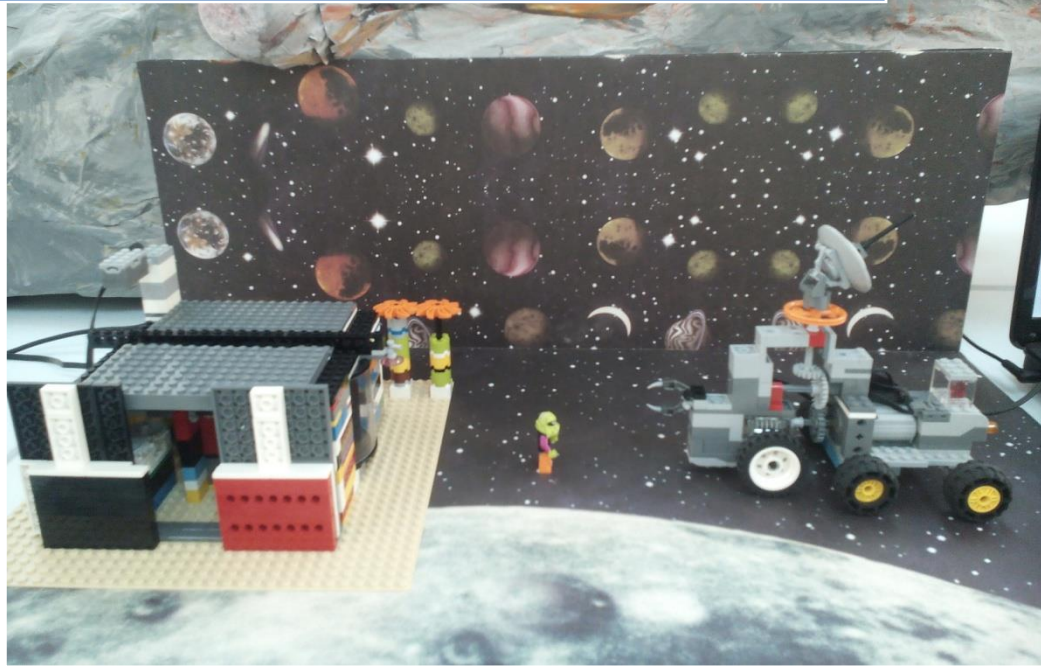


2015-2016

**2ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός
Εκπαιδευτικής Ρομποτικής για παιδιά
Δημοτικού**



Οι μαθητές:

Δράκος Κωνσταντίνος

Κουτσακίδης Ιωάννης

Μπαξάνσκis Βανοαλεξάντρς

Πασσάκος Παναγιώτης

Τζελιλάι Έρρικα

Για το
21^ο Δημοτικό Σχολείο
Καλλιθέας

Περιεχόμενα

Τα βασικά χαρακτηριστικά του project.	3
Το Σενάριο μας	4
Η αντίληψη.....	5
Το Ρόδιο.....	6
Μια εξωγήινη μορφή ζωής με προβλήματα μετακίνησης	7
Το ερευνητικό όχημα	8
Τα γρανάζια	9
Ο Σταθμός έρευνας	11
Τα γρανάζια	11
Ο Κώδικας.....	14
Ο εξωγήινος.....	15
Ο εξωγήινος χορευτής.....	17
Η Ερευνητική Βάση	18

Τα βασικά χαρακτηριστικά του project.

Στο συγκεκριμένο project υπάρχουν δύο ανεξάρτητοι αυτοματισμοί, οι οποίοι συνδέονται εννοιολογικά με μία μυθοπλασία η οποία περιγράφεται στο κεφάλαιο «Το Σενάριο μας» το οποίο ακολουθεί.

Ο πρώτος αυτοματισμός είναι ένα όχημα το οποίο κινείται ελεύθερα και στην περίπτωση εντοπισμού εμποδίου αντιδρά κινούμενο μπρός πίσω. Όταν το εμπόδιο φύγει από την ακτίνα εντοπισμού, το όχημα συνεχίζει την κίνηση του μέχρι να συμβεί το ίδιο. Ο αυτοματισμός χρησιμοποιεί ένα μοτέρ κι έναν αισθητήρα απόστασης.

Το όχημα μας αντιπροσωπεύει το Ερευνητικό Όχημα το οποίο στέλνουν οι γήινοι ερευνητές ώστε να εντοπίσει μία εξωγήινη μορφή ζωής.

Ο δεύτερος αυτοματισμός είναι μία κτιριακή κατασκευή η οποία έχει δύο πόρτες οι οποίες αντιδρούν κλείνοντας ή ανοίγοντας ανάλογα με την επιθυμία του χειριστή. Ο αυτοματισμός χρησιμοποιεί ένα μοτέρ κι έναν αισθητήρα κλίσης.

