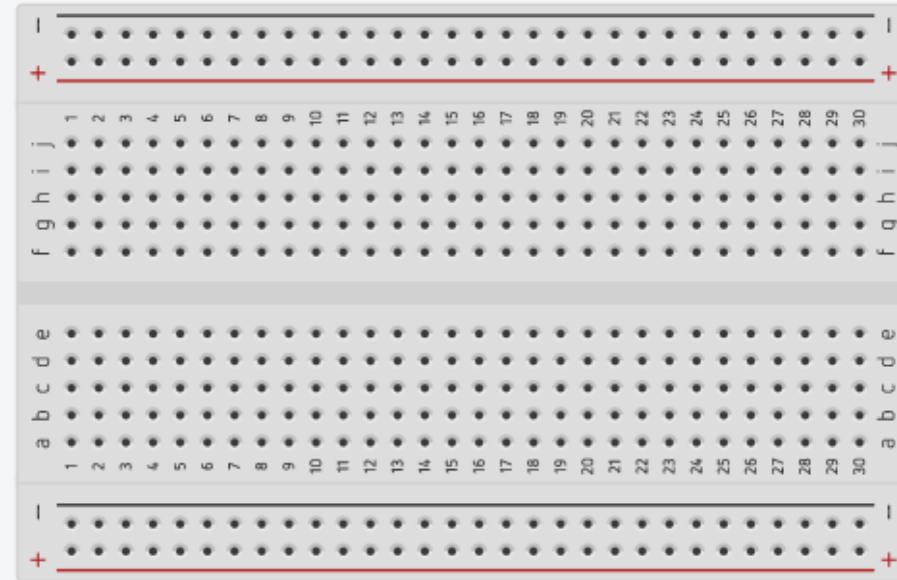
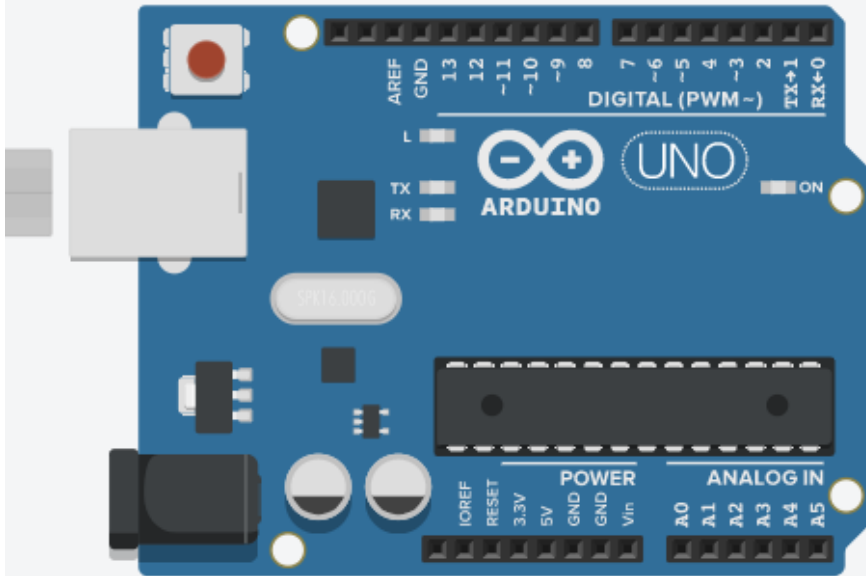


