόνα)
- ...και γέμισαν όλα τα μονοπάτια (τα λουλούδια) κι έμπλεξαν τους μακριούς τους μίσχους και τα φύλλα τους με τα κλαδιά των δέντρων, κι ήταν πια τελείως σκοτεινά μέσα στον κήπο της. (Η μικρή γοργόνα)
- ...κάτω από το όμορφο μαρμάρινο μπαλκόνι που έριχνε τη σκιά του στο νερό. (Η μικρή γοργόνα)
- Το δάσος ήταν πάντα βυθισμένο στη σκοτεινιά... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- οι ακτίνες του ήλιου τούς συνοδεύανε και φτιάχνανε σκιές πάνω στα σώματά τους...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Και μετά έπεσε το σκοτάδι...(περιγράφει καταιγίδα) (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Τα δέντρα τα βρήκαμε σκοτεινά...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...ανάμεσα από τα σκοτεινά σύννεφα... (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Μια θλίψη σκίασε το χλομό προσωπάκι της (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- Στην πόλη ήταν μια χαμηλή, σκοτεινή πορτούλα από όπου περνούσε κάθε βράδυ και κάθε πρωί με τις χήνες. (Η βασιλοπούλα που έβοσκε χήνες)

Το χρώμα της θάλασσας ή του ουρανού

- *Ο ήλιος έδυσε και στον γαλανό ουρανό ανέτειλε η πανσέληνος. (Ο χιονάνθρωπος)*
- *Ανοιχτά στη μεγάλη θάλασσα, το νερό είναι γαλανό σαν τον ομορφότερο κυανό, το γαλάζιο αγριολούλουδο μες στις καλαμποκιές (Η μικρή γοργόνα)*
- *..που το χρώμα τους ήταν κόκκινο της φωτιάς...(σε μεγάλο θαλάσσιο βάθος) (Η μικρή γοργόνα)*
- *...ένα παράξενο γαλάζιο φως που τρεμόπαιζε τύλιγε τα πάντα εκεί κάτω (στο βυθό) (Η μικρή γοργόνα)*
- *Νύχτες ολόκληρες στεκόταν στο ανοιχτό παράθυρο κοιτάζοντας προς τα πάνω κι έβλεπε στο βαθυγάλαζο νερό τα ψάρια να κολυμπάνε...(Η μικρή γοργόνα)*
- *...το βράδυ, στάθηκε στο ανοιχτό παράθυρο και κοίταξε προς τα πάνω μέσα από το βαθυγάλαζο νερό...(Η μικρή γοργόνα)*
- *Αλλά, με το που βράδιασε, ο ουρανός σκεπάστηκε από σύννεφα κι άρχισε ν' αστράφτει και να βροντάει κι η θάλασσα είχε γίνει μαύρη. (Η μικρή γοργόνα)*
- *Τεράστιοι δίσκοι, λαμπεροί σαν ήλιοι, φώτιζαν τον αέρα, έξοχα φλεγόμενα σχήματα ψαριών πέταγαν στο γαλάζιο ουρανό (είναι νύχτα)... (Η μικρή γοργόνα)*
- *Εκατοντάδες τεράστια κοχύλια με χρώμα κόκκινο προς το τριανταφυλλί...(σε μεγάλο θαλάσσιο βάθος) (Η μικρή γοργόνα)*
- *...κι ανέβηκε στην επιφάνεια της θάλασσας μέσ' από τα βαθυγάλαζα νερά. Ο ήλιος δεν είχε βγει ακόμη. (Η μικρή γοργόνα)*

Θάνατος

- *Εκεί ψηλά είναι τώρα ο πατέρας σου και παρακαλεί το Θεό να σε βοηθήσει.—Θέλω να είμαι πάντα καλός άνθρωπος! είπε ο Γιόχαν, για να μπορώ μετά να συναντήσω τον πατέρα μου στον ουρανό. Αχ, τι χαρά, όταν θα ξαναβρεθούμε εκεί ψηλά! Θα έχουμε τόσα πολλά να πούμε ο ένας στον άλλον! Εκείνος θα με συμβουλεύει, όπως έκανε και όταν ζούσε, και θα μου μαθαίνει ένα σωρό πράγματα. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *...ο πατέρας του Γιόχαν πετούσε στον ουρανό με τα φτερά του. Και τι φτερά! Καλύτερα και μεγαλύτερα από τα δικά τους! (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Έκανα το χρέος μου, είναι ώρα να φύγω. Θυμάσαι το νεκρό που εκείνοι οι δύο κακοί άνθρωποι ήθελαν να πετάξουν έξω από την εκκλησία; Τότε εσύ έδωσες ό, τι είχες και*

δεν είχες για να μη γίνει αυτό. Ε, λοιπόν, μάθε ότι εκείνος ο νεκρός είμαι εγώ! (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)

- Πέρασαν ακόμη πέντε χρόνια, όμως τίποτα δεν ήταν όπως πριν. Ο αυτοκράτορας είχε πέσει στο κρεβάτι άρρωστος του θανατά (εννοεί από τη στενοχώρια του που έχασε το αηδόνι) και η χώρα είχε πέσει σε μεγάλο πένθος. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Τότε άνοιξε τα μάτια και είδε μπροστά του τον χάρο. Ο χάρος φορούσε το χρυσό στέμμα του αυτοκράτορα και κρατούσε στο ένα χέρι το χρυσό του σπαθί και στο άλλο τη σημαία του κράτους. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Ο χάρος τού έκανε το χατίρι και το αηδόνι συνέχισε το τραγούδι του. Είπε για τα σιωπηλά κοιμητήρια, εκεί που ανθίζουν λευκά τριαντάφυλλα. Είπε για το άρωμα της μαντζουράνας και για το φρέσκο χορτάρι που το ποτίζουν τα δάκρυα των λυπημένων συγγενών. Τον χάρο τότε τον έπιασε μια αβάσταχτη νοσταλγία για τον κήπο του. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Αυτό είναι πολύ τρομερό να το κάνει κανείς, επειδή μπορεί να κρυώσει και να πεθάνει... (Φως φανάρι)
- Δύο κότες είναι νεκρές από αγάπη για έναν κόκορα! Μαδήθηκαν και πέθαναν! (Φως φανάρι)
- Έξω από την πόρτα που την έστησαν υπήρχε ένας διάδρομος δίχως αρχή και τέλος (στην κόλαση). Ζαλιζόσουνα να κοιτάξεις μπροστά, αλλά και πίσω σου, και πλήθος ανήσυχoi, εξουθενωμένοι άνθρωποι είχαν στηθεί έξω από τις πύλες του ελέους και περίμεναν πότε θ' ανοίξουν για να μπουν μέσα. Μα έπαιρνε καιρό, πολύ καιρό να γίνει αυτό. Τεράστιες, φρικιαστικές, χοντρές αράχνες έγενεθαι ιστούς πάνω από τα πόδια τους, ιστούς που βρίσκονταν εκεί χιλιάδες χρόνια, ιστούς που έμοιαζαν με χειροπέδες, χειροπέδες που τους κρατούσαν ακίνητους σαν χάλκινες αλυσίδες-μα πέρα απ' αυτό, οι ψυχές των ανθρώπων βασανίζονταν από αδιάκοπη ταραχή, ταραχή που προέρχονταν από τα βασανιστήρια και τον πάγο που βίωναν. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- Μα το χειρότερο απ' όλα ήταν η φοβερή πείνα που της έτρωγε τα σωθικά. Θα κατάφερνε, άραγε, να σκύψει και να κόψει ένα κομματάκι από το καρβέλι που πάνω του πατούσε; Όχι, η πλάτη της ήταν άκαμπτη σαν ξύλο, τα μπράτσα και τα χέρια της άκαμπτα σαν ξύλο κι αυτά, κι ολάκερο το κορμί της το ένιωθε σαν να είχε πετρώσει. Το μόνο που μπορούσε να κάνει ήταν να στριφογυρίζει τα μάτια της ολόγυρα, κι έτσι να βλέπει τι γινόταν και πίσω της. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)

- ...το κοριτσάκι εκείνο σε βαθιά γεράματα τώρα, το καλούσε ο Κύριος κοντά του. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- ...στο βασίλειο του ουρανού στεκόταν κι έκλαιγε σαν παιδί για τη μοίρα της δυστυχημένης Ίνγκερ. Τα δάκρυά της και οι προσευχές της έφτασαν σαν ηχώ ως κάτω στο κούφιο, άδειο σχήμα που κρατούσε φυλακισμένη τη βασανισμένη της ψυχή. Κι αυτή η ψυχή κυριεύτηκε από όλη αυτή την απρόσμενη αγάπη που προέρχονταν από πάνω. Ένας από τους αγγέλους του Θεού έκλαιγε γι' αυτήν. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- ...και τότε μια φωτεινή ακτίνα διαπέρασε ως κάτω την άβυσσο για να φτάσει ως αυτήν μια ακτίνα πιο δυνατή από εκείνες που έλιωναν τους χιονάνθρωπους που τα αγόρια έφτιαχναν στις αυλές τους το χειμώνα. Και κάτω από αυτήν την ακτίνα, πιο γρήγορη κι από τη νιφάδα που πέφτει στα ζεστά χείλια ενός παιδιού για να λιώσει αμέσως μετά και να μεταμορφωθεί σε μια σταγόνα νερού, η πετρωμένη φιγούρα της Ίνγκερ εξαερώθηκε-κι ένα μικρό πουλάκι πετάρισε κι ακολουθώντας το γεμάτο ζιγκ-ζαγκ μονοπάτι της ακτίνας, έφτασε ως επάνω, στον κόσμο των ανθρώπων. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- ...και πετούσε ψηλά στον ουρανό στο βασίλειο του ουρανού ήξεραν πολύ καλά ποιο ήταν αυτό το πουλί κι από πού ερχόταν. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- Το κορμί της έμεινε πίσω, αλλά η ψυχή της πέταξε μακριά, ακολουθώντας τις ηλιαχτίδες, σ' ένα μέρος όπου κανένας ποτέ δε μιλούσε για κόκκινα παπούτσια. Σ' ένα μέρος που τα κόκκινα παπούτσια δε θα τη βασάνιζαν ποτέ πια. (Τα κόκκινα παπούτσια)
- Και τα λεπτά, διάφανα φτερά της δεν θα άντεχαν άλλο να κρατούνε το σώμα της. Απαλά και ήρεμα θα κλείνανε και η πεταλουδίτσα απαλά και ήρεμα θα έπεφτε πάνω στο υγρό γρασίδι και εκεί πια θα βυθιζότανε σε ύπνο γαλήνιο και βαθύ... Και μέσα στον ύπνο, ο θάνατος θα τη συναντούσε. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- «Εδώ είμαστε κι εμείς! Εδώ όλοι μαζί!» τα λουλούδια των άλλων, περασμένων εποχών, τραγούδησαν - το τραγούδι τους ερχότανε από ψηλά, λες κι αυτά πριν από τα φετινά άνθη είχαν ανέβει στα ουράνια. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- Βλέπεις, έχω έναν αδελφό που τον λένε κι αυτόν ο Γέρος με την άμμο, αλλά καμιά φορά τον αποκαλούν Θάνατο. Δεν είναι τόσο τρομακτικός όσο νομίζουν οι άνθρωποι. Στις εικόνες που έχουν τα βιβλία μοιάζει με σκελετό, αλλά στην πραγματική ζωή φοράει έναν όμορφο βελούδινο μανδύα. Λέει κι αυτός ιστορίες όπως κι εγώ, αλλά έρχεται μία μόνον φορά. Παίρνει κάποιον στο άλογό του κι ύστερα του λέει μια ιστορία. Ξέρει μόνον δύο, μια όμορφη ιστορία και μια φρικτή. Να 'τον, περνάει από το σπίτι με τ' άλογό του!»