Το κτίριο μας αντιπροσωπεύει έναν Ερευνητικό Σταθμό στον οποίο οδηγείται η εξωγήινη μορφή ζωής. Ο Σταθμός κλείνει τις πόρτες του όταν υποδέχεται την εξωγήινη μορφή ζωής ώστε να μπορέσουν οι γήινοι ερευνητές να πραγματοποιήσουν τις έρευνές τους.

Το σενάριο μας εκτυλίσσεται στην Σελήνη.

Το Σενάριο μας

Πριν από 4,5 δισεκατομμύρια χρόνια, λίγο μετά τη δημιουργία της Γης, έγινε μια μεγάλη κοσμική σύγκρουση. Ένας πλανήτης, ονόματι "Θεία", συγκρούστηκε με τη νεοσύστατη Γη.

Ένα μέρος του απορροφήθηκε από τη Γη μετά τη σύγκρουση, ενώ το υλικό που διέφυγε στο διάστημα, σχημάτισε τη Σελήνη.

Ο Θεία φαίνεται να περιείχε μεγάλες ποσότητες Ροδίου, το οποίο τώρα όμως βρίσκεται στη Σελήνη.

Σε έναν άλλο μακρινό πλανήτη, μία εξωγήινη μορφή ζωής με πολύ πιο προηγμένη τεχνολογία, έχει καταφέρει να χρησιμοποιήσει *αντιύλη*, και να λύσει το πρόβλημα των διαστημικών ταξιδιών, τόσο στον δικό της Γαλαξία, όσο και στον δικό μας.

Δυστυχώς όμως, αντιμετωπίζει ένα άλλο πρόβλημα: Ένα άλλο, απαραίτητο για τα ταξίδια της στον χρόνο, ορυκτό υπάρχει σε ελάχιστες ποσότητες στον πλανήτη τους. Το **Ρόδιο!**

Στέλνει, λοιπόν, στο φεγγάρι έναν ανιχνευτή για να συγκεντρώσει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες μπορεί για την ποσότητα και την ποιότητα του Ροδίου. Οι εξωγήινοι φτάνοντας στη Σελήνη δηλώνουν τις ειρηνικές τους διαθέσεις.

Ταυτόχρονα, τα πειράματα στην Γη για τη δημιουργία αντιύλης είχαν ενθαρρυντικά αποτελέσματα και η επιστημονική κοινότητα έχει προχωρήσει στην δημιουργία ενός κολοσσιαίου επιταχυντή στη Σελήνη καθώς και μίας Ερευνητικής βάσης.

Ο ερχομός του εξωγήινου θέτει αμέσως σε συναγερμό τις υπηρεσίες έρευνας εξωγήινων μορφών ζωής. Προσπαθούν λοιπόν να τον εντοπίσουν. Οι γήινοι ερευνητές θέλουν να μάθουν για την τεχνολογία την οποία χρησιμοποιούν και προσπαθούν να τον φέρουν στο εργαστήριό τους. Στέλνουν λοιπόν ένα ειδικό μηχάνημα το οποίο θα τον μεταφέρει στο εργαστήριό τους.

Φαίνεται πως οι δύο μορφές ζωής έχουν παράλληλους επιστημονικούς στόχους. *Την ανεύρεση ενεργειακών πόρων.* Το μέλλον θα δείξει αν θα συνεργαστούν ειρηνικά και θα βοηθήσουν ο ένας τον άλλο ή αν θα ξεσπάσει άλλος ένας πόλεμος συμφερόντων από αυτούς που συναντάμε καθημερινά γύρω μας.

Η αντιύλη

Η αντιύλη αποτελείται από σωματίδια με τα ίδια χαρακτηριστικά αλλά με αντίθετες τιμές από εκείνα της συνηθισμένης ύλης. Φανταστείτε την αναλογία: ανοίξετε μία τρύπα στο έδαφος, και κάντε ένα λόφο με το χώμα που σκάψατε. Η τρύπα και ο λόφος έχουν ίδια αλλά αντίθετα χαρακτηριστικά - ο όγκος του χώματος στο λόφο είναι ίσος με τον κενό χώρο στην τρύπα.

Για τα σωματίδια, ιδιότητες όπως το ηλεκτρικό φορτίο, είναι ίσες αλλά αντίθετες στα αντισωματίδιά τους - εάν το ένα είναι θετικά φορτισμένο, το άλλο είναι απαραίτητα αρνητικό. Ακόμα, η αντιύλη μπορεί να εξαυλώσει το αντίστοιχο ποσό ύλης με παράλληλη έκλυση ενέργειας, όπως ακριβώς ο λόφος θα έκλεινε την τρύπα εάν ξαναρίχνατε μέσα της το χώμα.

