



Σύνθετες Ηλεκτρικές Μηχανές

Θέλετε σήμερα να
φτιάξουμε ένα
αυτοκινητάκι και να
κάνουμε κόντρες;

Ναιιιι!!!

Εγώ προτείνω να
μάθουμε πώς θα
κάνουμε ένα
αυτοκινητάκι να τρέχει
πιο γρήγορα και μετά
να κάνουμε κόντρες με
τους άλλους



Πολύ καλή ιδέα! Ξέρετε
ότι, για παράδειγμα στη
Φόρμουλα 1,
προσπαθούν διαρκώς να
κάνουν τα αυτοκίνητα
να τρέχουν όσο το
δυνατόν πιο γρήγορα;





Πάντως, στο μηχανοκίνητο αθλητισμό τηρούνται με μεγάλη προσήλωση όλα τα μέτρα ασφαλείας. Οι κόντρες που γίνονται στο δρόμο με αυτοκίνητα είναι πολύ επικίνδυνες.



**ΔΕΝ ΤΟ ΔΟΚΙΜΑΖΩ
ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ**

Τονίστε τους κανόνες ασφαλείας (π.χ. ζώνη, όριο ταχύτητας) όταν είμαστε στο αυτοκίνητο



Θα σχεδιάσουμε ένα πείραμα! Σε αυτό θα αλλάζουμε μόνο ένα πράγμα κάθε φορά και θα κάνουμε συγκρίσεις!

Ας σκεφτούμε τώρα ένα διαφορετικό είδος κόντρας: τι θα πρέπει να κάνουμε ώστε ένα αυτοκίνητο να πηγαίνει πιο μακριά με την ίδια αρχική ώθηση, και όχι πιο γρήγορα.



Πολύ σωστά! Μπορείτε να σκεφτείτε ένα παράδειγμα;



Θα δουλέψουμε
όπως οι επιστήμονες!
Για παράδειγμα,
μπορούμε να
υποθέσουμε ότι τα
ελαφριά αυτοκίνητα
κινούνται πιο μακριά
από τα βαριά.



Και πώς θα
ξέρουμε ότι τα
σπρώχνουμε με
την ίδια δύναμη;

Ένα τι;



Ακριβώς! Και μετά θα
κατασκευάσουμε ένα
ελαφρύ αυτοκίνητο και
θα μετρήσουμε πόσο
μακριά κινείται. Μετά
θα κατασκευάσουμε
ένα βαρύ αυτοκίνητο
και θα ξαναμετρήσουμε



Τέλεια ερώτηση!
Μπορούμε να τα
αφήσουμε να
πέσουν από ένα
κεκλιμένο
επίπεδο!

Είναι και αυτό μια απλή μηχανή, που έχει διάφορες εφαρμογές. Σήμερα θα το χρησιμοποιήσουμε μόνο για να αφήσουμε τα αυτοκινητάκια από την κορυφή του προς τα κάτω.



Και μετά θα μετρήσουμε πόσο μακριά πήγε το κάθε αυτοκίνητο!



Να έχετε ετοιμάσει ένα κεκλιμένο επίπεδο με μια σανίδα και 3-4 βιβλία για στήριγμα.

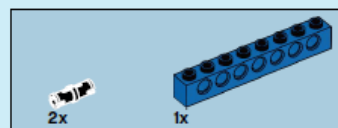


Ακριβώς! Η σωστή μέτρηση είναι πολύ σημαντική! Μάλιστα, θα κάνουμε περισσότερες από μία δοκιμές για να είμαστε σίγουροι. Έχετε κάποια άλλη πρόταση;

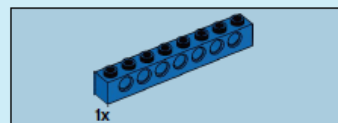
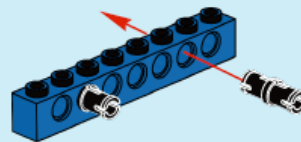


Ναι, μπορούμε να μελετήσουμε αν ένα αυτοκίνητο πηγαίνει πιο μακριά με μικρές ή με μεγάλες ρόδες!