Κοίταζαν από το παράθυρο και είδαν να περνάει ένας καβαλάρης που μάζευε ανθρώπους. Τους έπαιρνε μαζί του. Τους σήκωνε και τους έβαζε μπροστά του ή πίσω του πάνω στο άλογο του. (Ο Γέρος με την άμμο)

- Οι άνθρωποι, ωστόσο, έχουν ψυχές που ζουν αιώνια όταν το σώμα τους γίνεται χόμα· η ψυχή ανεβαίνει στον ουρανό... (Η μικρή γοργόνα)
- ...γιατί κινδυνεύεις να πεθάνεις από το κρύο. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Εμείς μείναμε τόσον καιρό κάτω από τη γη. Εκεί είναι οι νεκροί, όμως ο Κεί δεν ήταν ανάμεσά τους. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- ...όταν βλέπει να πέφτει ένα αστέρι, θα πει πως κάποια ψυχή εκείνη την ώρα, πάει στον ουρανό. (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- Η γιαγιά δεν ήταν πια σκυφτή και κουρασμένη, όπως όταν πέθανε... (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- Πήρε τη μικρή στην αγκαλιά της και την πήγε ψηλά, πολύ ψηλά, σ' έναν τόπο, όπου δεν υπήρχε ούτε κρύο ούτε πείνα ούτε λύπη. Την πήγε μπροστά στο θρόνο του Θεού. (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- Είχε πεθάνει από το κρύο... (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- ...τόρα βρισκόταν τρισευτυχισμένο στους ουρανούς μες στη ζεστή αγκαλιά της γιαγιάς της. (Το κοριτσάκι με τα σπέρτα)
- Το άκουσε η πρώτη αρραβωνιαστικιά του και έπεσε να πεθάνει από τη λύπη της για την απιστία του. (Οι δώδεκα κυνηγοί)
- Η Χιονάτη δεν ανέπνεε. Κάθισαν κοντά της κι άρχισαν να κλαίνε τρεις ημέρες και τρεις νύχτες. Η Χιονάτη έμοιαζε λες και κοιμόταν, γι' αυτό της έφτιαζαν ένα γυάλινο φέρετρο, έγραψαν επάνω του με χρυσά γράμματα το όνομά της και το μετέφεραν στο δάσος. Κάθε μέρα έμενε κοντά της ένας νάνος για να την προσέχει. Η Χιονάτη έμεινε εκεί πολύ καιρό. Έμοιαζε λες και κοιμόταν. (Η Χιονάτη)
- Το φέρετρο έγειρε και η Χιονάτη κουνήθηκε. Από το στόμα της βγήκε το κομμάτι του μήλου που είχε σφηνωθεί στον λαιμό της. Άνοιξε τα μάτια της, σήκωσε το καπάκι και ανακάθισε μέσα στο φέρετρο. Ήταν ολοζώντανη! (Η Χιονάτη)
- ...ένιωσαν σαν να βρίσκονται στον παράδεισο... (Χάνσσελ και Γκρέτελ)
- Κι ο υπηρέτης του γδάρτη το υποσχέθηκε και κρέμασε το κεφάλι (του αλόγου) με ένα καρφί κάτω από τη σκοτεινή πορτούλα. Κάθε πρωί που αυτή κι ο Κίρντεν περνούσαν κάτω από την πύλη, έλεγε εκείνη: «Αχ Φαλάντα κρεμασμένη». Κι απαντούσε το κεφάλι: «Αχ νεαρή Βασίλισσα, που βγαίνεις για τις χήνες. Αν το ήξερε η μητέρα σου... (Η βασιλοπούλα που έβασκε χήνες)

- *Κι ο Φαλάντα (είναι νεκρό άλογο) απαντούσε: «Αχ, νεαρή Βασίλισσα, να' ξερε η μάνα σου πού πας... (Η βασιλοπούλα που έβουσκε χήνες)*
- *Μέρα με τη μέρα, η λαχτάρα της μεγάλωνε, μέχρι που άρχισε να υποφέρει. Στενοχωριόταν τόσο πολύ, που είπε στον άντρα της: — Αν δε φάω λίγο από κείνο το ραπουνζέλ που φυτρώνει στον κήπο πίσω από το σπίτι μας, θα πεθάνω! (Η Ραπουνζέλ)*
- *Η γυναίκα μου περιμένει το παιδί μας. Είδε το ραπουνζέλ σου από το παράθυρο και το λαχτάρησε τόσο πολύ, που θα πεθάνει από τη στενοχώρια της αν δε φάει λίγο. (Η Ραπουνζέλ)*
- *...ένιωσε πως θα πέθαινε από τη θλίψη του. (Η Ραπουνζέλ)*
- *Δεν είχε περάσει όμως πολλή ώρα, όταν το δωμάτιο πλημμύρισε από ένα λαμπρό φως και εμφανίστηκε μια πανέμορφη νεράιδα. «Σταχτοπούτα, ζύπνα!» ψιθύρισε γλυκά η νεράιδα. Η κοπέλα άνοιξε τα μάτια της και ψέλλισε έκπληκτη: «Ποια είσαι;». «Μη φοβάσαι! Είμαι η νονά σου και ήρθα να σε βοηθήσω. Ξέρω ότι θα ήθελες κι εσύ να πας στο χορό. Έτσι δεν είναι;» ρώτησε η νεράιδα. (Η Σταχτοπούτα)*
- *Και τώρα είναι ο κόμης στο νερό και δεν μπορεί να βγει έξω κι αν μείνει κι άλλο μέσα, θα κρυώσει και θα πεθάνει. (Ο παπουτσωμένος γάτος)*

Σύννεφα και φαινόμενα που σχετίζονται με αυτά

- *Πίσω τους, ένα σύννεφο θεόρατο έμοιαζε με πανύψηλο βουνό κι η Ελίζα είδε τη σκιά της και τη σκιά των έντεκα αγριόκυκνων να γράφεται πελώρια στην άσπρη μαμπακένια πλαγιά του. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Ήταν, της είπαν, το παλάτι που είχε η Φάτα Μοργκάνα ψηλά στα σύννεφα. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Μεγάλα μαύρα σύννεφα στριμώχνονταν στον ουρανό και κυνηγούσαν το ένα το άλλο. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)*
- *Από τον καημό του (ο Χάρος) μεταμορφώθηκε σε κρύα ομίχλη και ξεγλίστρησε σαν σύννεφο έξω από το παράθυρο. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)*
- *...ΤΕΛΟΣ ΧΑΘΗΚΕ ΜΕΣΑ ΣΤΑ ΣΥΝΝΕΦΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΜΙΧΛΗ... (Ο κακός πρίγκιπας)*
- *...ΤΑ ΣΥΝΝΕΦΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΠΝΟ ΤΩΝ ΚΑΜΕΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΣΤΡΟΒΙΛΙΖΟΝΤΑΝ ΚΙ ΕΠΑΙΡΝΑΝ ΜΟΡΦΕΣ ΦΡΙΚΙΑΣΤΙΚΕΣ - ΠΟΤΕ ΣΑΝ ΤΕΡΑΣΤΙΕΣ ΔΑΓΚΑΝΕΣ ΚΑΒΟΥΡΙΩΝ ΠΟΥ ΑΠΛΩΝΟΝΤΑΝ ΝΑ ΤΟΝ ΑΡΙΠΑΞΟΥΝ, ΠΟΤΕ ΣΑ ΒΡΑΧΟΙ ΠΟΥ*

ΚΑΤΡΑΚΥΛΟΥΣΑΝ ΚΑΙ ΠΟΤΕ ΣΑ ΔΡΑΚΟΝΤΕΣ ΜΑΝΙΑΣΜΕΝΟΙ. (Ο κακός πρίγκιπας)

- *Κι έβαλε να του φτιάξουν κεραυνούς από το πιο ανθεκτικό ατσάλι...*(Ο κακός πρίγκιπας)
- *Από τον ουρανό αρχίζει να έρχεται το χιόνι.* (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- *...τα σύννεφα, που κυλούσαν πάνω στον ουρανό, ίδια με ένα σμήνος ταξιδιάρικων πουλιών ή με μια ομάδα λευκών κύκνων.* (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- *... μια πυκνή ομίχλη, σαν κόλλα, είχε πέσει σ' όλη τη γειτονιά.* (Ο χιονάνθρωπος)
- *...κι όσο για τα σύννεφα, δεν ήξερε από που ν' αρχίσει να περιγράφει την ομορφιά τους! Ταξίδευαν μακριά...* (Η μικρή γοργόνα)
- *...ο ουρανός σκεπάστηκε από σύννεφα και άρχισε να αστράφτει και να βροντάει...*(Η μικρή γοργόνα)
- *... σύννεφα τεράστια μαζεύονταν στον ουρανό, που άστραφτε μακριά.* (Η μικρή γοργόνα)
- *...ώσπου έβλεπε τα σύννεφα να περνάνε χαμηλά σαν ένα σμήνος από πουλιά που πετάνε για ξένες χώρες.* (Η μικρή γοργόνα)
- *...σύννεφα που ταξίδευαν στον ουρανό.* (Η μικρή γοργόνα)
- *...όλα τυλίχτηκαν με μια λεπτή, υγρή ομίχλη, λες και με ένα βαρύ σκουρόχρωμο πέπλο σκεπαστήκανε.* (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *Κοιτούσε τα γκρίζα σύννεφα που σχημάτιζαν ανάλαφρους όγκους και υψώνονταν ίδια με βουνά πέρα στον ορίζοντα. Μεγάλωναν ολοένα καθώς πλησίαζαν το δάσος, ίδια με θάλασσα βαθιά ετοιμαζόντουσαν λες να το καταπιούνε και όλα γύρω ξαφνικά βυθιστήκαν σε μαγική σιωπή.* (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *Και ξάφνου μια λάμψη έσχισε τον ουρανό....* (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *...και ένας κεραυνός ακούστηκε.* (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *...μια λάμψεις από τις αστραπές. Μια σιωπή και μια οι βροντές των κεραυνών.* (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *Οι υγρές ομίχλες ήρθαν ξανά....* (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *Τη νύχτα μια παγωμένη ομίχλη έπεσε....* (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- *Ένα ολάκερο σύνταγμα από χιονονιφάδες πλησίασαν για να την προϋπαντήσουν. Δεν έπεφταν όμως από τον ουρανό, που ήταν ασυννέφιαστος και λαμπερός, χάρη στο βόρειο σέλας. Έτρεχαν ίσια πάνω από το έδαφος, κι όσο πιο πολύ προχωρούσε η Γκέρντα, τόσο πιο μεγάλες γίνονταν. Ξάφνου θυμήθηκε πόσο μεγάλες και παράξενες της είχαν φανεί οι νιφάδες εκείνη τη μέρα που τις είχε κοιτάξει μέσα από το μεγεθυντικό φακό. Αυτές ωστόσο ήταν πολύ μεγαλύτερες. Ήταν ζωντανές μορφές. Ήταν πράγματι οι φύλακες της Βασίλισσας του Χιονιού.* (Η Βασίλισσα του Χιονιού)

- *«Τώρα φεύγω για τις ζεστές χώρες» είπε η Βασίλισσα του Χιονιού. «Θα ταξιδέψω στον αέρα και θα κοιτάζω μέσα στα μαύρα καζάνια». Εννοούσε τα ηφαίστεια της Αίτνας και του Βεζούβιου. «Θα πάω να τ' ασπρίσω λιγάκι». (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *Μόνο που θα πρέπει να προσέξεις πολύ να στρώνεις το κρεβάτι μου καλά και να τινάζεις το πουπουλένιο στρώμα μου τόσο ζωηρά, που τα πούπουλά του να πετούν. Αν το κάνεις αυτό σωστά, τότε χιόνι θ' αρχίσει να πέφτει παντού στον κόσμο, γιατί εγώ είμαι η κυρία του χιονιού». (Η κυρία του χιονιού)*
- *...κεραυνοί και αστραπές έσκισαν τον ουρανό... (Η ωραία κοιμωμένη)*

Ζώα

- *Εκεί που ταξιδεύουν τα χελιδόνια, όταν έρχεται στον τόπο μας ο χειμώνας... (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Η Ελίζα κοιμόταν ακόμα. Κοιμισμένη, λοιπόν, την σήκωσαν κρατώντας το δίχτυ με τα ράμφη τους (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Τα ποντίκια στο κελί της πήγαιναν κι έρχονταν και της έφερναν στα χέρια της τσουκνίδες, για να την βοηθήσουν. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Και μια τσίχλα ήρθε και κάθισε στο περβάζι της και κελαηδούσε όλη νύχτα, για να της δίνει κουράγιο. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Θα ανοίξεις την πρώτη και θα δεις ένα μεγάλο μπαούλο και πάνω του καθισμένο ένα σκυλί με κάτι μάτια σαν τα πιατάκια της τσαγιέρας. (Ο αναπτήρας)*
- *Εκεί θα δεις ένα άλλο σκυλί, που τα μάτια του είναι σαν ανεμόμυλοι. (Ο αναπτήρας)*
- *Το σκυλί που φυλάει εκεί έχει κάτι μάτια σαν τις ρόδες του λουναπάρκ! (Ο αναπτήρας)*
- *Το σκυλί έδωσε μία και βρέθηκε έξω από το σπίτι κι ύστερα άλλη μία και εμφανίστηκε ξανά, κουβαλώντας στην πλάτη του την όμορφη πριγκίπισσα κοιμισμένη. Ήταν τόσο όμορφη, που ο στρατιώτης δεν μπορούσε να κάνει αλλιώς και της έδωσε ένα φιλί. Έπειτα ο σκύλος ζαναπήγε την πριγκίπισσα στη θέση της. (Ο αναπτήρας)*
- *Ο σκύλος ήταν γρήγορος σαν αστραπή... (Ο αναπτήρας)*
- *Τότε τα σκυλιά άρπαζαν τους δικαστές και τους πέταξαν τόσο ψηλά, που έκαναν αρκετή ώρα για να προσγειωθούν. (Ο αναπτήρας)*
- *Άρπαξε, λοιπόν, το βασιλιά και τη βασίλισσα και τους πέταξε κι αυτούς πολύ ψηλά. (ο σκύλος) (Ο αναπτήρας)*