Το Σύμπαν φαίνεται να μην περιέχει σημαντικές ποσότητες αντιύλης, παρ' όλες τις προσδοκίες πως και οι δύο θα πρέπει να δημιουργήθηκαν σε ίσες ποσότητες κατά τη διάρκεια του «Big Bang». Που πήγε λοιπόν όλη η αντιύλη; Μία πιθανή ερμηνεία θα ήταν πως μία λεπτή και μη αναμενόμενη διαφορά στις ιδιότητες ύλης και αντιύλης, οδήγησε σε μία μικρή υπεροχή της πρώτης που επέζησε τον αρχικό κατακλυσμό εξαύλωσης ύλης - αντιύλης.

Η αντιύλη έχει δημιουργηθεί στο εργαστήριο ήδη από το 1940, για πρώτη φορά στο Berkeley (ΗΠΑ) και σε άλλους επιταχυντές.

Σήμερα, πειράματα στο CERN, το Fermilab, το SLAC και το KEK παράγουν αντιύλη σε επιταχυντές σωματιδίων για να εντοπίσουν και να μελετήσουν αυτή την διαφορά. Η αντιύλη έχει επίσης σημαντικές εφαρμογές στην ιατρική, όπως π.χ. στην τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων - σάρωση PET. *Αλλά επειδή η παραγωγή αντιύλης, ακόμα και σε απειροελάχιστες ποσότητες, είναι εξαιρετικά δύσκολη, δυστυχώς η αντιύλη δεν θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σαν καύσιμο σε κάποιο μελλοντικό ταξίδι στο διάστημα¹.*

Οι επιστήμονες του CERN έχουν υλοποιήσει μια ειδική εγκατάσταση που αποκαλείται Antiproton Decelerator (AD) και η οποία παράγει αντιπρωτόνια και τα επιβραδύνει με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορούν να "παγιδεύσουν" την αντιύλη και να την μελετήσουν.

Για να παράγει κανείς 1 γραμμάριο αντιύλης με τη σημερινή τεχνολογία, θα του πάρει περίπου 1 δισεκατομμύριο χρόνια. Η τεχνολογία αναπτύσσεται και βελτιώνεται βέβαια αλλά και πάλι θα μας έπαιρνε περίπου 50-100 εκατομμύρια χρόνια και θα μας κόστιζε ένα τετρακισεκατομμύριο ευρώ. Πράγμα δύσκολο!!!

Ωστόσο, σύμφωνα με μια υπόθεση για την εξήγηση της εξαφάνισης της αντιύλης, η αντιύλη υπάρχει σ' ένα ξεχωριστό σύμπαν, παράλληλο προς το δικό μας, αλλά το πρόβλημα είναι ότι είναι αδύνατον να αποδειχθεί η ορθότητα αυτής της υπόθεσης, εφόσον είναι αδύνατον να έρθουμε σ' επαφή μ' ένα παράλληλο σύμπαν (αν υφίσταται ένα).

¹ Συγγραφείς έργων επιστημονικής φαντασίας έχουν αναφέρει την αντιύλη ως καύσιμο. Ας μην ξεχνάμε πως οι μηχανές του γνωστού αστρόπλοιου, Enterprise, στη διάσημη τηλεοπτική σειρά επιστημονικής φαντασίας, Star Trek, χρησιμοποιούσαν αντιύλη.

Το Ρόδιο

Το Ρόδιο είναι το σπανιότερο μη-ραδιενεργό χημικό στοιχείο στη γη και αυτό με τη μεγαλύτερη αξία από όλα τα ευγενή μέταλλα. Θεωρείται ευγενές μέταλλο μαζί με το ρουθίνιο, το ιρίδιο, το παλλάδιο, τον άργυρο, το όσμιο, το λευκόχρυσο και το χρυσό.

Στη Γη έχει τις εξής χρήσεις:

- Χρησιμοποιείται κυρίως στην κατασκευή καταλυτών στην αυτοκινητοβιομηχανία.
- Για την κατασκευή κοσμημάτων και σε διακοσμητικών αντικειμένων.
- Επίσης ως παράγοντας σκλήρυνσης κραμάτων λευκόχρυσου και παλλαδίου και βελτίωσης της αντοχής τους στη διάβρωση.
- Ως υλικό σε ηλεκτρικές επαφές λόγω της μεγάλης του αγωγιμότητας, της αντοχής του στη διάβρωση και στις υψηλές θερμοκρασίες
- Τέλος ανιχνευτές ροδίου χρησιμοποιούνται και στους πυρηνικούς αντιδραστήρες

Σήμερα εξάγεται από κοιτάσματα στη Νότια Αφρική, τη Ρωσία και τη Βόρεια Αμερική.