Ξεκινάμε με τον σκελετό του οχήματος

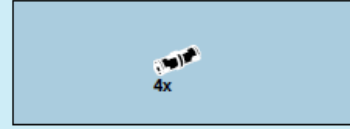


1

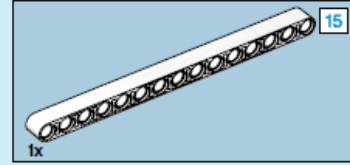
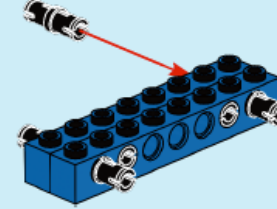


2

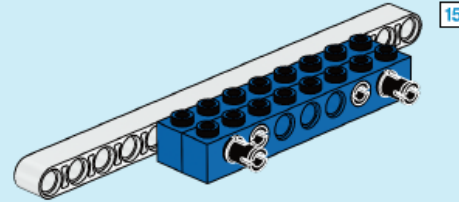


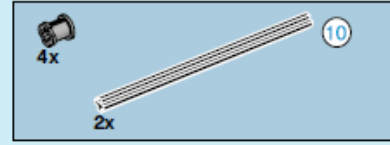


3

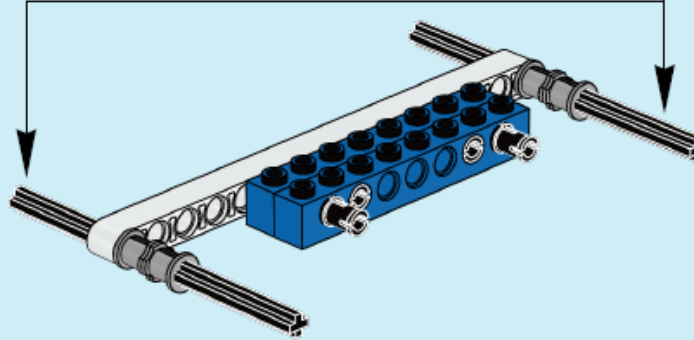
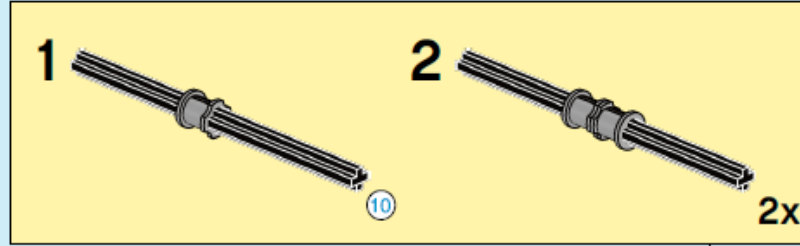


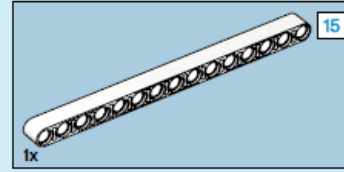
4



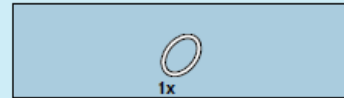
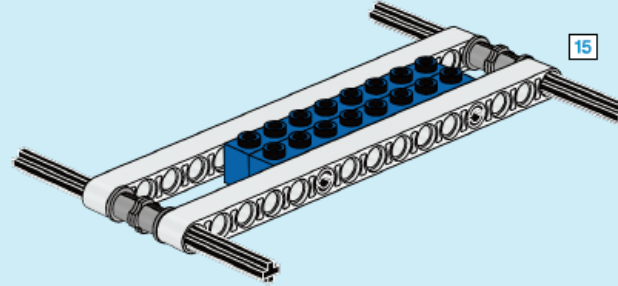