- ..τα μικρά πουλάκια τιτίβιζαν χαρούμενα τσίου, τσίου, επειδή και αυτά ήξεραν ότι ο πατέρας του Γιόχαν.... (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- Προχώρησαν σε έναν μακρύ διάδρομο που φωτιζόταν από χιλιάδες φωτεινές αράχνες (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- Κανείς όμως δεν μπορούσε να τα κόψει, γιατί οι μίσχοι τους ήταν φαρμακερά φίδια που έβγαζαν από το στόμα τους φωτιές, από τις οποίες σχηματιζόταν το άνθος. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- ...γαλάζιες νυχτερίδες που κουνούσαν διαρκώς τα λεπτά φτερά τους. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- ...επειδή αγαπούσε το άλογό του. Τον βοηθούσε πάντα στη δουλειά του... (Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)
- ...έχω ένα θαυμάσιο κοπάδι φημισμένες υποβρύχιες αγελάδες για εσένα...(Ο Μεγάλος Κλάους και ο Μικρός Κλάους)
- Εκείνη τη στιγμή ακούστηκε το κελάηδισμα του αηδονιού. -Να το, να το! φώναζε το κορίτσι. Ακούστε! Και τους έδειξε ένα μικρό, γκρίζο πουλί, ψηλά σ' ένα κλαδί. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Δώδεκα υπηρέτες το έβγαζαν Βόλτα (το αηδόνι) το πρωί, το μεσημέρι και το βράδυ, κρατώντας το δεμένο από το ποδαράκι του με κλωστήσα μεταξωτή. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Ήταν το αληθινό αηδόνι, που ήρθε να δώσει κουράγιο και παρηγοριά στον άρρωστο αυτοκράτορα. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Και μετά, ο πρίγκιπας είχε κι ένα αηδόνι. Κι αυτό το αηδόνι τραγουδούσε σαν να είχε όλες τις μελωδίες του κόσμου στο μικρό, τρυφερό του λαρύγγι. Αυτό το τριαντάφυλλο και το αηδόνι ήθελε να κάνει δώρο στην πριγκίπισσα και γι' αυτό τα έβαλε και τα δυο σε μεγάλες ασημένιες θήκες και της τα έστειλε(Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- Δύο μικροί ακόλουθοι έφεραν ένα χρυσό ορθοστάτη με έναν κρίκο κι ένας από αυτούς έβαλε το αηδόνι στον κρίκο. Κι όσο ασήμαντο κι αν ήταν το αηδόνι στην εμφάνιση, τραγούδησε τόσο απερίγραπτα ωραία, που κανείς δεν βρήκε τίποτα να πει εναντίον του. (Το αηδόνι του αυτοκράτορα)
- ΑΛΛΑ ΜΙΑ ΜΙΚΡΟΥΛΑ ΣΚΝΙΠΑ ΤΡΥΠΩΣΕ ΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΠΤΥΧΕΣ ΤΗΣ ΦΟΡΕΣΙΑΣ, ΣΥΡΘΗΚΕ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΑΥΤΙ ΤΟΥ ΠΡΙΓΚΙΠΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΤΣΙΜΠΗΣΕ. Ο ΠΟΝΟΣ ΗΤΑΝ ΤΣΟΥΧΤΕΡΟΣ. ΤΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΟ ΧΥΘΗΚΕ ΣΤΟ ΜΥΑΛΟ ΤΟΥ (Ο κακός πρίγκιπας)

- ...στην ίδια κορυφή του δέντρου σταματούσαν για να ξεκουραστούνε τα πουλιά που τράβαγαν για τις ζεστές χώρες του Νότου. (Το τελευταίο όνειρο της γέρινης βελανιδιάς)
- Ο Πίτερ άκουγε τα πουλιά να τραγουδάνε για τους μάγους και τις μάγισσες που ζουν στο δάσος... (Ο Γέρος με την άμμο)
- Τα πουλιά είχαν περάσει το χειμώνα στην Αφρική. Εκεί, στο νοτιά, είναι πολύ πιο ζεστά από εδώ. Τώρα όμως που είχε φτάσει πάλι η άνοιξη έπρεπε να επιστρέφουν. (Ο Γέρος με την άμμο)
- ...η μάγισσα άρχισε να γελάει δυνατά και τρομαχτικά, τόσο που ο βάτραχος... (Η μικρή γοργόνα)
- ...το άλλο το σπουργίτι που έτρεμε από το κρύο... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...τα σπουργίτια πηδούσαν από τη μια ρωγμή στην άλλη και τουρτούριζαν... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...φάνηκαν να πετούν ανάλαφρα δυο πελαργοί που πάνω στη ράχη τους κουβαλούσαν δυο πανέμορφα παιδιά... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Έπειτα τα δυο αυτά παιδιά κατέβηκαν από τις ράχες των πελαργών... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...το ξέρουν πως σε λίγο ο άνεμος σε λίγο θα δυναμώσει κι έτσι αποφάσισαν (οι πελαργοί) να μας αφήσουν... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...πετούσαν (τα σπουργίτια) κατά μήκος της όχθης και της τραγουδούσαν, σαν να ήθελαν να την παρηγορήσουν: «Εδώ είμαστε! Να' μαστε και εμείς!» (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Τα πρώτα μικρά πουλιά που έβλεπαν ο Κέι και η Γκέρντα ύστερα από πολύ καιρό άρχισαν να τραγουδούν τα όμορφα τραγούδια τους. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Τα δυο κορίτσια έπαψαν να φοβούνται και ένιωσαν τόσο άνετα με τον τεράστιο επισκέπτη τους, που άρχισαν να πειράζουν την αρκούδα, με διάθεση για παιχνίδι. Τραβολογούσαν τα αφτιά της και κάθονταν πάνω στη ράχη της λες και ήταν άλογο. Μάλιστα, η Ροδούλα της έφτιαξε και κοτσιδάκια με δικές της κορδέλες. Η αρκούδα απολάμβανε τα παιχνίδια χωρίς να ενοχλείται καθόλου. (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)
- Όλο το χειμώνα η αρκούδα τις επισκεπτόταν κάθε βράδυ. Άκουγε τις ιστορίες που διηγούντουσαν, τα παραμύθια που διάβαζε η μητέρα, και άφηνε τα κορίτσια να παίζουν μαζί της. Τους γρύλιζε χαριτωμένα... (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)
- Ο Χαζούλης πήγε εκεί κι έκοψε το δέντρο κι όπως αυτό έπεσε, είδε να κάθεται στις ρίζες του μια χήνα που το φτερό της ήταν από καθαρό χρυσάφι. (Χανς, ο χαζούλης)

- Για λίγη ώρα χάθηκε από τα μάτια της και λίγο αργότερα βγήκε ξανά στην επιφάνεια, έχοντας στο στόμα του την μπάλα (ο βάτραχος). (Ο πρίγκιπας βάτραχος)
- Δεν ήταν καράβι αλλά ένας λευκός κύκνος που κολυμπούσε προς το μέρος των παιδιών. «Λες να μας βοηθήσει να περάσουμε απέναντι;» αναρωτήθηκε η Γκρέτελ και άρχισε να τον καλοπιάνει: «Όμορφε κύκνε μου, θα βοηθήσεις τον κακόμοιρο τον Χάνσελ και την καημενούλα την Γκρέτελ; Δεν υπάρχει γέφυρα ούτε καράβι, θα μας αφήσεις να ανέβουμε πάνω σου και να μας πας απέναντι;» Ο κύκνος πλησίασε αμέσως κι ο Χάνσελ κάθισε πάνω του. Ο Χάνσελ σκέφτηκε να βάλει την αδερφή του να καθίσει στα γόνατά του, αλλά εκείνη του είπε: «Όχι, ο φίλος μας ο κύκνος δε θα αντέξει να μας κουβαλήσει και τους δύο. Θα μας πάει απέναντι έναν έναν». Αυτό το υπέροχο πλάσμα μετέφερε τα παιδιά, όπως του ζήτησαν. Πρώτα τον Χάνσελ και ύστερα την Γκρέτελ. (Χάνσελ και Γκρέτελ)
- Ανέβα στο γρύπα μου και πηγαίνετε να απασχολήσετε το δράκο, για να μπορέσει να νικήσει το λιοντάρι. (Η κόρη και το λιοντάρι)
- Πέταξε με το γρυπά στην Ερυθρά θάλασσα... (Η κόρη και το λιοντάρι)
- ...αλλά η μάγισσα βρήκε την ευκαιρία κι ανέβηκε στη ράχη του γρυπά Πέρασε πετώντας από μπροστά τους, άρπαξε τον πρίγκιπα κι έφυγε μαζί του πετώντας πάνω από την απέραντη θάλασσα. (Η κόρη και το λιοντάρι)
- Η μάγισσα άνοιξε διάπλατα την πόρτα του πύργου την ώρα που ο γρύπας έφτανε στο παράθυρο. Οι δύο ερωτευμένοι ανέβηκαν γρήγορα στη ράχη του γρυπά... (Η κόρη και το λιοντάρι)
- ...πήγε στο κρεβάτι και έκανε μια μπουκιά την κακομοίρη τη γιαγιούλα. (Η Κοκκινισουφίτσα)
- Και πριν τελειώσει τη φράση του ο κακός ο λύκος πετάχτηκε από το κρεβάτι και κατάπιε με μια χασιά την κακόμοιρη την Κοκκινισκουφίτσα. (Η Κοκκινισουφίτσα)

Φυτά

- Όση ώρα μιλούσε, μια γλυκιά μαγευτική μυρωδιά απλώθηκε και τους τύλιξε όλους. Γιατί ανάμεσα στα ζύλα που είχαν στοιβάξει για τη φωτιά, φύτεψαν τριαντάφυλλα. (Οι Αγριόκυκνοι)
- ...ήταν πολύ καλός στο να σχεδιάζει και να φροντίζει τα φυτά και τα λουλούδια. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)

- Έπρεπε να κουρεύει τη χλόη, να φροντίζει τα λουλούδια και τα φυτά...(Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- Αυτά τα δέντρα ανήκουν στα πουλιά. Χτίζουν τις φωλιές τους και ζούνε σ' αυτά ολόκληρη τη μέρα. Πού θα πάνε, αν κόψεις αυτά τα δέντρα; (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- Είχε φρέσκα κεράσια, πεπόνια, ρόδια και ροδάκινα, μεγαλύτερα και πιο ζουμερά απ' ό,τι έχω δει ως τώρα. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- Στείλτε κι ένα μεγάλο καλάθι γεμάτο μήλα, αχλάδια, ανανάδες, πεπόνια, κεράσια, φράουλες και δαμάσκηνα σε όλους τους βαρόνους και τους κομήτες της χώρας! (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)
- Είχε την καλύτερη θέση: χόρταινε ήλιο και καθαρό αέρα (το έλατο)... (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)
- Κανένας δεν κοίταγε το γαϊδουράγκαθο κι αυτό ήταν λογικό γιατί οι μαργαρίτες, τα σκυλάκια και οι παπαρούνες ήταν πολύ πιο όμορφα λουλούδια. Χαιρόσουν περισσότερο κοιτάζοντας αυτά τα λουλούδια! (Τα γαϊδουράγκαθο)
- Προσπαθούσε με τόσο κόπο να μεγαλώσει και να ψηλώσει. (Τα γαϊδουράγκαθο)
- Κάθε νεογέννητο λουλούδι...(Τα γαϊδουράγκαθο)
- Τα λουλούδια γίνονται πεταλούδες και πετάνε ως εκεί. Δεν έχεις δει ποτέ πεταλούδες κόκκινες, κίτρινες και λευκές σαν τα λουλούδια του κήπου;» Η Άιντα είχε δει μερικές. Χαιρόταν που έμαθε πως οι πεταλούδες ήσαν στην πραγματικότητα λουλούδια. (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- (οι πικραλίδες γελούσαν) με την καρδιά τους...(Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- ...επειδή αύριο θα μαραθούμε. Έχουμε ευτυχώς ολόκληρη τη νύχτα για να διασκεδάσουμε. Κι αυτό επειδή η Άιντα μας φροντίζει τόσο καλά». (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- ... να μας θάψει στον κήπο της, όπως έκανε με το καναρίνι της. Αν το κάνει αυτό θα ανθίσουμε ακόμα καλύτερα τον επόμενο χρόνο. (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- Ξαφνικά το παράθυρο άνοιξε διάπλατο και μπήκαν στο σαλόνι ένα σωρό πανέμορφα λουλούδια και πολύχρωμες πεταλούδες. (Τα λουλούδια της μικρής Άιντα)
- ..αέρα μυρωμένο από τις ανάσες των γαρίφαλων και των άγριων τριαντάφυλλων, της γλιτσίνας και της αγράμπελης, κι όλων των άλλων λουλουδιών που στόλιζαν τα λιβάδια και τους φράχτες. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- ...οι χαριτωμένες ανεμώνες του περασμένου καλοκαιριού και τα κρινάκια που φύτρωναν πρόπερσι στην κοιλάδα και η αγριομηλιά που τόσο όμορφα είχε στολιστεί με

τα ανθάκια της, όλες εκείνες οι ομορφιές του δάσους που πριν από χρόνια το στολίσανε...(Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)