Μια εξωγήινη μορφή ζωής με προβλήματα μετακίνησης

Σε έναν άλλο πλανήτη, σε έναν άλλο γαλαξία μακριά από τον δικό μας, μία εξωγήινη μορφή ζωής με πολύ πιο προηγμένη τεχνολογία, έχει καταφέρει να χρησιμοποιήσει την αντιύλη, και να λύσει το πρόβλημα των διαστημικών ταξιδιών, τόσο στον δικό της Γαλαξία, όσο και στον δικό μας.

Δυστυχώς όμως, αντιμετωπίζει ένα άλλο πρόβλημα: Ένα άλλο, απαραίτητο για τα ταξίδια τους στον χρόνο, ορυκτό υπάρχει σε ελάχιστες ποσότητες στον πλανήτη τους. Εκατοντάδες διαστημικές αποστολές απέβησαν άκαρπες στο να εντοπίσουν το πολύτιμο γι' αυτούς... Ρόδιο.

Στα ταξίδια τους στη Γη διαπίστωσαν πως το Ρόδιο υπάρχει στον πλανήτη μας, αλλά οι ποσότητες του είναι αρκετά μικρές γι' αυτούς. Εκτενέστερες έρευνες, έδειξαν πως το Ρόδιο που υπάρχει στη Γη, είναι στην πραγματικότητα ό,τι απέμεινε...

Πιο συγκεκριμένα, πριν από 4,5 δισεκατομμύρια χρόνια, λίγο μετά τη δημιουργία της Γης, έγινε μια μεγάλη κοσμική σύγκρουση την οποία η NASA ονομάζει "Big Whack". Ένα ουράνιο σώμα, πιθανότατα πλανήτη ή αστεροειδής, ονόματι "Θεία", ο οποίος είχε το μέγεθος του Άρη, συγκρούστηκε με τη νεοσύστατη Γη.

Το μεγαλύτερο μέρος του πλανήτη αυτού απορροφήθηκε από τη Γη μετά τη σύγκρουση, ωστόσο ο πλανήτης μας υπέστη σημαντική συρρίκνωση λόγω της μεγάλης διαφυγής υλικού στο διάστημα. Το υλικό που διέφυγε στο διάστημα, δημιούργησε ένα νέφος πετρωμάτων σε υγρή και αέρια μορφή. Η ψύξη των σωμάτων αυτών οδήγησε στο σχηματισμό γύρω από τη Γη ενός δακτυλίου παρόμοιο με αυτόν του Κρόνου. Με την πάροδο του χρόνου, τα υλικά αυτά πήραν στερεή μορφή δημιουργώντας το φεγγάρι με τη μορφή που έχει σήμερα.

Ο Θεία φαίνεται να περιείχε μεγάλες ποσότητες Ροδίου, το οποίο οι εξωγήινοι υποθέτουν πως τώρα «κατοικεί» στη Σελήνη. Στέλνουν, λοιπόν, στο φεγγάρι έναν ανιχνευτή για να συγκεντρώσει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες μπορεί για την ποσότητα και την ποιότητα αυτού του Ροδίου.

Ταυτόχρονα, τα πειράματα στην Γη για τη δημιουργία αντιύλης είχαν ενθαρρυντικά αποτελέσματα και η επιστημονική κοινότητα έχει προχωρήσει στην δημιουργία ενός κολοσσιαίου επιταχυντή στη Σελήνη.

Ο άνθρωπος έχει πια κυριαρχήσει στη Σελήνη και ο εντοπισμός του εξωγήινου θέτει αμέσως σε συναγερμό τις υπηρεσίες έρευνας εξωγήινων μορφών ζωής. Προσπαθούν λοιπόν να συλλάβουν τον εξωγήινο. Οι γήινοι ερευνητές θέλουν να μάθουν για την τεχνολογία την οποία χρησιμοποιούν και προσπαθούν να τον φέρουν στο εργαστήριο τους. Στέλνουν λοιπόν ένα ειδικό μηχάνημα περισυλλογής το οποίο θα τον μεταφέρει στο εργαστήριο τους.

Επιστημονική φαντασία

Επιστημονική υπόθεση

Επιστημονική φαντασία

Φαίνεται πως οι δύο μορφές ζωής έχουν παράλληλους επιστημονικούς στόχους. Την ανεύρεση ενεργειακών πόρων. Το μέλλον θα δείξει αν θα συνεργαστούν ειρηνικά και θα βοηθήσουν ο ένας τον άλλο ή αν θα ξεσπάσει άλλος ένας πόλεμος συμφερόντων από αυτούς που συναντάμε καθημερινά γύρω μας.