5

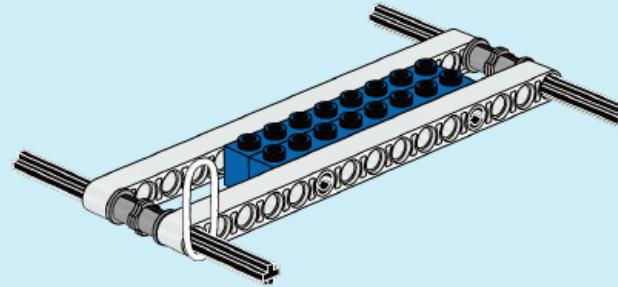


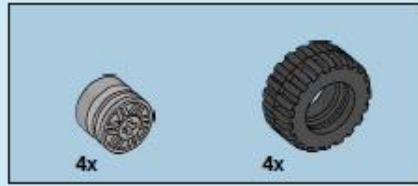


6

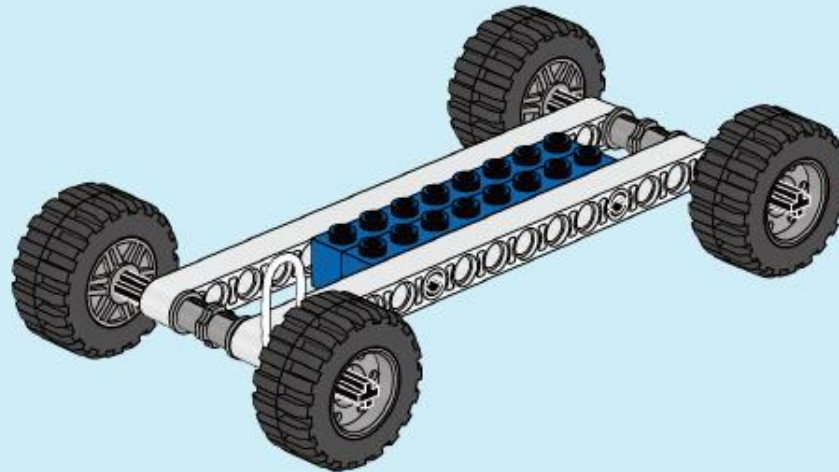


7

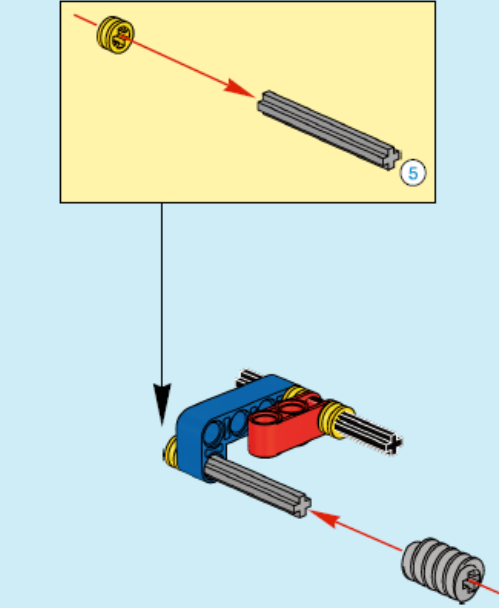
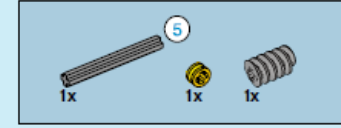
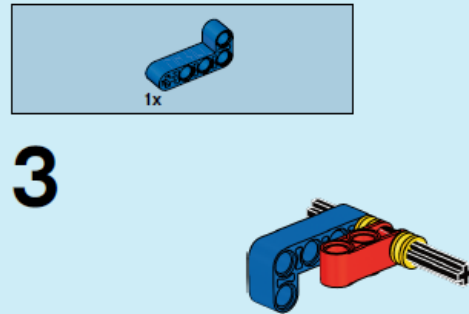
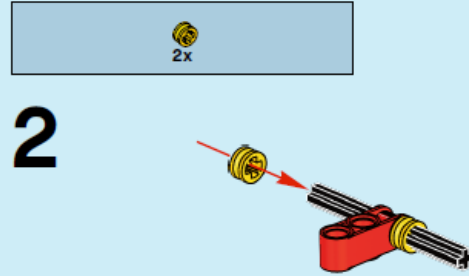
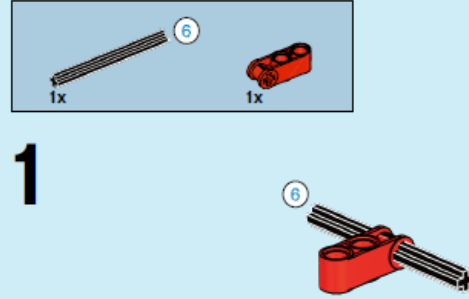