- *Κι εκείνη τη στιγμή όλα τα φυτά στις γλάστρες άρχισαν να μεγαλώνουν στα γρήγορα. Ο Πίτερ πότιζε πάντα τα φυτά του κάθε μέρα, επειδή του άρεσαν. Αλλά παρόλο που τα πότιζε κάθε μέρα, αργούσαν να μεγαλώσουν. Τώρα όμως μεγάλωσαν κι έγιναν ξαφνικά σαν δέντρα! Ήσαν μάλιστα φορτωμένα με νόστιμα φρούτα. Ο Γέρος με την άμμο έδωσε στον Πίτερ ένα μήλο από ένα μεγάλο δέντρο που δέκα λεπτά πριν ήταν ένα μικρό φυτό. (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *Εκεί φυτρώνουν τα πιο παράξενα δέντρα και φυτά, με τους μίσχους και τα φύλλα τόσο ευλύγιστα, που με το παραμικρό άγγιγμα του νερού κουνιούνται σαν να είναι ζωντανά. (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *Μα τα λουλούδια της τα παραμέλησε κι έγιναν άγρια... (Η μικρή γοργόνα)*
- *...πατήσανε στο έδαφος κι όπου τα λεπτά τους πόδια ακουμπούσαν, εκεί, στη δέση που λίγο πριν ήταν το χιόνι, φυτρώναν τώρα λευκά λουλουδάκια. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Το κορίτσι σκόρπαγε τριγύρω της λουλούδια. Τα είχε μέσα στην ποδιά της κι όσα κι αν σκόρπαγε, πάντα κι άλλα υπήρχαν για να στολίσει με αυτά τη γη, (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *...κοίταξε τα κίτρινα λουλούδια που στολίζανε τους αγρούς...(Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Μα οι ιτιές διστάζανε ακόμα να αφήσουν ελεύθερα τα ανθάκια τους. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Τα δέντρα και τα φυτά μπουμπούκιασαν... (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *...τα δάκρυά της έπεσαν σ' ένα σημείο όπου κάποτε φύτρωνε μια τριανταφυλλιά. Μόλις τα ζεστά της δάκρυα έβρεξαν το χώμα, ο θάμνος ξαναφύτρωσε ολόδροσος, όπως ήταν πριν βουλιάζει μέσα στη γη. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *...εκεί όπου τα λουλούδια άνθιζαν όλο το χρόνο... (Η κόρη και το λιοντάρι)*

Ο Άνεμος

- *Ένα βράδυ ο αέρας φύσηξε πιο δυνατά από κάθε άλλη φορά. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)*
- *Ο αέρας φυσούσε με τόση δύναμη που ξερίζωσε ένα από τα δέντρα στην αλέα. (Ο κηπουρός και τα αφεντικά του)*

- *Δεν τον ενοχλούσε ο λίγος αέρας που φύσαγε. Του άρεσε η δροσερή πνοή του. (Το αγόρι που δεν φοβόταν)*
- *...ο αέρας ταλάντευε το καμπαναριό...(Το αγόρι που δεν φοβόταν)*
- *Ο αέρας φούσκωνε το άσπρο φόρεμα της πριγκίπισσας... (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Από τη βροχή όμως κι από τον αέρα έδειχνε πολύ χάλια!(Η πριγκίπισσα και το ρεβίθι)*
- *Ο αέρας φυσούσε δυνατός. (Ο μεγάλος Κλάους και ο μικρός Κλάους)*
- *«Γιατί δεν χαίρεσαι τη συντροφιά μας;» το ρώτησαν τότε το αεράκι... (Το χριστουγεννιάτικο δέντρο)*
- *Κάθε μέρα ο δυνατός αέρας βασάνιζε το γαϊδουράγκαθο. (Το γαϊδουράγκαθο)*
- *ΟΙ ΑΝΕΜΟΙ ΟΥΡΛΙΑΖΑΝ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΙ ΤΟΥ ΠΡΙΓΚΙΠΑ. (Ο κακός πρίγκιπας)*
- *Ο άνεμος ήδη είχε αρχίσει να σφυρίζει «Καλή νύχτα! Καλή νύχτα! Να, ένα φύλλο πέφτει... Να, ένα φύλλο πέφτει... Εγώ το έριξα... Δες το και ετοιμάσου για τον δικό σου ύπνο... Εγώ θα τραγουδήσω το νανούρισμα που θα σε κοιμίσει. Και τα κλαριά σου με χαρά θα αρχίσουν να τρίζουν καθώς θα τα αγγίζω... (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *...τα γυμνά κλαριά απλώνονταν μοναχικά μέσα στον αέρα που τα έκανε να τρίζουν. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)*
- *...ο αέρας ταλάντευε τα δέντρα... (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *...ο αέρας σφύριζε στην καμινάδα. (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *...ο αέρας φυσούσε δυνατός. (Ο Γέρος με την άμμο)*
- *«Ω! Πώς τρίζω ολόκληρος με τούτο τον ωραίο κρύο καιρό» έλεγε ο χιονάνθρωπος. «Οφείλω να πω, ότι ο άνεμος ξέρει πώς να σου φυσήξει μέσα σου ζωή. (Ο χιονάνθρωπος)*
- *Η κλαίουσα ιτιά κουνιόταν με το αεράκι γεμάτη ζωντάνια. (Ο χιονάνθρωπος)*
- *...όταν ο αέρας τής άρπαξε τη μακριά ασημόλευκη ουρά της... (Η μικρή γοργόνα)*
- *Φούσκωσε αέρας τα παλάτα...(Η μικρή γοργόνα)*
- *Οι κόρες του αέρα δεν έχουν ούτε αυτές αθάνατη ψυχή, αλλά μπορούν να την αποκτήσουν με τις καλές τους πράξεις. Πετάμε στις χώρες τις θερμές, όπου ο πνιγηρός αέρας της πανούκλας θερίζει τους ανθρώπους, και τους ανακουφίζουμε με αύρες δροσερές. Σκορπίζουμε τις ευωδιές των λουλουδιών στον αέρα προσφέροντας φρεσκάδα και γιατρεία. Κι άμα προσπαθήσουμε σ' αυτά τα τριακόσια χρόνια να κάνουμε όλα τα*

καλά που μπορούμε, θα μας δοθούν αθάνατες ψυχές και θα έχουμε το μερίδιό μας στην ανθρώπινη ευτυχία. (Η μικρή γοργόνα)

- Με δύναμη ο αέρας το άρπαξε (το χιόνι) και το έστρωσε στους δρόμους και στις πλατείες και σκέπαζε με αυτό τα παραθύρια των σπιτιών και τις στέγες τους τις κάλυπτε. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Σε μια αυτή, λίγα τετράγωνα πιο πέρα, η οικογένεια που τη χρησιμοποιεί, έχει τοποθετήσει τρεις με τέσσερις γλάστρες κοντά στον τοίχο και έτσι ο αέρας δεν περνά... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Και μετά ο άνεμος δυνάμωσε και με τις ριπές του διέλυσε την ομίχλη... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Ο άνεμος σε λίγο θα δυναμώσει... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...οι δυνατοί αέρηδες του φθινοπώρου... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Μα ξαφνικά μια δυνατή ριπή ανέμου σηκώθηκε... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- Ο αέρας είχε πέσει... (Η μαγική ιστορία του χρόνου)
- ...τα πήρε ο αέρας (τα κομμάτια του καθρέφτη) και χώθηκαν στα μάτια των ανθρώπων. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- ...ο παγερός άνεμος σφύριζε... (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- Οι αέρηδες φουσούσαν με μανία όταν η μικρή Γκέρντα πέρασε από τις πύλες του παλατιού αλλά επανέλαβε τη βραδινή της προσευχή κι αυτοί αμέσως σταμάτησαν. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)
- Τότε έλεγε εκείνη: «Φύσα, φύσα αεράκι, πάρε του το καπελάκι κι άσ' τον να το κυνηγά ως να μαζέψω τα μαλλιά μου και να κάτσουμε ξανά». Και τότε ερχόταν ένας δυνατός αέρας κι έπαιρνε του Κίρντεν το καπελάκι, το πήγαινε μακριά κι έτρεχε εκείνος να το πιάσει (Η βασιλοπούλα που έβσκε χήνες)
- «Φύσα, φύσα αεράκι, πάρε του το καπελάκι κι άσ' τον να το κυνηγά ως να μαζέψω τα μαλλιά μου και να κάτσουμε ξανά». Τότε φύσηξε ο αέρας και του πήρε το καπέλο από το κεφάλι, κι ο Κίρντεν έπρεπε να τρέξει να το πιάσει (Η βασιλοπούλα που έβσκε χήνες)
- Και μετά είπε εκείνη πάλι: «Φύσα, φύσα αεράκι, πάρε του το καπελάκι κι άσ' τον να το κυνηγά ως να μαζέψω τα μαλλιά μου και να κάτσουμε ξανά». Κι ήρθε μια πνοή ανέμου κι άρπαξε το καπελάκι του Κίρντεν, έτσι που έπρεπε να τρέξει μακριά και η κοπέλα χτενίστηκε και έπλεξε τις κοτσίδες της κι ο Βασιλιάς τα είδε όλα. (Η βασιλοπούλα που έβσκε χήνες)

- *Είπε στον άνεμο «Βοριά μου, εσύ που φυσάς στα φύλλα και τα λουλούδια, μήπως είδες το λευκό μου περιστέρι;» Ξαφνικά ο βοριάς φύσηξε τόσο δυνατά, που παραλίγο η κοπέλα να πέσει από τον γκρεμό και να τσακιστεί στα βράχια. «Έχω δει το περιστέρι σου», ψιθύρισε ο βοριάς. «Με μορφή λιονταριού πολεμάει το δράκο κάπου στην Ερυθρά θάλασσα. Όμως ο δράκος είναι η μάγισσα που τον είχε καταραστεί. Έχει ανάγκη τη βοήθειά σου. Ανέβα στο γρύπα μου και πηγαίνετε να απασχολήσετε το δράκο, για να μπορέσει να νικήσει το λιοντάρι. Όταν ο δράκος νικηθεί τότε και ο δράκος και το Λιοντάρι θα πάρουν πάλι την ανθρώπινη μορφή τους. Τότε θα πρέπει να φύγετε εσύ και ο άντρας σου, να ανεβείτε στο γρυπά αμέσως. Πρέπει να φύγετε χωρίς καθυστέρηση, αλλιώς χαθήκατε». (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *...σαν το βάζο που το αναποδογύρισε ξαφνικά ο αέρας. (Η βασιλοπούλα με το γαϊδουροτόμαρο)*
- *...στριγκός αέρας άνοιξε το παράθυρο. (Η ωραία κοιμωμένη)*

Μαγεία

- *Έβαλε τότε η κακιά βασίλισσα με τον νου της να μεταμορφώσει τα παιδιά σε άγρια όρνια, για να τα διώξει από το παλάτι. Μα δεν μπόρεσε να το πετύχει όπως το 'θελε: οι πρίγκιπες μεταμορφώθηκαν σε έντεκα πανέμορφους αγριόκυκνους. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Ένα πρωί η βασίλισσα πήρε τρία βατράχια, τα φίλησε και είπε στο πρώτο: «Άντε να θρονιαστείς πάνω στο κεφάλι της Ελίζας, όταν θα κάνει το μπάνιο της. Για να γίνει τεμπέλα σαν εσένα!». Και στο δεύτερο είπε: «Άντε να θρονιαστείς στο μέτωπο της Ελίζας, για να γίνει άσχημη σαν εσένα να μην την γνωρίζει ο πατέρας της!». Και στο τρίτο: «Άντε να θρονιαστείς πάνω στην καρδιά της και δώσ' της την κατάρα σου, για να βασανίζεται και να υποφέρει». (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *...έπεσαν ζάφνου τα φτερά από πάνω τους και η Ελίζα βρέθηκε να κοιτάζει τους έντεκα πρίγκιπες, τ' αδέρφια της. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *«Μπορείς να σώσεις τ' αδέρφια σου», της είπε η νεράιδα, «αλλά πρέπει να 'χεις θάρρος και υπομονή. Βλέπεις τις τσουκνίδες που κρατάω; Φυτρώνουν μόνο στα δάση κι ανάμεσα στους τάφους. Πρέπει να τις πατήσεις γερά με τα πόδια σου, ώσπου να γίνουν κλωστές, να us γνέσεις νήμα και να πλέξεις έντεκα πουκαμισάκια μακρυμάνικα. Μόλις τα φορέσουν τ' αδέρφια σου, τα μάγια θα λυθούν. Εσύ, όμως, δεν πρέπει να ξεστομίσεις ούτε μια λέξη, ώσπου να τελειώσεις τη δουλειά. Ακόμα κι αν σου πάρει χρόνια. Γιατί η*

πρώτη λέξη που θα βγει από τα χείλια σου, θα είναι για τ' αδέρφια σου θάνατος». (Οι Αγριόκυκνοι)