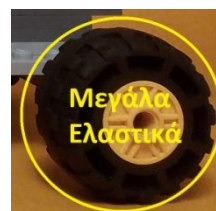
Το ερευνητικό όχημα

Το όχημα το οποίο θα διατρέχει την επιφάνεια της Σελήνης και θα προσπαθεί να εντοπίσει την εξωγήινη μορφή ζωής έχει σχεδιαστεί ως εξής:



Έχουμε χρησιμοποιήσει μεγάλα και δυνατά ελαστικά, ώστε να είναι σε θέση να υπερπηδά τα πετρώματα στην τραχιά επιφάνεια της Σελήνης.

Στο μπροστινό μέρος, υπάρχει ένας μηχανισμός περισυλλογής ο οποίος ενεργοποιείται στην περίπτωση εντοπισμού κάποιας εξωγήινης μορφής ζωής.



Στο επάνω μέρος βρίσκεται μία δορυφορική κεραία, υπεύθυνη για την επικοινωνία του οχήματος με τον Σταθμό Έρευνας.



Τέλος, μπροστά και κάτω έχει τοποθετηθεί ο αισθητήρας εντοπισμού των εξωγήινων μορφών ζωής.



Στο πίσω μέρος υπάρχει ο κινητήρας του οχήματος. Ο κινητήρας τροφοδοτεί με ενέργεια:

- Τον μηχανισμό κίνησης του οχήματος.
- Τη δορυφορική κεραία.
- Τον αισθητήρα εντοπισμού.

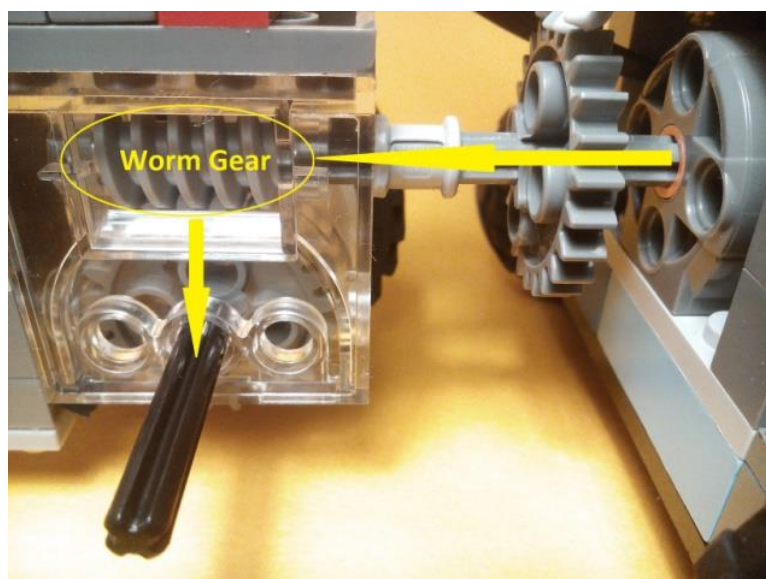
Και στο μέλλον...

- Τον μηχανισμό περισυλλογής.
- Και όλους τους υπόλοιπους μηχανισμούς του οχήματος.

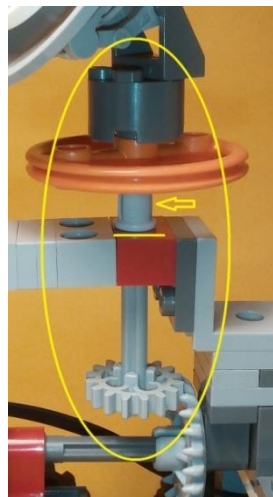


Τα γρανάζια

Για την μετάδοση της κίνησης στους τροχούς του οχήματος χρησιμοποιήθηκε ένα Worm Gear, το οποίο άλλαξε την, προερχόμενη από τον κινητήρα, κίνηση μας και την μετέδωσε στον οριζόντιο άξονά των τροχών.



Για την μετάδοση της κίνησης στην κεραία χρησιμοποιήθηκε ένας κάθετος άξονας, ο οποίος κινείται ελεύθερα μέσα στο **κόκκινο κομμάτι** και εμποδίζεται από την πτώση από τον **γκρι βραχίονα**. Το γρανάζι που βρίσκεται στο κάτω κάτω μέρος του είναι αυτό το οποίο λόγω της οριζόντιάς του θέσης κινεί την κεραία στην όρθια θέση.