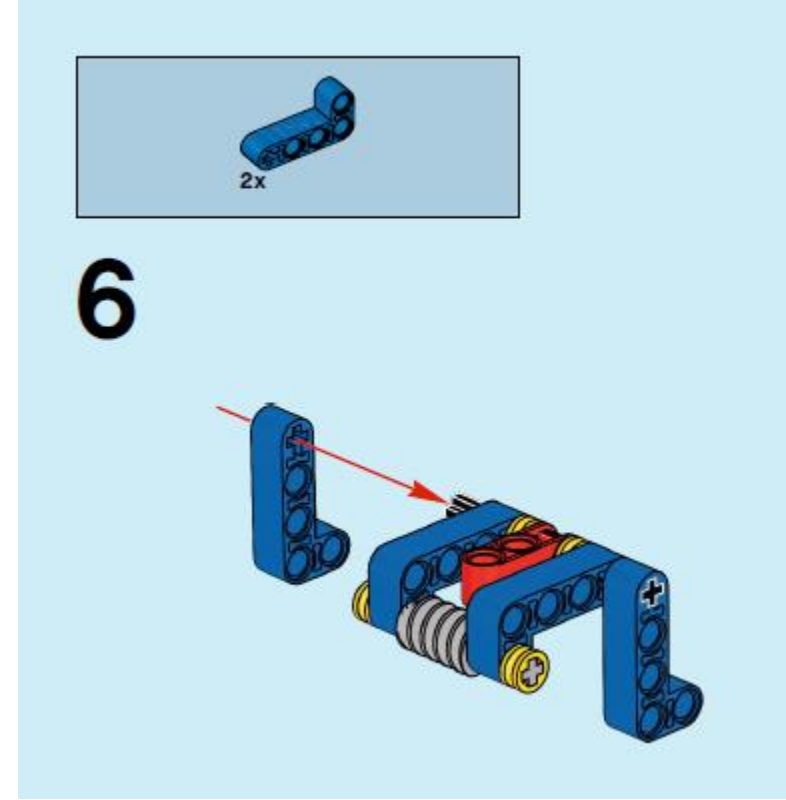
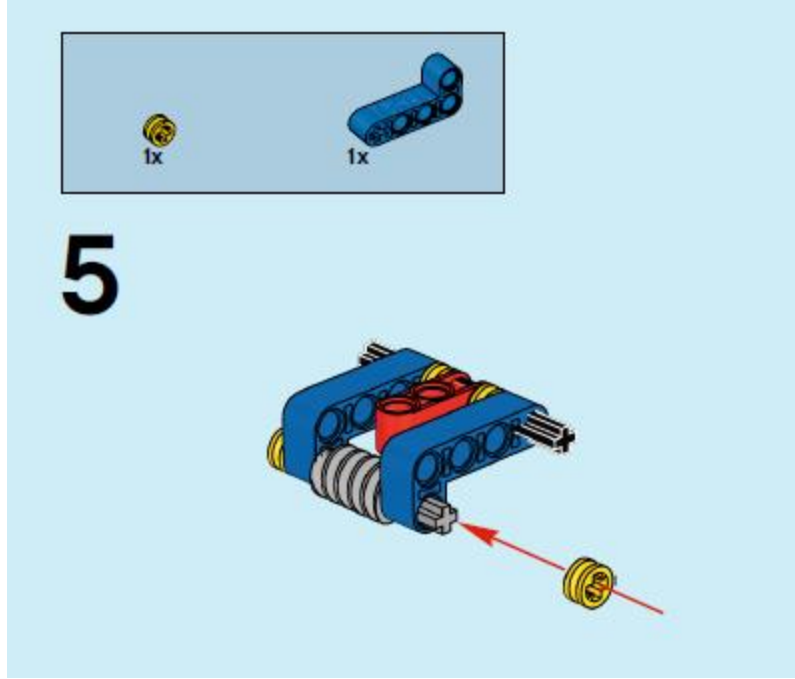