- *Με βιάση τους πέταξε η Ελίζα τα έντεκα πουκαμισάκια που είχε πλέξει. Και την ίδια στιγμή, μπροστά σ' όλους παρουσιάστηκαν... έντεκα όμορφοι πρίγκιπες. Μόνο ο μικρότερος είχε αντί για χέρι αριστερό, μια φτερούγα - επειδή η Ελίζα δεν είχε προλάβει να πλέξει το μανίκι στο πουκαμισάκι του. (Οι Αγριόκυκνοι)*
- *Τότε ο στρατιώτης κατάλαβε τι πολύτιμος αναπτήρας ήταν αυτός. Στο πρώτο τσαφ άκουγε ο μικρός σκύλος με τα χάλκινα νομίσματα, στο δεύτερο ο μεσαίος με τα ασημένια και στο τρίτο ο μεγάλος με το χρυσάφι. (Ο αναπτήρας)*
- *Τότε μόνο κατάλαβε πως είχε να κάνει με δύο επικίνδυνους μάγους. Είχαν μεταμορφωθεί σε γάτους για να βλάψουν και να βασανίσουν τους ανθρώπους. (Το αγόρι που δεν φοβόταν)*
- *Είχε σπάσει το πόδι της, η καημένη! Ο Γιόχαν προθυμοποιήθηκε να τη μεταφέρει αμέσως στο σπίτι της, όμως ο ξένος έβγαλε από το σακιδιό του μια αλοιφή και είπε ότι μπορούσε να γιατρέψει μ' αυτή το πόδι της και να το κάνει όπως ήταν πριν, αρκεί να του έδινε τα τρία ματσάκια που είχε στην ποδιά της. -Μετά χαράς να σου τα δώσω, είπε η γριούλα. Δεν πρόφτασε καλά καλά να ακουμπήσει την αλοιφή στο πόδι της και η γριούλα είχε γίνει εντελώς καλά. Ήταν μια θαυματουργή αλοιφή, που όμως δεν μπορούσε κανείς να τη βρει σε κανένα φαρμακείο. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *...ο σύντροφος του Γιόχαν είπε ότι μπορούσε να φτιάξει την κούκλα. Έβγαλε, λοιπόν, τη γνωστή αλοιφή του και άλειψε με αυτή την κούκλα, που αμέσως όχι μόνο απέκτησε ξανά το χαμένο της κεφάλι, αλλά δε χρειαζόταν πια τα σχοινάκια για να κινείται. Μπορούσε πια να περπατάει εντελώς μόνη της, σαν ζωντανός άνθρωπος, μόνο που δεν μπορούσε να μιλήσει. Ο ανθρωπάκος ήταν ενθουσιασμένος. Η κούκλα του κατάφερε τώρα να χορεύει από μόνη της, πράγμα που καμία από τις άλλες δεν το μπορούσε. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Όταν πήρε αυτό που ήθελε, τότε άλειψε έξι από τις κούκλες, που αμέσως άρχισαν να χορεύουν τόσο όμορφα, ώστε τα αληθινά κορίτσια, που βρίσκονταν εκεί, άρχισαν να χορεύουν μαζί τους. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Έπειτα κόλλησε στους ώμους του τις δύο φτερούγες που είχε κόψει από τον κύκνο, πήρε τη μεγαλύτερη από τις βέργες που του είχε δώσει η γριούλα με το σπασμένο πόδι, άνοιξε το παράθυρο και πέταξε προς το παλάτι. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Τότε άνοιξε ξαφνικά το παράθυρο και η πριγκίπισσα πέταξε με το άσπρο φόρεμα και τα μαύρα της φτερά πάνω από την πόλη προς το βουνό. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*

- *Ο σύντροφος του Γιόχαν έγινε τότε αόρατος για να μην τον πάρει είδηση η πριγκίπισσα. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *...και η πριγκίπισσα πέταξε ξανά προς το παλάτι. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *...ο σύντροφός του ακολούθησε την πριγκίπισσα πετώντας. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Όμως ο σύντροφός του φόρεσε τα φτερά στους ώμους, κι αφού ζώστηκε το σπαθί, πήρε τις τρεις βέργες και πέταξε προς το παλάτι. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Ξάφνου το παράθυρο άνοιξε και η πριγκίπισσα πέταξε έξω. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Η πριγκίπισσα, όταν μπήκε μέσα στο καζάνι, μεταμορφώθηκε σε μαύρο κύκνο με κατακόκκινα μάτια. Τη δεύτερη φορά όμως που ο Γιόχαν τη βούτηξε μέσα στο νερό, ο μαύρος κύκνος έγινε άσπρος. Μόνο στο λαιμό του είχε μείνει μία μαύρη κηλίδα. Ο Γιόχαν προσευχήθηκε στο Θεό και ξαναβούτηξε την πριγκίπισσα στο νερό για τρίτη φορά. Τότε ο κύκνος ξανάγινε η όμορφη πριγκίπισσα, μόνο που τώρα ήταν ομορφότερη από κάθε άλλη φορά. (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)*
- *Κι αμέσως ο νάνος κάθισε στο ροδάκι κι άρχισε να γνέθει το άχυρο και να βγάζει νήμα χρυσό, ολόκληρο σωρό. (Ο νάνος και η χρυσοχέρα)*
- *...πάλι παρουσιάστηκε ο νάνος κι έγνεσε όλο το άχυρο και το 'κανε νήμα χρυσό και πάλι έγινε άφαντος ξαφνικά. (Ο νάνος και η χρυσοχέρα)*
- *Κι όταν έβραζε η κατσαρόλα, αυτά κουδούνιζαν κι έπαιζαν την παλιά μελωδία: «Αχ, καημένη Αυγουστίνο, πάει αυτό και πάει κι εκείνο!». Αλλά η κατσαρόλα μπορούσε να κάνει κι άλλα πράγματα, γιατί ήταν μια τεχνητή κατσαρόλα. Αν έβαζε, ας πούμε, κανείς το δάχτυλο στον ατμό της, μπορούσε αμέσως να μυρίσει τι φαγητό έφτιαχνε κάθε κουζίνα στην πόλη. (Ο χοιροβοσκός)*
- *Αλλά ακόμα κι όταν την έφτασε και την έπιασε, τα πόδια της στα κόκκινα παπούτσια συνέχιζαν να κάνουν βήματα χορού γι' αυτό κι ο αμαζιάς τη σήκωσε στα χέρια και τη μετέφερε στην άμαξα. Ακόμα και τότε όμως η Κάρεν δεν μπορούσε να συγκρατήσει τα πόδια της. Χόρευαν μάλιστα τόσο πολύ που κλώτσησε άθελά της την ηλικιωμένη κυρία! Ο αμαζιάς, η ηλικιωμένη κυρία και η ίδια η Κάρεν προσπάθησαν να βγάλουν τα παπούτσια από τα πόδια της. Κι όταν κατάφεραν να τα τραβήξουν μπόρεσαν τα πόδια της να ηρεμήσουν κι έτσι σταμάτησε ο χορός. (Τα κόκκινα παπούτσια)*
- *Έκαναν όμως ένα λάθος, γιατί δε χόρευε η Κάρεν χόρευαν τα παπούτσια και η Κάρεν τα ακολουθούσε. Όταν ήθελε να στρίψει δεξιά, τα παπούτσια έστριβαν αριστερά, κι όταν ήθελε να πάει μπροστά, τα παπούτσια χόρευαν προς τα πίσω. (Τα κόκκινα παπούτσια)*

- Μόλις ξαπλώσουν στα κρεβάτια τους έρχεται ο Γέρος με την άμμο, φορόντας τις μεταξωτές παντούφλες του, για να μην τον ακούσει κανένας. Ύστερα ραντίζει με άμμο τα μάτια των παιδιών. Δεν είναι όμως μια συνηθισμένη άμμος. Είναι άμμος ειδική. Είναι η άμμος που κοιμίζει. Ο Γέρος έχει πάντα μαζί του ένα σακούλι γεμάτο μ' αυτή την άμμο. Η άμμος που φέρνει τον ύπνο είναι πολύ λεπτή. Δεν μπορείς να τη δεις. Δημιουργεί όμως φαγούρα και τα παιδιά αρχίζουν να τρίβουν τα μάτια τους. Παιδεύονται να τα κρατήσουν ανοικτά. Ύστερα ο Γέρος με την άμμο φυσάει απαλά το λαιμό τους κι εκείνα κοιμούνται γλυκά. (Ο Γέρος με την άμμο)
- Ο Γέρος με την άμμο έχει μαζί του δύο βιβλία. Το ένα είναι γεμάτο ωραίες εικόνες και γράφει την ιστορία που ταιριάζει μ' αυτές. Καμιά φορά τα καταφέρνει τόσο καλά που τα παιδιά νομίζουν ότι βλέπουν πραγματικά τις εικόνες, παρόλο που κοιμούνται βαθιά. Το άλλο βιβλίο δεν έχει τίποτα. Αυτό το βιβλίο προορίζεται για τα παιδιά που ήσαν άτακτα. Δεν ονειρεύονται ωραίες ιστορίες. Είναι ανήσυχα όλη τη νύχτα επειδή δεν μπορούν να κοιμηθούν. Ο Γέρος με την άμμο λέει τις ιστορίες του μόνο στα καλά παιδιά. (Ο Γέρος με την άμμο)
- «Και τώρα η πρόσθεση» είπε ο Γέρος με την άμμο. Χτύπησε ξανά το τετράδιο της αριθμητικής και εμφανίστηκε σαν αστραπή η σωστή απάντηση. (Ο Γέρος με την άμμο)
- Μόλις κοίταξε ο Γέρος με την άμμο τη ζωγραφιά, η εικόνα άρχισε να ζωντανεύει. Το νερό στο ποτάμι κυλούσε πραγματικά κι ο αέρας ταλάντευε τα δέντρα. Ο Γέρος με την άμμο σήκωσε τον Πίτερ και τον πήγε κοντά στον πίνακα. Τον έβαλε πάνω στον πίνακα και τα πόδια του Πίτερ εξαφανίστηκαν στο ψηλό χορτάρι. Περιπάτησε μέσα στην εικόνα. (Ο Γέρος με την άμμο)
- «Μη στενοχωριέσαι, θα φροντίσω εγώ γι' αυτό» είπε ο Γέρος με την άμμο. Πριν τελειώσει καλά καλά τη φράση του, ο Πίτερ άρχισε να μικραίνει, να μικραίνει... ώσπου έγινε μικρός σαν το μεγάλο δάχτυλο του ποδιού του! (Ο Γέρος με την άμμο)
- Ο Γέρος με την άμμο χρησιμοποίησε τις μαγικές του ικανότητες για να του δώσει ξανά το μέγεθος που είχε πριν. (Ο Γέρος με την άμμο)
- ...θα σου το φτιάξω το μαγικό φίλτρο, αλλά θα πρέπει να κολυμπήσεις ως τη στεριά μ' αυτό πριν ξημερώσει, να καθίσεις στην ακρογιαλιά και να το πεις και τότε η ουρά σου θα λιγοστέψει και θα συρρικνωθεί και θα μετατραπεί σ' εκείνα τα δυο που οι άνθρωποι τα λένε όμορφα πόδια. (Η μικρή γοργόνα)
- Πριν ο ήλιος βγει, πρέπει να το καρφώσεις (το μαχαίρι) στην καρδιά του πρίγκιπα και, μόλις το αίμα του πεταχτεί πάνω στα πόδια σου, αυτά θα ξαναγίνουν ουρά και θα είσαι πάλι γοργόνα. (Η μικρή γοργόνα)

- ...ο καθρέφτης άρχισε να τραντάζεται όλο και πιο δυνατά, ξέφυγε από τα χέρια τους κι έπεσε στη γη σπάζοντας σε χιλιάδες, μυριάδες απειροελάχιστα κομμάτια. Κι έτσι βέβαια προξένησε ακόμα πιο πολλή δυστυχία απ' όση προξενούσε ως τότε, γιατί τα κομματάκια του, μικρά όσο οι κόκκοι της άμμου, τα πήρε ο αέρας και χώθηκαν στα μάτια των ανθρώπων, κάνοντάς τους να βλέπουν τα πάντα στραβά και να έχουν μάτια μονάχα για ό,τι ήταν κακό και διεφθαρμένο. Γιατί κάθε μικρό κομματάκι, βλέπετε, διατηρούσε τις αλλόκοτες ιδιότητες του καθρέφτη ολόκληρου. Μερικοί άνθρωποι, μάλιστα, ήταν πολύ άτυχοι, γιατί κάποιο κομμάτι χώθηκε στην καρδιά τους, κι αυτή γίνηκε κρύα και σκληρή, σαν μια μάζα από πάγο. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Η νιφάδα μεγάλωνε, μεγάλωνε, ώσπου στο τέλος πήρε τη μορφή μιας γυναίκας ντυμένης με τα πιο αραχνοϋφαντα μεταξωτά, που πάνω τους γυάλιζαν μυριάδες γυαλιστερές πούλιες σαν αστέρια. Ήταν πανέμορφη και λεπτή, όμως ήταν καμωμένη ολόκληρη από πάγο. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Ήταν ένα από εκείνα τα γυάλινα κομμάτια του Μαγικού Καθρέφτη, εκείνου του μοχθηρού κρύσταλλου που έκανε κάθε καλό κι όμορφο να μοιάζει μικρό και μισητό, και κάθε άσχημο και κακό το έδειχνε τεράστιο. Στην καρδιά του καημένου του Κέι καρφώθηκε ένα τέτοιο γυαλί, κι αυτή έγινε σκληρή και ψυχρή σαν ένα κομμάτι πάγου. Εκείνος πια δεν ένιωθε τον πόνο, όμως το γυάλινο θραύσμα ήταν πάντα εκεί. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Ήταν το γυάλινο κομμάτι του καθρέφτη που είχε χωθεί στο μάτι του και το άλλο γυάλινο αγκαθάκι που είχε τρυπήσει την καρδιά του. Αυτά έφταιγαν που δεν τον ένοιαζε πια αν έκανε τους γύρω του δυστυχισμένους κι αν έφτανε να πειράζει ακόμα και την αγαπημένη του Γκέρντα. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Η Βασίλισσα του Χιονιού φίλησε και πάλι τον Κέι, κι αυτός ξέχασε ολότελα τη μικρή Γκέρντα τη γιαγιά της και όλους στο σπίτι. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Πέταξαν πάνω από δάση και πάνω από λίμνες, πάνω από θάλασσες κι από στεριές. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- ...η γριά χτένιζε τα μαλλιά της Γκέρντας με μια χρυσή χτένα. «Όλη μου τη ζωή παρακαλούσα να έχω ένα γλυκό κοριτσάκι σαν κι εσένα» είπε η γριά. Για να δούμε αν μπορούμε να ζήσουμε ευτυχισμένες μαζί». Και καθώς χτένιζε τα μαλλιά της, η Γκέρντα σκεφτόταν όλο και πιο λίγο τον Κέι, γιατί η γριά ήταν μάγισσα. (Η Βασίλισσα του χιονιού)