Λόγω της απόστασης της κεραίας από τον κεντρικό άξονα του κινητήρα, χρησιμοποιήθηκε ένα επιπλέον γρα-νάζι, το οποίο μας βοήθησε στο να μεταφέρουμε την κίνηση πιο ψηλά



Ο Σταθμός έρευνας

Ο Σταθμός έρευνας τον οποίο έχουν κατασκευάσει οι άνθρωποι στην Σελήνη έχει σχεδιαστεί ως εξής:



Για να μπορέσουν οι δύο πόρτες να κλείσουν προς διαφορετικές κατευθύνσεις θα έπρεπε η κίνηση από το Motor να μεταδοθεί σε δύο διαφορετικά σημεία και μάλιστα στο ένα με την αντίθετη κατεύθυνση από το άλλο. Από την μία πλευρά, λοιπόν, θέλουμε δεξιόστροφη κίνηση και από την άλλη αριστερόστροφη.

Ο έλεγχος γίνεται με τον αισθητήρα κλίσης, ο οποίος ανάλογα με τη θέση του "διατάζει" τις πόρτες να ανοίξουν ή να κλείσουν. Όταν ο αισθητήρας βρίσκεται πάνω οι πόρτες ανοίγουν, ενώ όταν είναι κάτω οι πόρτες κλείνουν.

Τα γρανάζια

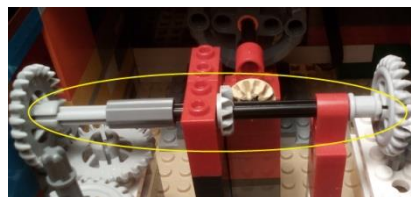
Αρχικά με τη συνεργασία δύο γραναζιών Bevel Gear μεταδώσαμε την κίνηση από τον οριζόντιο άξονα σε έναν, κάθετο προς τον κινητήρα, άξονα.



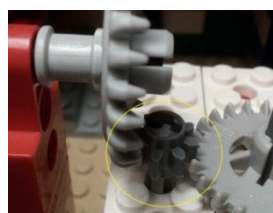
Ο οριζόντιος άξονας επιμηκύνθηκε ώστε να μπορεί να μεταδώσει η κίνηση στα δύο άκρα του κτιρίου.



Η τελική μορφή του οριζόντιου άξονα μαζί με τα σημεία στήριξής του:



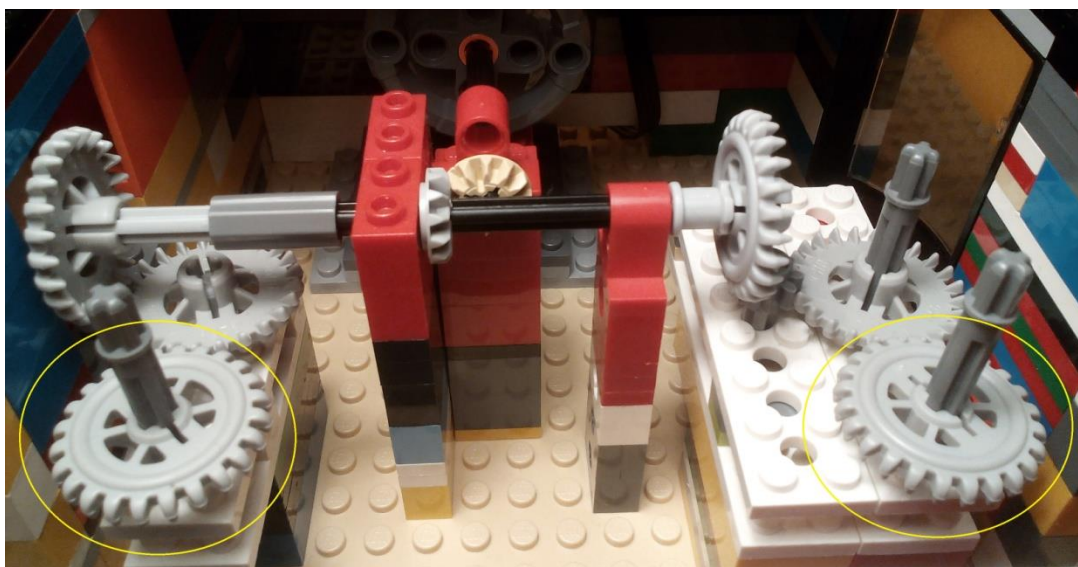
Για να μπορέσουμε να μεταδώσουμε την κίνηση μας αρκετά **δεξιά**, χρειάστηκε να προσθέσουμε ένα επιπλέον μικρό γρανάζι.