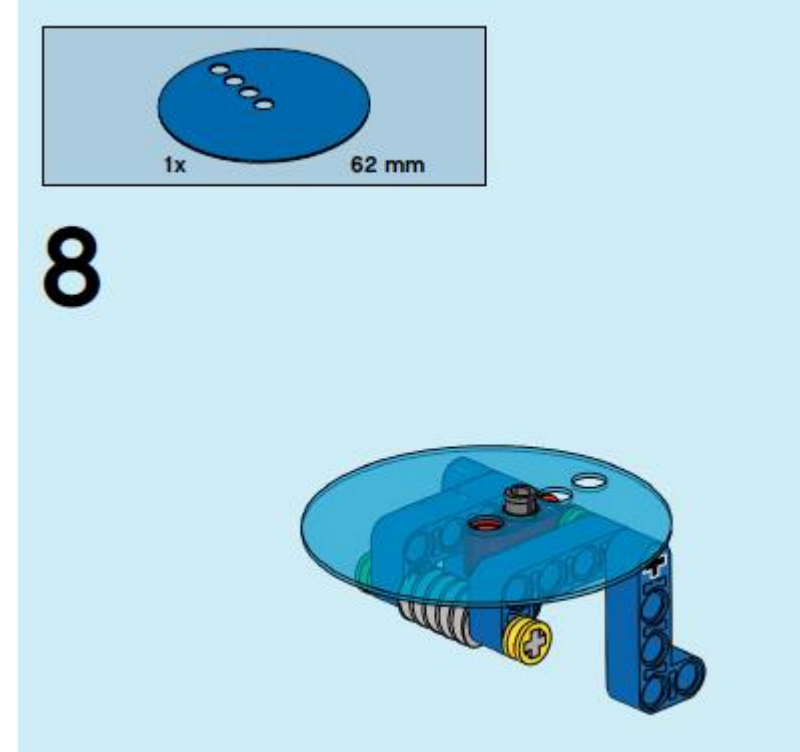
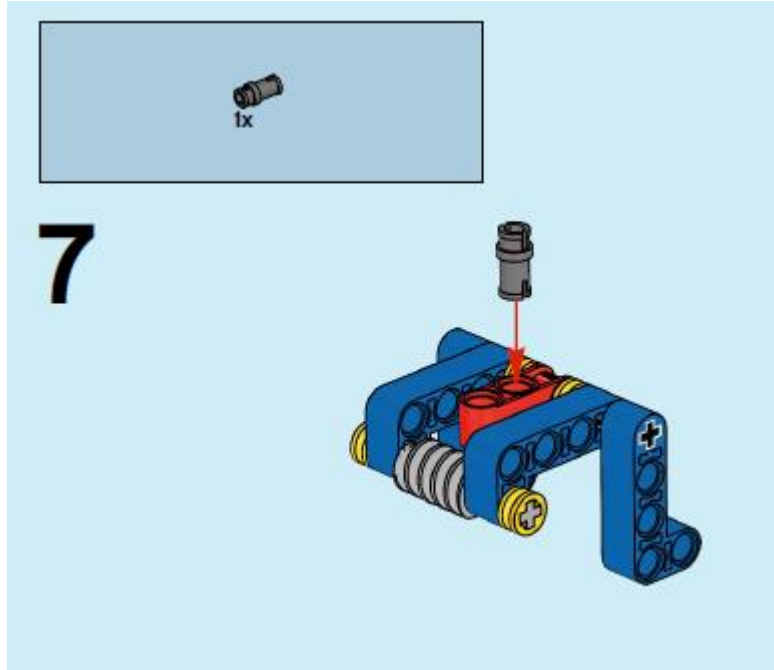
8