- Έτσι, η γριά πήγε έξω στον κήπο και κούνησε το μπαστούνη της πάνω σ' όλες τις τριανταφυλλιές, κι αυτές, παρ' που ήταν κατάφορτες από μπουμπούκια και φύλλα, βούλιαζαν στη στιγμή μέσα στη μαύρη γη. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Ο μικρός Κεί ήταν μελανός, σχεδόν μαύρος από το κρύο, αλλά δεν έδινε σημασία, γιατί η Βασίλισσα του Χιονιού μ' ένα φιλί τού είχε διώξει εκείνο το αίσθημα της ανατριχίλας που ένιωθε κάποτε και η καρδιά του ήταν σαν ένα κομμάτι πάγος. (Η Βασίλισσα του χιονιού)
- Δεν άργησε να ανακαλύψει ότι η κασέλα ήταν μαγική! Μόλις πίεσε την κλειδαριά, η κασέλα απογειώθηκε, πέρασε μέσα από την καμινάδα, έφτασε μέχρι τα σύννεφα και πέταξε πάνω από τις στέγες των σπιτιών προς έναν άγνωστο και μακρινό προορισμό. (Η μαγική κασέλα)
- Πέταξε λοιπόν με την κασέλα του μέχρι την πόλη και αγόρασε μια όμορφη βελούδινη ρόμπα κι ένα νέο ζευγάρι παντόφλες. (Η μαγική κασέλα)
- Καθώς η αρκούδα τις πλησίαζε, στάθηκε ξαφνικά στα δυο της πόδια και το τρίχωμά της έπεσε στο έδαφος. Ένα πανέμορφο παλικάρι ντυμένο με χρυσά ρούχα βρισκόταν στη θέση της. «Είμαι ο γιος του βασιλιά», εξήγησε το παλικάρι, «και μου είχε κάνει μάγια αυτός ο απαίσιος νάνος, που έκλεψε και το θησαυρό μου. Ήμουν αναγκασμένος να περιπλανιέμαι με τη μορφή αρκούδας, αλλά τώρα που ο νάνος είναι νεκρός, τα μάγια του λυθήκαν. Έπαθε πια αυτό που του άξιζε για τις κακές του πράξεις». (Η Ροδούλα και η Χιονούλα)
- Μα σαν ξεκίνησε να κόβει ένα δέντρο, δεν άργησε πολύ και ζαστόχησε και το τσεκούρι τού χτύπησε το χέρι, έτσι που έπρεπε να γυρίσει πίσω να τον γιατροπορέψουν. Αυτό όμως είχε προκληθεί από τον γκριζομάλλη ανθρωπάκο. (Η χρυσή χήνα)
- Η τιμωρία, δεν άργησε κι αυτή: Δεν πρόλαβε να ρίξει μερικές τσεκουριές στο δέντρο, χτυπά το πόδι του με το τσεκούρι, έτσι που έπρεπε να τον κουβαλήσουν σπίτι του. (Η χρυσή χήνα)
- Κάθισαν λοιπόν κι όταν ο Χαζούλης πήγε να βγάλει το σταχτοσφουγγάτο του, έβγαλε μια πεντανόστιμη ομελέτα με πατάτες κι η ζινισμένη μπίρα είχε γίνει καλό κρασί. (Η χρυσή χήνα)
- ...κι όταν ο Χαζούλης βγήκε για μια στιγμή έξω, άρπαξε τη χήνα από το φτερό, αλλά δάχτυλα και χέρι έμειναν κολλημένα επάνω της. Σε λίγο ήρθε κι η δεύτερη και δεν είχε κι εκείνη άλλο στο μυαλό της από το να πάρει ένα χρυσό φτερό. Μόλις όμως ακούμπησε την αδερφή της, κόλλησε κι αυτή. Στο τέλος ήρθε κι η τρίτη για τον ίδιο σκοπό κι οι άλλες δυο της φώναζαν: «Μείνε μακριά μας, για όνομα του Θεού, μείνε μακριά». Αυτή

όμως δεν κατάλαβε γιατί έπρεπε να μείνει μακριά και σκέφτηκε: «Αφού είναι αυτές εδώ, θέλω κι εγώ να είμαι μαζί τους». Και πήγε κοντά τους, μα μόλις άγγιξε τις αδερφές της έμεινε κι αυτή κολλημένη. Έτσι, αναγκαστικά πέρασαν τη νύχτα μαζί με τη χήνα. (Η χρυσή χήνα)

- Περνούσε τον καιρό της μπροστά σε έναν μαγικό καθρέφτη που είχε στο δωμάτιό της, ο οποίος την καθισούχαζε λέγοντας της πως είναι η ομορφότερη σε ολόκληρο το βασίλειο. (Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- Πέρασαν τα χρόνια, η Χιονάτη μεγάλωσε κι έγινε πιο όμορφη από τη μητριά της. Καθρέφτη, καθρεφτάκι μου, ποια είναι η πιο όμορφη στο βασίλειο; ρώτησε μια μέρα τον καθρέφτη της η κακιά μητριά. Βασίλισσά μου, είσαι όμορφη, αλλά χίλιες φορές πιο όμορφη από σένα είναι η Χιονάτη, της απάντησε ο καθρέφτης. (Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- Καθρέφτη, καθρεφτάκι μου, ποια είναι η πιο όμορφη στο βασίλειο; ρώτησε μια μέρα τον καθρέφτη της. Βασίλισσα μου, είσαι όμορφη, αλλά χίλιες φορές πιο όμορφη από σένα είναι η Χιονάτη, που ζει στο δάσος παρέα με επτά νάνους, της απάντησε ο καθρέφτης. (Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- Η βασίλισσα γύρισε στο παλάτι και έτρεξε αμέσως στον μαγικό καθρέφτη της. Καθρέφτη, καθρεφτάκι μου, ποια είναι η πιο όμορφη στο βασίλειο; τον ρώτησε. Βασίλισσα μου, είσαι όμορφη, αλλά χίλιες φορές πιο όμορφη από σένα είναι η Χιονάτη που ζει στο δάσος παρέα με επτά νάνους, της απάντησε ο καθρέφτης. (Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- Η βασίλισσα γύρισε βιαστική στο παλάτι. Καθρέφτη, καθρεφτάκι μου, ποια είναι η πιο όμορφη στο βασίλειο; ξαναρώτησε τον καθρέφτη της. Βασίλισσα μου, είσαι όμορφη, αλλά χίλιες φορές πιο όμορφη από σένα είναι η Χιονάτη που ζει στο δάσος παρέα με επτά νάνους, της απάντησε ο καθρέφτης. (Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- Όταν η βασίλισσα γύρισε στο παλάτι, ρώτησε πάλι τον καθρέφτη της αν είναι η πιο όμορφη σε ολόκληρο το βασίλειο. Βασίλισσά μου, εσύ είσαι η πιο όμορφη από όλες, της απάντησε ο καθρέφτης και εκείνη χαμογέλασε ευτυχισμένη. (Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)
- ...στάθηκε μπροστά στον καθρέφτη της. Καθρέφτη, καθρεφτάκι μου, ποια είναι η πιο όμορφη στο βασίλειο; τον ρώτησε. Βασίλισσα μου, είσαι όμορφη, αλλά χίλιες φορές πιο όμορφη από σένα είναι η πριγκίπισσα που παντρεύεται σήμερα, της απάντησε ο καθρέφτης. (Η Χιονάτη και οι επτά νάνοι)

- *Η πριγκίπισσα, πριν σκύψει για να σβήσει το κερί και να πέσει για ύπνο, έσκυψε και έδωσε ένα γλυκό φιλί για καληνύχτα στο βάτραχο. Την επόμενη στιγμή, ο βάτραχος δεν ήταν πλέον βάτραχος. Έγινε ένας πανέμορφος πρίγκιπας με υπέροχα κι ευγενικά μάτια. Η πριγκίπισσα αμέσως έτρεξε μαζί με τον πρίγκιπα να βρουν το βασιλιά. Ο πρίγκιπας διηγήθηκε πως η κακιά μάγισσα τον είχε μεταμορφώσει σε βάτραχο και ότι το μόνο πράγμα που θα έλυγε τα μάγια ήταν η αγάπη μιας πριγκιποπούλας. (Ο πρίγκιπας βάτραχος)*
- *Κι όπως έπινε κι είχε σκύψει πολύ, της έπεσε από το στήθος το μαντιλάκι, όπου ήταν οι τρεις σταγόνες αίμα, και κύλησε μαζί με το νερό, χωρίς εκείνη να το καταλάβει από το μεγάλο της φόβο. Η παρακόρη όμως κοιτούσε και χάρηκε, γιατί αποκτούσε έτσι εξουσία πάνω στη νύφη. Γιατί με το που έχασε τούτη τις σταγόνες αίμα, έγινε αδύναμη και απροστάτευτη. (Η Βασιλοπούλα που έβασκε χήνες)*
- *«Μια κακιά μάγισσα με καταράστηκε όταν αρνήθηκα να την παντρευτώ. Οι ακόλουθοί μου κι εγώ είμαστε λιοντάρια τη μέρα και άνθρωποι τη νύχτα. Μείνε μαζί μας». «Θα κρατήσω την υπόσχεση του πατέρα μου, είτε είσαι λιοντάρι είτε άνθρωπος», είπε η κόρη. «Άναψε όμως ένα κερί, για να σε βλέπω καλύτερα». «Δεν τολμάω», απάντησε εκείνος. «Η κατάρα λέει και κάτι άλλο. Εάν με αγγίξει έστω και μία αχτίδα, ακόμα και από φως κεριού, θα γίνω λευκό περιστέρι και θα πρέπει να πετάω σε όλο τον κόσμο για εφτά χρόνια». (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *...κι ακούμπησε τον πρίγκιπα. Όταν η κόρη άνοιξε την πόρτα, είδε έκπληκτη ένα λευκό περιστέρι κουλουριασμένο στο πάτωμα. Το περιστέρι είπε: «Για εφτά χρόνια θα πρέπει να πετάω και να γυρίσω ν κόσμο. Για κάθε εφτά βήματα που θα κάνεις, θα ρίχνω ένα λευκό πούπουλο να σε οδηγεί. Εάν με ακολουθείς, θα μπορέσουμε να είμαστε ξανά μαζί» (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *Όμως ο δράκος είναι η μάγισσα που τον είχε καταραστεί. (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *Γενναίοι και οι δυο, δράκος και λιοντάρι, βγήκαν στην ακροθαλασσιά και ξαναπήραν την ανθρώπινη μορφή τους. (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *Τότε η κόρη θυμήθηκε το αυγό που της είχε δώσει το φεγγάρι. Το έσπασε και βρήκε μέσα του ασημένιο κύπελλο στολισμένο με μαργαριτάρια, γεμάτο με νέκταρ. Ύψωσε το κύπελλο, το ακούμπησε στα χείλη του πρίγκιπα και του έδωσε να πιει. Εκείνος άνοιξε τα μάτια και είπε: «Ονειρεύτηκα ότι ήμασταν και πάλι μαζί». (Η κόρη και το λιοντάρι)*
- *Ο μικροσκοπικός άντρας πήρε το κολιέ και κάθισε στην ανέμη. Την τράβηξε τρεις φορές -χουρ! χουρ! χουρ!- και γύρω από το μασούρι άρχισε να τυλίγεται χρυσή κλωστή.*

Συνέχισε να γνέθει το άχυρο, και μέχρι το πρωί όλα τα μασούρια ήταν τυλιγμένα με χρυσάφι. (Ρουμπελστίλτσκιν)