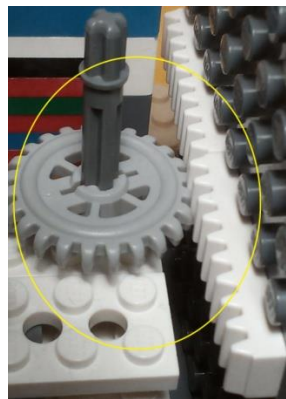
Στα **αριστερά** έπρεπε η πόρτα μας να κινείται αντίθετα από αυτή της δεξιάς πλευράς! Αυτό το πετύχαμε μεταδίδοντας την κίνηση του οριζόντιου άξονα στο κάτω γρανάζι από την **εξωτερική του πλευρά**.



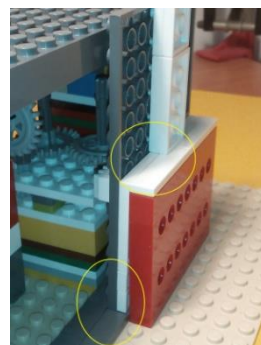
Ο μηχανισμός που ελέγχει τις δύο πόρτες καταλήγει σε δύο όμοια γρανάζια τα οποία είναι εκείνα που θα μεταδώσουν τελικά την κίνηση στις πόρτες.



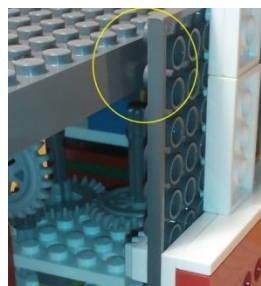
Στις πόρτες η κίνηση μεταδίδεται με μία σειρά Gear Rack, τα οποία βρίσκονται στο πίσω μέρος της κάθε πόρτας



Για να μειώσουμε τις τριβές έχουμε χρησιμοποιήσει κομμάτια με λεία επιφάνεια, τόσο στο κάτω μέρος, όσο και στη μέση. Στα σημεία επαφής υπάρχει λεία επιφάνεια και από στις δύο πλευρές, ώστε η κίνηση να είναι ομαλή και ανεμπόδιση.



Τέλος, η οροφή, όταν είναι κατεβασμένη, προσφέρει την απαραίτητη στήριξη, ώστε η πόρτα να μένει σε κατακόρυφη θέση. Υπό την πίεση που δέχεται από τα γρανάζια κατά την μετάδοση της κίνησης η πόρτα θα μπορούσε να χάσει την επαφή με το συνεργαζόμενο γρανάζι.



Ο Κώδικας

Το ερευνητικό όχημα

```
Όταν λάβω το walking alien
  περίμενε 2 δευτερόλεπτα
  πήγαινε στη θέση x: 210 και y: -7
  όρισε το μέγεθος του αντικειμένου σε 0 %
  εμφανίσου
  επανάλαβε 12
    άλλαξε το μέγεθος του αντικειμένου κατά 2
    περίμενε 0.05 δευτερόλεπτα
  στρίψε προς το walking_alien
  όρισε την κατεύθυνση κίνησης του κινητήρα motor σε προς εκείνη την κατεύθυνση
  ενεργοποίησε τον κινητήρα motor για 0.7 δευτερόλεπτα
  όρισε την κατεύθυνση κίνησης του κινητήρα motor σε προς αυτήν την κατεύθυνση
  ενεργοποίησε τον κινητήρα motor για 0.7 δευτερόλεπτα
  περίμενε 0.5 δευτερόλεπτα
  για πάντα
    επανάλαβε ώσπου απόσταση < 20
      επεξεργασία τιμών αι...
      όρισε το y ίσο με -7
      παίξε τον ήχο zooop
      κινήσου 8 βήματα
      άλλαξε στην επόμενη ενδυμασία
      περίμενε 0.2 δευτερόλεπτα
      εάν βρίσκεσαι στα όρια, αναπήδησε
      set motor power to 75
      όρισε την κατεύθυνση κίνησης του κινητήρα motor σε προς αυτήν την κατεύθυνση
      ενεργοποίησε τον κινητήρα motor
    απενεργοποίησε τον κινητήρα motor
    επανάλαβε 6
      παίξε τον ήχο computer beeps1
      μετώδωσε Found
      επανάλαβε 3
        κινήσου -20 βήματα
        περίμενε 0.2 δευτερόλεπτα
        κινήσου 10 βήματα
        περίμενε 0.2 δευτερόλεπτα
        εάν βρίσκεσαι στα όρια, αναπήδησε
        όρισε την κατεύθυνση κίνησης του κινητήρα motor σε Αντιστροφή
        ενεργοποίησε τον κινητήρα motor για 0.3 δευτερόλεπτα
```



```
Όταν στο Walking Alien γίνει κλικ
  εξαφανίσου

Όταν λάβω το walking alien
  ► Για να κινείται πάντα
    όρισε το μέγεθος του αντικειμένου σε 100 %
    πήγαινε πίσω 1 επίπεδα
    στρίψε προς την κατεύθυνση των -90 μοιρών
    πήγαινε στη θέση x: 40 και y: 11
    εμφάνισου
    όρισε το μέγεθος του αντικειμένου σε 0 %
    επανάλαβε 7
      άλλαξε το μέγεθος του αντικειμένου κατά 4
      περίμενε 0.05 δευτερόλεπτα
    για πάντα
      εάν δεν ισχύει ότι αγγίζει το Alien Finder τότε
        όρισε το y ίσο με 0
        κινήσου 8 βήματα
        περίμενε 0.2 δευτερόλεπτα
        άλλαξε στην επόμενη ενδυμασία
        εάν βρίσκεσαι στα όρια, αναπήδησε
```

```

Όταν λάβω το Found ▶ Όταν τον εντοπίσουν
Πες Ωχ!!! για 0.4 δευτερόλεπτα
επανάλαβε 8
  άλλαξε το μέγεθος του αντικειμένου κατά -4
  άλλαξε στην επόμενη ενδυμασία
  περίμενε 0.05 δευτερόλεπτα
εξαφανίσου
Εάν θέση του x < 0 τότε
  μετάδωσε Fun R ▶ Για να ξεφύγει στα α...
αλλιώς
  μετάδωσε Fun ▶ Για να ξεφύγει στα δε...
για πάντα
  εάν δεν ισχύει ότι αγγίζει το Alien Finder τότε
    όρισε το γ ίσο με 0
    κινήσου 10 βήματα
    περίμενε 0.2 δευτερόλεπτα
    άλλαξε στην επόμενη ενδυμασία
    εάν βρίσκεσαι στα όρια, αναπήδησε
  