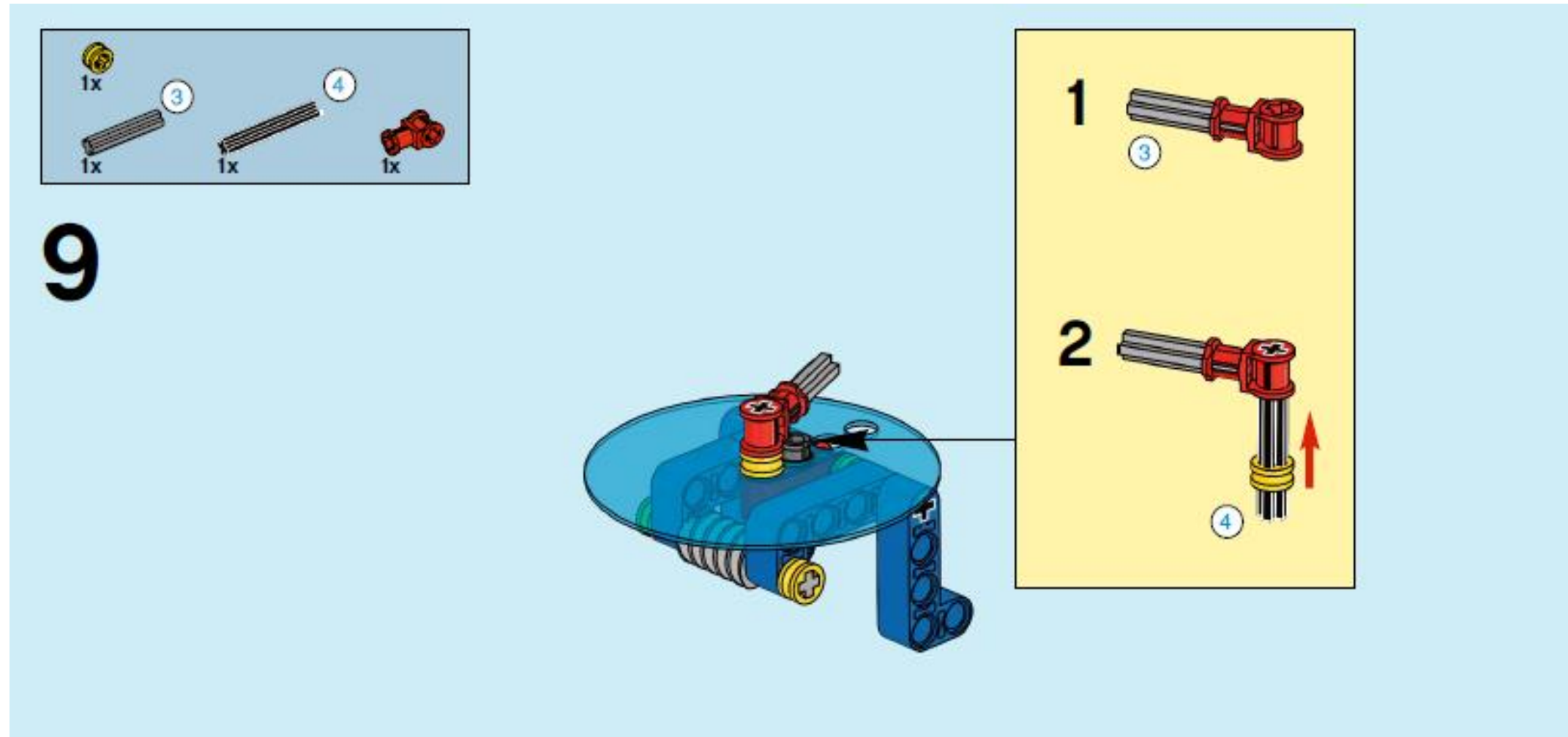


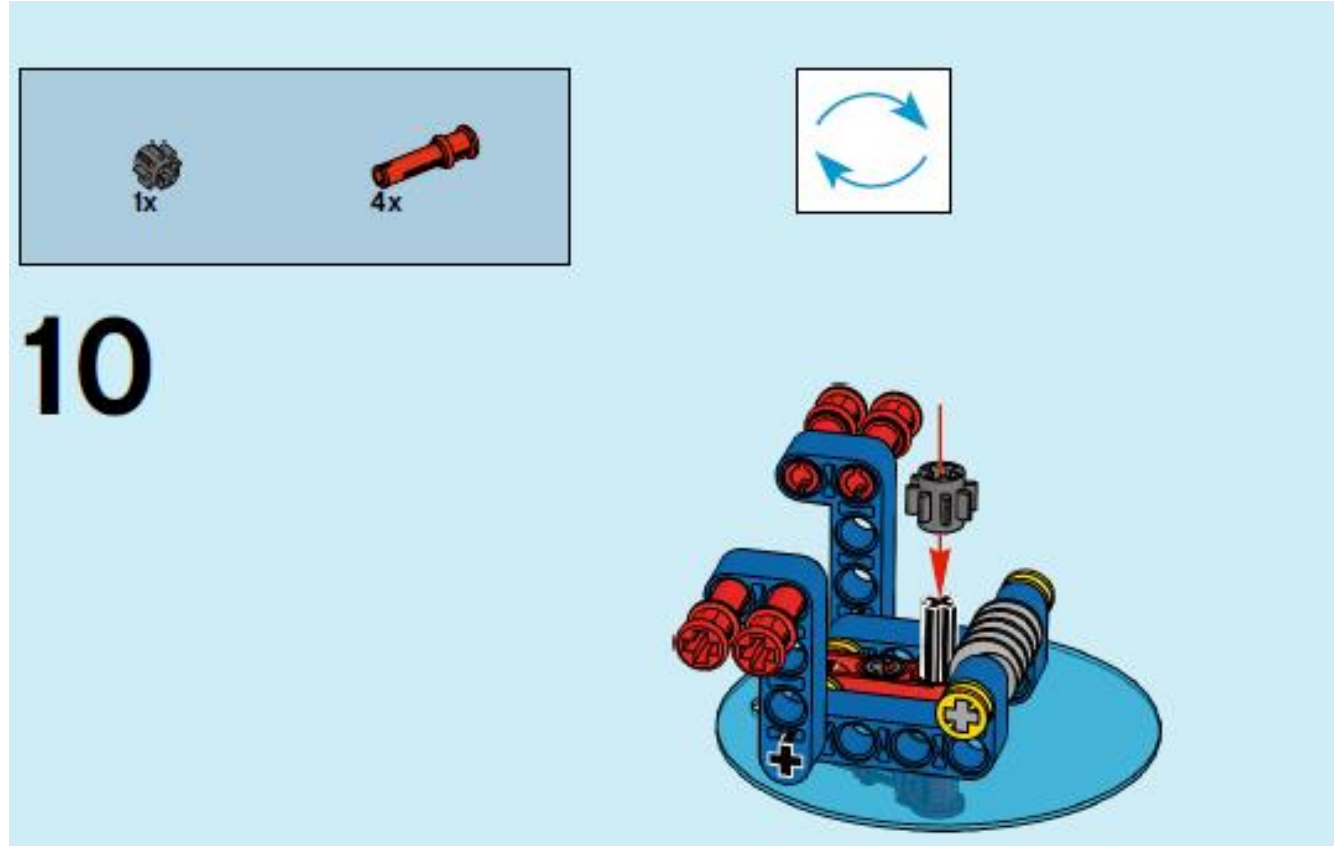
Συνεχίζουμε με το
πάνω μέρος
του οχήματος