- Το δαχτυλίδι μου, απάντησε η κοπέλα κι ο μικροσκοπικός άντρας πήρε το δαχτυλίδι. Μετά κάθισε στην ανέμη και πριν ξημερώσει, έγνεσε όλο το άχυρο σε λαμπερό χρυσάφι. (Ρουμπελστίλτσκιν)
- ...κι έτσι ο μικροσκοπικός άντρας για άλλη μια φορά έγνεσε όλο το άχυρο και το έκανε χρυσάφι. (Ρουμπελστίλτσκιν)
- Ύστερα, έξαλλος από θυμό, πήδηξε πάνω στην ξύλινη κουτάλα του και πέταξε έξω από το παράθυρο. (Ρουμπελστίλτσκιν)
- Η ηλικιωμένη γυναίκα, όμως, ήταν μια καλοσυνάτη νεράιδα. Έτσι, αφού ξεδίψασε της είπε: Εσύ κορίτσι καλότροπο κι ευγενικό, πάρε για δώρο το τριαντάφυλλο αυτό, και κάθε λόγος απ' το στόμα σου σαν βγει, λαμπρό διαμάντι αμέσως να γενεί! (Οι νεράιδες)
- Η νεαρή πριγκίπισσα, που στην πραγματικότητα ήταν η ίδια νεράιδα της είπε: Εσύ κορίτσι κακότροπο και ζιपाσμένο, Τριαντάφυλλο δεν έχω για σένα δοσμένο. Αντί απ' το στόμα σου διαμάντια λαμπερά, Οχιές θα φτύνεις και φίδια φαρμακερά! (Οι νεράιδες)
- Όμως τούτο το ζώο, που το βελούδινο αυτάκι του το 'χε αγγίζει μαγικό ραβδί, είχε μια καταπληκτική ιδιότητα: αντί να λερώνει τα άχυρά του με ταπεινή κοπριά, κάθε πρωί τα γέμιζε με σκούδα και ολόχρυσα λουδοβίκια. (Η βασιλοπούλα και το γαιδουροτομαρο)
- Όσο θα κρατάς τούτο το ραβδί που σου δίνω, το σεντούκι θα σε ακολουθεί όπου κι αν πηγαίνεις, κάτω από την γη. Κάθε φορά που θα θέλεις να το ανοίξεις, αρκεί να χτυπάς με το ραβδί το έδαφος κι αμέσως το σεντούκι θα εμφανίζεται μπροστά σου. (Η βασιλοπούλα και το γαιδουροτομαρο)
- ...το καρότσι μεταμορφώθηκε σε μια χρυσαφένια άμαξα, την οποία έσερναν έξι πανέμορφα γκρίζα άλογα. (Τα τρία φτερά)
- Αυτή που της μιλούσε ήταν μια γάτα! Στο δωμάτιο βρίσκονταν και μια ελαφίνα, μια νυχτερίδα και μια χήνα. Την κοιτούσαν όλες με μάτια λυπημένα. Ποιες είστε; ρώτησε η κοπέλα. Είμαστε κοπέλες σαν εσένα, που είχαμε παντρευτεί τον Γαλαζογένη. Αλλά επειδή κι εμείς δεν υπακούσαμε και μπήκαμε σ' αυτό το δωμάτιο, ο Γαλαζογένης μας μεταμόρφωσε σε ζώα για να μας τιμωρήσει. Για να λυθούν τα μάγια και να ξαναγίνουμε κοπέλες, πρέπει κάποιος να νικήσει τον Γαλαζογένη. (Ο Γαλαζογένης)
- ...Δεν θα ήθελες ένα καινούριο σπίτι, αντί γι' αυτό το παλιό; τον ρώτησε ο μάγος. Α, ναι! Αν μπορούσα να είχα ένα καινούριο σπίτι, θα ήμουν πολύ ευχαριστημένος, αποκρίθηκε αυτός. Ο μάγος τότε άλλαξε το παλιό τους σπίτι κι έστησε στη δέση του ένα καινούριο. Ύστερα χαιρέτησε κι έφυγε. (Ο φτωχός και ο πλούσιος)

- *Αλλά το άλογο σηκωνόταν στα πιασινά του πόδια, κι ο πλούσιος φώναζε θυμωμένος:- Σπάσε τον λαιμό σου να μάθεις! Δεν πρόφτασε να το πει και το άλογο σωριάστηκε στον δρόμο νεκρό. Να, λοιπόν, που είχε γίνει η πρώτη χάρη που ζήτησε. (Ο φτωχός και ο πλούσιος)*
- *Θα 'θελα να ήτανε η γυναίκα μου καβάλα πάνω σ' αυτή τη σέλα, χωρίς να μπορεί να κατεβεί, αντί να την κουβαλάω εγώ. Μόλις είπε αυτά τα λόγια, η σέλα έφυγε από τους ώμους του κι είδε πως κι η δεύτερη χάρη που είχε ζητήσει, έγινε. (Ο φτωχός και ο πλούσιος)*
- *...ο πλούσιος αναγκάστηκε να ζητήσει σαν τρίτη χάρη, να ξεκολλήσει η γυναίκα του από τη σέλα, κι αμέσως εκείνη ξεκόλλησε. (Ο φτωχός και ο πλούσιος)*
- *Έψαζαν τότε τις τσέπες τους και δεν μπορούσαν να πιστέψουν στα μάτια τους: αντί για κάρβουνα, οι τσέπες τους ήταν γεμάτες με κομμάτια από χρυσάφι. Ακόμα και τα μαλλιά τους και τα γένια τους είχαν ξαναφυτρώσει, όπως πριν.(πριν συνάντησαν μάγους νάνους) (Τα δώρα των νάνων)*
- *Η νεράιδα χωρίς να χάσει καιρό χτύπησε την κολοκύθα με το μαγικό ραβδί της και τη μετέτρεψε σε πολυτελή άμαξα. Έπειτα άγγιξε με το ραβδί της τα ποντικάκια. που στη στιγμή έγιναν έξι υπέροχα λευκά άλογα. Τέλος, οι σαύρες μεταμορφώθηκαν σε ιπποκόμους με κομψές στολές. (Η Σταχτοπούτα)*
- *Με το μαγικό της ραβδάκι άγγιξε το γάτο το γάτο του σπιτιού μεταμορφώνοντάς τον σε αμαζά με πολυτελή ρούχα και παχιά μουστάκια. (Η Σταχτοπούτα)*
- *...η νεράιδα άγγιξε τα κουρέλια με το ραβδάκι της και αμέσως τα μεταμόρφωσε σε ένα υπέροχο μεταξωτό φόρεμα, ενώ τα παλιά, φθαρμένα τσόκαρα έγιναν διαμαντένια γοβάκια. (Η Σταχτοπούτα)*
- *Ανέβηκε γρήγορα στην άμαξα και, όταν το ρολόι χτύπησε μεσάνυχτα, βρισκόταν και πάλι στο σπίτι της. Αμέσως τα μάγια λύθηκαν. Η άμαξα ξανάγινε κολοκύθα, τα άλογα ξανάγιναν ποντικάκια, οι ιπποκόμοι σαύρες και ο αμαζάς... ξανάρχισε να γουργουρίζει ζαπλωμένος μπροστά στο τζάκι. (Η Σταχτοπούτα)*
- *Μόλις έβαλε και το δεύτερο γοβάκι, τα κουρελιασμένα ρούχα της μεταμορφώθηκαν στο αστραφτερό φόρεμα που φορούσε τη νύχτα του χορού. (Η Σταχτοπούτα)*
- *Είμαι βασιλόπουλο και μια κακιά μάγισσα με είχε καταραστεί να ζω σαν γέρος στο δάσος. Κανείς δεν επιτρεπόταν να μένει μαζί μου, εκτός από τους τρεις υπηρέτες μου, που είχαν τις μορφές μιας κότας, ενός κόκορα και μιας παρδαλής αγελάδας. Και τα μάγια θα λύνονταν μόνο αν ερχόταν ένα κορίτσι, με τόσο καλή καρδιά, που θα έδειχνε φροντίδα όχι μόνο στους ανθρώπους αλλά και στα ζώα. Κι αυτό το κορίτσι ήσουν εσύ.*

Και τα μεσάνυχτα λύθηκαν τα μάγια και το σπιτάκι του δάσους μεταμορφώθηκε πάλι στο όμορφο παλάτι μου. (Το σπίτι στο δάσος)

- *...οι νεράιδες προίκιζαν με χαρίσματα τα βαφτιστήρια τους... (Ο Ρικέ με το τσουλούφι)*
- *Μα η νεράίδα που παραστάθηκε στη γέννα της, της είπε πως το παιδί αυτό μεγαλώνοντας θα αποκτούσε πολύ μυαλό και σοφία. Κι ακόμα, πρόσθεσε η νεράίδα, τον προικίζω με το χάρισμα να μπορεί να μεταδώσει εξυπνάδα στο πρόσωπο που θα αγαπήσει πιο πολύ στη ζωή του. (Ο Ρικέ με το τσουλούφι)*
- *Η ίδια νεράίδα που είχε βρεθεί στη γέννηση του Τσουλούφου, βρέθηκε και στη γέννηση των κοριτσιών.— Η πρώτη σας κόρη, είπε η νεράίδα στη λεχώνα, όσο μεγαλώνει τόσο θα ομορφαίνει, κι όσο ομορφαίνει τόσο πιο κουτή θα γίνεται. Όσο για τη δεύτερη, μην ανησυχείτε, με το μυαλό της θα λάμψει τόσο, που σχεδόν κανένας δε θα προσέχει την ασχήμια της, με τη σοφία και την εξυπνάδα της θα καταπλήξει ακόμα και τους πιο σοφούς του βασιλείου. (Ο Ρικέ με το τσουλούφι)*
- *Το μόνο που μπορώ να κάνω είναι να σου δώσω τη δύναμη να χαρίσεις ομορφιά, σε όποιον θελήσεις. Η νεράίδα άγγιξε το κορίτσι με το ραβδάκι της και μετά χάθηκε. (Ο Ρικέ με το τσουλούφι)*
- *Αν είναι μόνο αυτό, είπε ο Τσουλούφης, μάθετε πως έχω τη δύναμη να χαρίσω εξυπνάδα στο πρόσωπο που θα αγαπήσω πιο πολύ στον κόσμο. Και καθώς είσαστε εσείς αυτό το πρόσωπο, στο χέρι σας είναι να γίνετε έξυπνη, φτάνει να θελήσετε να με παντρευτείτε. Η πριγκίπισσα λαχταρούσε τόσο πολύ να αποκτήσει μυαλό, ώστε δεν πολυσκέφτηκε τη συμφωνία που της πρότεινε ο Τσουλούφης, αν και της φάνηκε κάπως παράλογη. Μόλις του υποσχέθηκε ότι θα τον παντρευτεί, ένιωσε να αλλάζει κι έγινε ολότελα διαφορετική από ό,τι ήταν πριν. Τώρα μπορούσε να σκέφτεται με άνεση και να εκφράζει τις σκέψεις της με ευκολία και ακρίβεια. (Ο Ρικέ με το τσουλούφι)*
- *Και τη στιγμή που ακούμπησε το χέρι του πάνω στο χέρι της, πριγκίπισσας, ένιωσε να γίνεται μέσα του μια εκπληκτική αλλαγή: η καμπούρα και το τσουλούφι εξαφανίστηκαν, ψήλωσε, δεν αλληθώριζε πια και τα χαρακτηριστικά του έγιναν ελκυστικά και χαριτωμένα. (Ο Ρικέ με το τσουλούφι)*
- *Ήταν οι Νεράιδες, που ήρθαν να μοιράνουν την Ορόρα. Καθεμιά τους κρατούσε κι ένα χρυσό κουτάκι με το δώρο της. Ανάλαφρες κι αέρινες τριγύρισαν το λίκνο. Να ψηλώσεις σαν δέντρο, είπε η Πράσινη Νεράίδα του Δάσους. Το πρόσωπό σου να 'χει την καθαρότερη ασπράδα, είπε η Λευκή Νεράίδα του Χιονιού, Τα μάγουλά σου και τα χείλη σου άλικά, ευχήθηκε η Ρόδινη Νεράίδα των Ανθισμένων Κερασόδεντρων. Όπου διαβαίνεις, να σκορπάζ άρωμα κι ευωδιά, είπε η Νεράίδα του Κόκκινου Γαρίφαλου. Να*

περπατάς με τόση χάρη, που να σε ζηλεύουν και οι πιο ζακουστές χορεύτριες, είτε η Νεράιδα των Κύκνων. Να τραγουδάς σαν παραδείσιο αηδόνι, ευχήθηκε η Νεράιδα των Εξωτικών Πουλιών. (Η ωραία κοιμωμένη)