```

<pre> Όταν λάβω το Fun Stop R ▶ Για να εμφανιστεί πά... όρισε το μέγεθος του αντικειμένου σε 0 % στρίψε προς την κατεύθυνση των -90 μοιρών πήγαινε στη θέση x: 209 και y: 0 εμφανίσου επανάλαβε 7 άλλαξε το μέγεθος του αντικειμένου κατά 4 άλλαξε στην επόμενη ενδυμασία περίμενε 0.05 δευτερόλεπτα </pre>	<pre> Όταν λάβω το Fun Stop ▶ Για να εμφανιστεί πά... όρισε το μέγεθος του αντικειμένου σε 0 % στρίψε προς την κατεύθυνση των 90 μοιρών πήγαινε στη θέση x: -209 και y: 0 εμφανίσου επανάλαβε 7 άλλαξε το μέγεθος του αντικειμένου κατά 4 άλλαξε στην επόμενη ενδυμασία περίμενε 0.05 δευτερόλεπτα </pre>
---	---

Ο εξωγήινος χορευτής

The image shows a Scratch script for a character named 'Ο εξωγήινος χορευτής' (The extraterrestrial dancer). The script is divided into two main sections: one for the left side ('Για την αριστερή πλευρά') and one for the right side ('Για τη δεξιά πλευρά').

Left Side Sequence:

- When the green flag is clicked, hide the character.
- When the 'Fun' button is clicked, go to the left side.
- Set the size to 0%.
- Turn 90 degrees.
- Go to x: -216, y: 0.
- Show the character.
- Repeat 7 times:
 - Increase size by 10.
 - Wait 0.05 seconds.
- Say 'Χα χα!!!' for 0.4 seconds.
- Repeat 35 times (labeled 'Για τον χορό'):
 - Change to the next costume.
 - Wait 0.05 seconds.
- Repeat 7 times:
 - Decrease size by 10.
 - Wait 0.05 seconds.
- Click the 'Fun Stop' button.
- Hide the character.

Right Side Sequence:

- When the 'Fun R' button is clicked, go to the right side.
- Set the size to 0%.
- Turn -90 degrees.
- Go to x: 216, y: 0.
- Show the character.
- Repeat 7 times:
 - Increase size by 10.
 - Wait 0.05 seconds.
- Say 'Χα χα!!!' for 0.4 seconds.
- Repeat 35 times (labeled 'Για τον χορό'):
 - Change to the next costume.
 - Wait 0.05 seconds.
- Repeat 7 times:
 - Decrease size by 10.
 - Wait 0.05 seconds.
- Click the 'Fun Stop R' button.
- Hide the character.