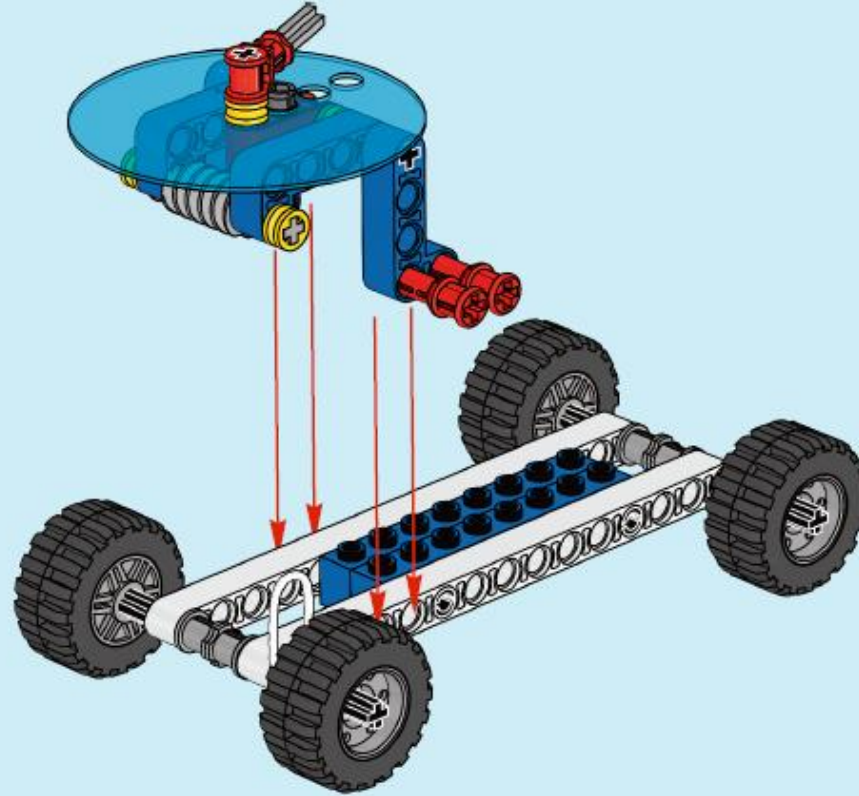




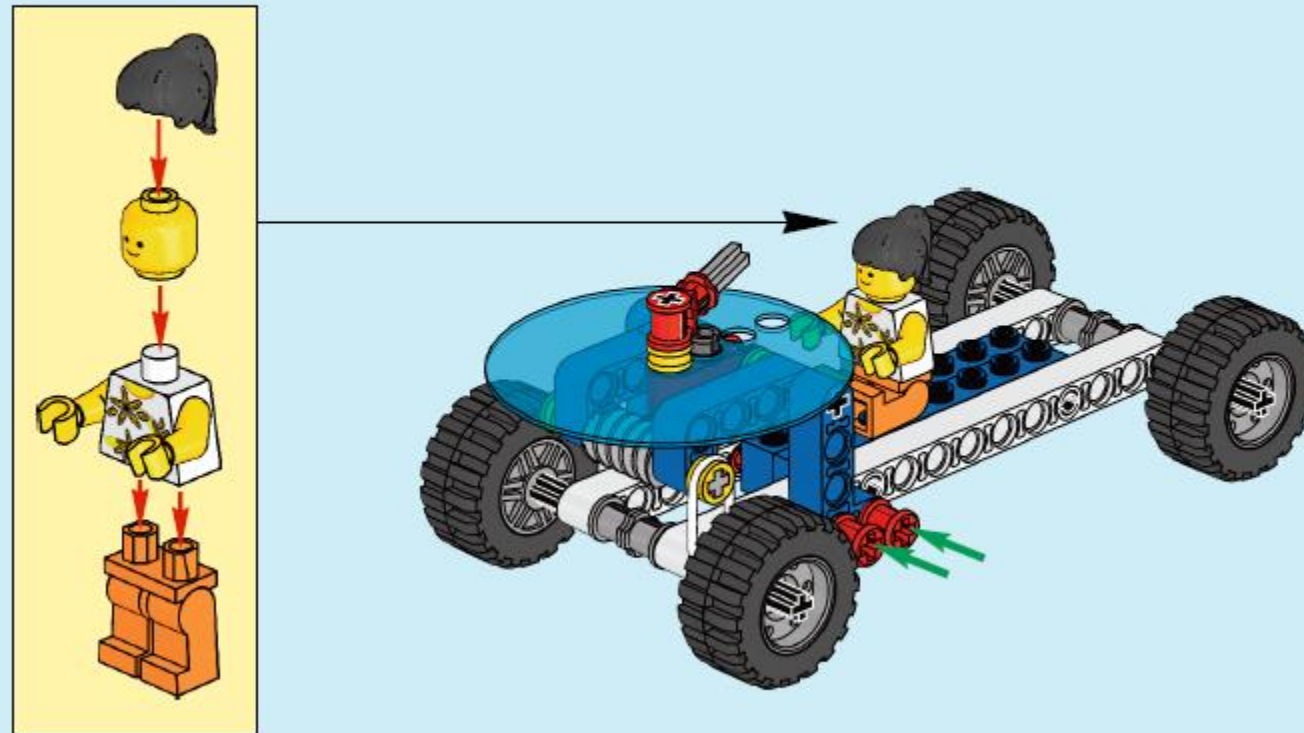


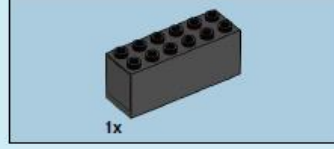


11

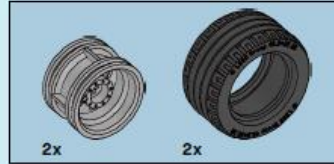
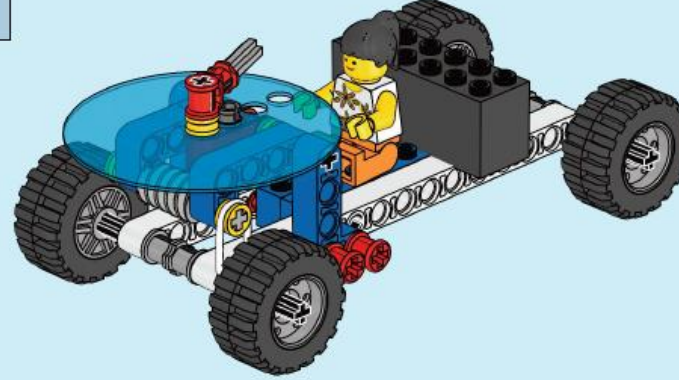


12

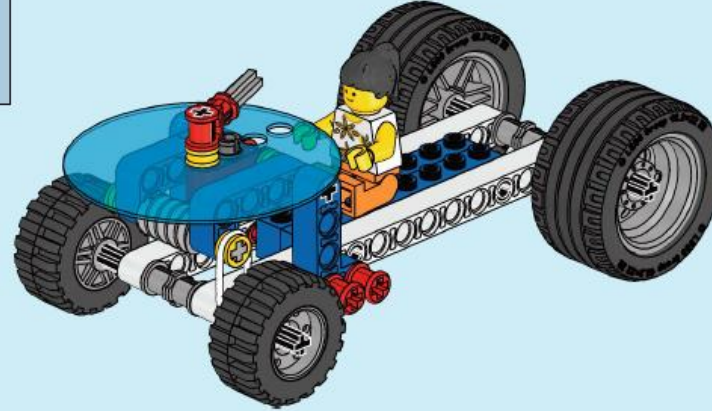




13



14



*Όταν ολοκληρώσουμε το φύλλο εργασίας
αποσυναρμολογούμε την κατασκευή μας,
βάζοντας προσεκτικά κάθε κομμάτι στη θέση του*