- *Ορίζω, λοιπόν, όταν η Ορόρα γίνει δεκάξι χρονών, να τρυπήσει το δάχτυλό της με αδράχτι και να πέσει σε βαθύ ύπνο, σε λήθαργο που να μην έχει ζύπνημά. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *Ορίζω, σαν τρυπηθεί η βασιλοπούλα και πέσει σε ύπνο, αυτός ο ύπνος να κρατήσει ώσπου να βρεθεί κάποιος να της δώσει το φιλί της ζωής. Κι αυτός ο κάποιος να 'ναι γιος βασιλιά. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *Φορώντας λοιπόν τις μαγικές του μπότες, που δρασκελούσαν τριάντα λεύγες σε κάθε βήμα, έτρεξε και πρόφτασε τα νέα στη Μενεξεδένια Νεράιδα. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *Η Μενεξεδένια Νεράιδα σήκωσε τότε το μαγικό ραβδάκι της και με μια κίνηση αποκοίμισε καθετί στο βασίλειο. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *...κουνώντας πάλι το ραβδάκι της, έκανε τις αγριοτριανταφυλλίες να θεριέψουν, τους κισσούς να φουντώσουν, τους βάτους και τους θάμνους να θρασέψουν, κι ολόκληρο το παλάτι κρύφτηκε κάτω από την πιο πυκνή και αδιαπέραστη βλάστηση. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *Τότε ένα υπερκόσμιο φως ξεχύνεται ολόγυρα, ο τόπος γεμίζει μαγεία και από τα μάτια του μπροστά περνάει ένα ρόδινο όραμα, που χάνεται και σβήνει, καθώς χάνεται και το παραμυθένιο φως. Ανάλαφρη μελωδία κυμάτων που σκάνε στην ακτή γεμίζει τ' αυτιά του, κι εκεί μπροστά στα πόδια του το φεγγάρι φωτίζει μια μενεξεδένια λίμνη που πάνω της πλέει μια βάρκα από μάργαρο. Έχει κατάρτια από λεβάντα, κουπιά από πασχαλιές και τα πανιά της είναι μενεξελιά. Από μέσα βγαίνει η Μενεξεδένια Νεράιδα. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *Κούνησε τότε εκείνη τα χέρια της, και τα σύννεφα παραμερίζουν, τα δέντρα ανοίγουν στα δυο, και στο άνοιγμά τους ο πρίγκιπας είδε την πανέμορφη βασιλοπούλα να κοιμάται πάνω στο κρυστάλλινο κρεβάτι. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *...η Νεράιδα άπλωσε τα χέρια της. Μεμιάς τα δέντρα άνοιξαν, οι βάτοι παραμέρισαν, τα μονοπάτια φανερώθηκαν και το μαγεμένο παλάτι ορθώθηκε σιωπηλό μπροστά στα μάτια του πρίγκιπα. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *...τη φίλησε γλυκά κι ανάλαφρα πάνω στα χείλη. Αμέσως μια δυνατή και χαρούμενη μουσική ξέσπασε απ' τη μεριά των μουσικών, που ζύπνιοι και ζωηροί συνέχισαν τη μουσική τους από κει που είχαν σταματήσει. Οι φρουροί στυλώθηκαν στα πόδια τους, οι καλεσμένοι χαιρετούσαν ο ένας τον άλλον, ο μάγιστρος αποτέλειωσε το φαγητό, ο σκύλος*

κυνήγησε τη γάτα και το φαγητό στο φούρνο ψήθηκε και από την άλλη μεριά. Ο βασιλιάς και η βασίλισσα κατέβηκαν από το θρόνο, πήραν το χέρι της Ορόρας και το εμπιστεύθηκαν στα χέρια του πρίγκιπα Χαριτωμένου. Τα μάγια λύθηκαν...(Η ωραία κοιμωμένη)

- Αλλά οι μπότες ήταν μαγικές κι έκαναν δρασκελιές πελώριες. Έξι φορές έκανε το γύρο της γης ο δράκος... (Ο κοντορεβιθούλης)

Διάφορα

- Είδε να κατεβαίνει στο τζάκι το μισό κάτω κορμί ενός άνδρα. Εμφανίστηκαν δυο μεγάλα πόδια με βελούδινες κάλτσες, ύστερα δύο γεροδεμένες κνήμες με μεταξωτές καλτσοδέτες και, τελικά, ένα πολύ κομψό κοντό παντελόνι στολισμένο με κορδέλες. Κι αυτό ήταν όλο! Εκεί τέλειωσε ο άνδρας. Του έλειπε το μισό πάνω κορμί. Δεν είχε μπράτσα, ούτε κεφάλι, ούτε μάτια, ούτε μύτη. Δεν είχε τίποτα απ' όλα αυτά. Όταν το είδε ο νέος, έβαλε τα γέλια. Έγειρε μπροστά, έχωσε το κεφάλι του στην καμινάδα του τζακιού και φώναξε: «Ένα μισό άνθρωπο για συντροφιά τι να τον κάνω; Θα προτιμούσα έναν ολόκληρο άνδρα! Έτσι τουλάχιστον θα μπορούσα να κουβεντιάσω μαζί του». Ο νέος άκουσε κάμποσες βλαστήμιες και βρισιές, πριν φτάσει το άλλο μισό κορμί του άνδρα. Το πάνω μισό πήδησε στο κάτω μισό κι έγινε ένας ολόκληρος άνδρας. (Το αγόρι που δεν φοβόταν)
- -Θεούλη μου, είσαι τόσο καλός κι έχεις φτιάξει τόσο όμορφα αυτόν τον κόσμο (Ένας σύντροφος για το ταξίδι)
- Στην αρχή προσπάθησε να προστατευτεί κάτω από ένα έλατο, αλλά ακόμα και εκεί δεν έμεινε για πολύ στεγνός (Ο Μικρός και ο Μεγάλος Κλάους)
- Όταν με πέταξες άρχισα αμέσως να βυθίζομαι. Σκέφτηκα ότι δεν μπορούσα να πάρω ανάσα, αλλά ανακάλυψα τελικά ότι ανάσαινα κανονικά. (Ο Μικρός και ο Μεγάλος Κλάους)
- Το ποτάμι είναι στην πραγματικότητα ένας μεγάλος δρόμος για τον κόσμο που ζει κάτω από το νερό. Υπάρχουν άμαξες και καρότσια που πηγαινοέρχονται στο βυθό του. Υπάρχουν και δέντρα γεμάτα μήλα και αχλάδια στις όχθες του. (Ο Μικρός και ο Μεγάλος Κλάους)
- –Ε-έ-έρ-χο-μια! Φώναξε ο Χαζούλης κι αντιλαλούσε το σύμπαν (Χανς, ο Χαζούλης)
- Βούλιαξε ως κάτω, ως το ζυθοποιείο της Γυναίκας του Βάλτου, της θείας νεράιδων και ζωτικών, που όλοι μας ξέρουμε. Δεν έχουν γραφτεί δα και λίγα ποιήματα για την

αφεντιά τους, κι η φαντασία του κόσμου οργιάζει όταν θελήσουν να τις ζωγραφίσουν, αλλά, παρόλο που όλοι, λίγο ως πολύ, έχουμε κάτι να πούμε για τις νεράιδες, κανείς δεν μπορεί να ισχυριστεί πως ξέρει κάτι για τη Γυναίκα του Βάλτου - το μόνο που ίσως ξέρουν είναι πως όταν τα λιβάδια βρομοκοπάνε το καλοκαίρι, είναι σημάδι πως η γριά φτιάχνει την μπίρα της εκεί κάτω. Η μικρή Ίνγκερ βυθίστηκε σ' αυτό το βρομερό ζυθοποιείο, που κανείς δεν μπορεί ν' αντέξει να μείνει περισσότερο από μερικά λεπτά, ακόμη κι ο χειρότερος βόθρος μπορεί να θεωρηθεί ονειρεμένο μέρος αν τον συγκρίνεις με το ζυθοποιείο της Γυναίκας του Βάλτου. Κάθε δοχείο ξεχωριστά κι όλα μαζί βρομοκοπούν τόσο φρικτά, που μπορεί να φέρουν ακόμη και λιγοθυμιά σ' όποιον κάνει την αποκοτιά ν' αφήσει ελεύθερη την ανάσα του - είναι, βλέπεις, τόσο κοντά βαλμένα το ένα στο άλλο· αλλά κι αν ακόμη υπήρχε αρκετός χώρος ανάμεσά τους για να συρθεί κανείς, θα ήταν αδύνατον να το κάνει γιατί χοντρά ερπετά και γλοιώδεις βάτραχοι σέρνονται αδιάκοπα εκεί πέρα. (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)

- «Δεν εκτιμούσε τα Δώρα που της πρόσφερε ο Δημιουργός μας... (Το κορίτσι που πάτησε πάνω στο καρβέλι)
- Ο ωκεανός έστειλε τα πιο μεγάλα κύματα του να συρθούν πάνω στην ακτή. (Το τελευταίο όνειρο της γέρικης βελανιδιάς)
- Λένε ότι κάθονται αερικά στην άκρη του κρεβατιού τους κάθε νύχτα. Αυτά τα αερικά είναι στην πραγματικότητα οι κακές πράξεις τους, που δεν θέλουν να τους αφήσουν να ξεχάσουν (Ο Γέρος με την άμμο)
- Ακούστηκε ένας θόρυβος λες και κάποιος ξερόβηξε από το πορτρέτο που κρεμόταν στον τοίχο πάνω από το κρεβάτι του Πίτερ. Ήταν η προσωπογραφία του παππού του. (Ο Γέρος με την άμμο)
- Κι εκεί κάτω ζει ο γοργονόκοσμος. (Η μικρή γοργόνα)
- ...με το παραμικρό άγγιγμα του νερού (Η μικρή γοργόνα)
- ...η θάλασσα είχε γίνει μαύρη και σήκωνε ψηλά μεγάλα κομμάτια πάγων που έλαμπαν φωτισμένα από τις αστραπές. (Η μικρή γοργόνα)
- Η μικρή γοργόνα κολύμπησε ως το φινιστρίνι μιας καμπίνας, κι όταν το νερό τη σήκωνε ψηλά... (Η μικρή γοργόνα)
- ...τον είδε να πέφτει στη βαθιά θάλασσα. Ήταν χαρούμενη, γιατί εκείνος πια θα κατέβαινε κάτω σ' εκείνη. Αλλ' αμέσως θυμήθηκε ότι οι άνθρωποι δεν μπορούν να ζήσουν μέσα στο νερό κι ότι ο νεαρός πρίγκιπας θα έφτανε νεκρός στο παλάτι του πατέρα της. (Η μικρή γοργόνα)

- *...άφησε τα κύματα να την οδηγήσουν μαζί μ' εκείνον όπου ήθελαν αυτά. (Η μικρή γοργόνα)*
- *...τον βρήκε μισοπεθαμένο να τον παρασέρνουν τα κύματα. (Η μικρή γοργόνα)*
- *Ήμουν σ' ένα πλοίο που ναυάγησε και τα κύματα μ' έβγαλαν στη στεριά κοντά σ' ένα μοναστήρι με νεαρές κοπέλες. (Η μικρή γοργόνα)*
- *...τις νύχτες πέφτει υγρασία (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Ο Άρχοντας του Καιρού στεκόταν μόνος του έχοντας άσπρα τα μαλλιά του και πάλι. (Η μαγική ιστορία του χρόνου)*
- *Όμως τα μικρά κύματα της τα ξαναγύριζαν πίσω, σαν να μην ήθελαν να τα κρατήσουν, γιατί δεν είχαν πάρει αυτά τον μικρό Κέι. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *...ως τη Λαπωνία, εκεί που υπάρχει χιόνι και πάγος όλο το χρόνο. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *...ως τη Φιλανδία. Εκεί ζει η Βασίλισσα του χιονιού και κάθε πρωί ανάβει τα μπλε φώτα. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*
- *Ο υπηρέτης αυτός είχε στενοχωρηθεί τόσο πολύ όταν ο αφέντης του μεταμορφώθηκε σε βάτραχο, ώστε φόρεσε τρεις σιδερένιες ζώνες γύρω από την καρδιά του για να μην σπάσει από τον πόνο της. (Ο πρίγκιπας βάτραχος)*
- *Δύο από τα δάκρυά της έπεσαν στα μάτια του πρίγκιπα. Σαν από θαύμα τα μάτια του θεραπεύτηκαν. Ο πρίγκιπας έβλεπε και πάλι. (Η Ραπουνζέλ)*
- *Έχω μεγάλα αυτιά για να ακούω καλά αγάπη μου... (Η Κοκκινোসκουφίτσα)*
- *Κι έτσι πήρε ένα ψαλίδι και άρχισε να κόβει την κοιλιά του λύκου. Πρώτα απ' όλα αντίκρισε την κόκκινη κάπα, μετά από λίγο ξεπρόβαλε η Κοκκινোসκουφίτσα και άρχισε να κλαίει: «Ωχου, Παναγίτσα μου, πόσο φοβήθηκα! Πόσο σκοτεινά ήταν μέσα στην κοιλιά του λύκου». Στη συνέχεια βγήκε και η γιαγιά, ζωντανή αλλά κουρασμένη. (Η Κοκκινোসκουφίτσα)*
- *Η κοκκινোসκουφίτσα πήγε τότε γρήγορα, μάζεψε μεγάλες πέτρες, γέμισε με αυτές την κοιλιά του λύκου, κι όταν εκείνος ζύπνησε, προσπάθησε να το σκάσει, αλλά ήταν τόσο βαρύς που έπεσε κάτω αναίσθητος. (Η κοκκινোসκουφίτσα)*
- *Ήταν πάρα πού άσχημος, και τα γένια του, που ήταν γαλάζια, τον ασχήμεναν ακόμη περισσότερο (Ο Γαλαζογένης)*
- *...παίρνοντας μια πέτρα την έσφιξε τόσο δυνατά που έβγαλε νερό. (Η Βασίλισσα του Χιονιού)*

- *...κι όλο παρακαλούσαν τις Καλές Νεράιδες να τους στείλουν ένα παιδί. Τα παρακάλια τους τα άκουσε μια μικρή νεράιδα, τους λυπήθηκε και τους έστειλε ένα παιδί. (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *Βρήκε την Ορόρα ακίνητη. Αλίμονο! Έτσι θα έμενε για εκατό ολόκληρα χρόνια. Έναν αιώνα! Κι όταν θα ξυπνούσε... (Η ωραία κοιμωμένη)*
- *Ο μικρότερος, εφτάχρονος και πανέξυπνος, ήτανε μικροκαμωμένος και κοντός σαν ρεβιθάκι (Ο κοντορεβιθούλης)*