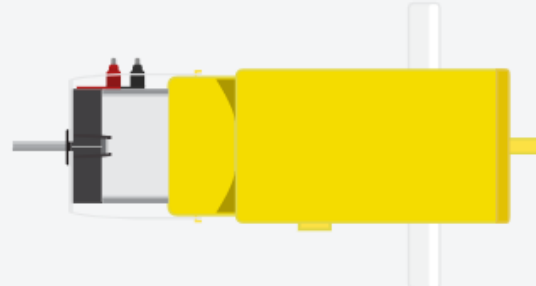
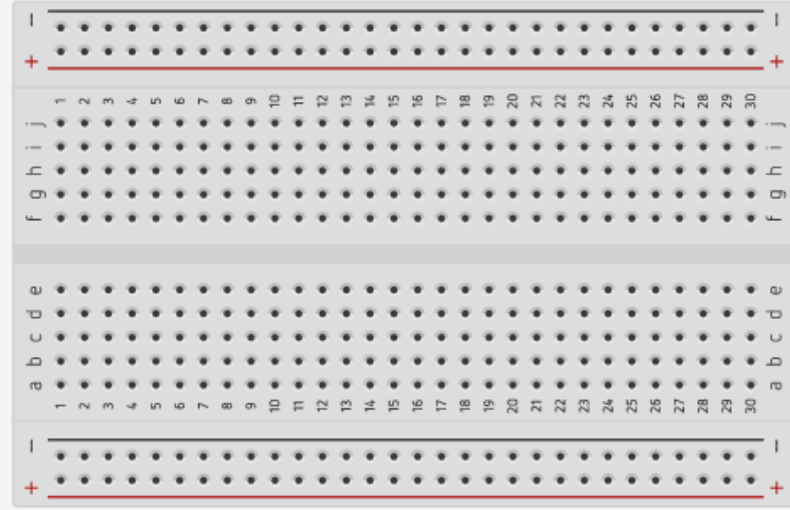
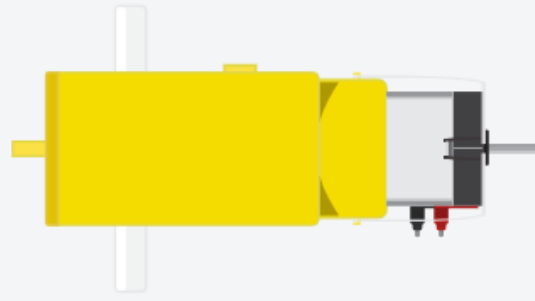
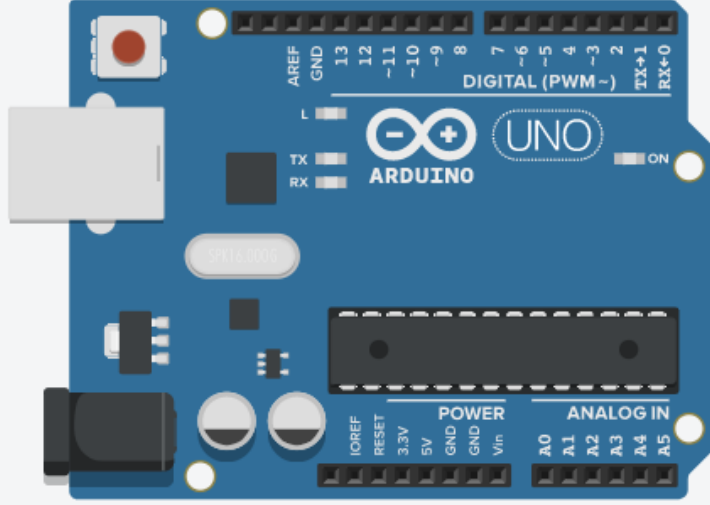
Αυτόματο όχημα

Ακολουθεί μια μαύρη γραμμή και σταματάει όταν έχει εμπόδιο

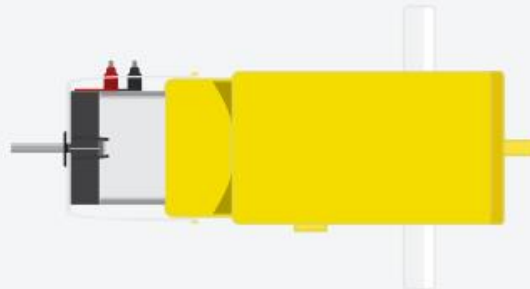
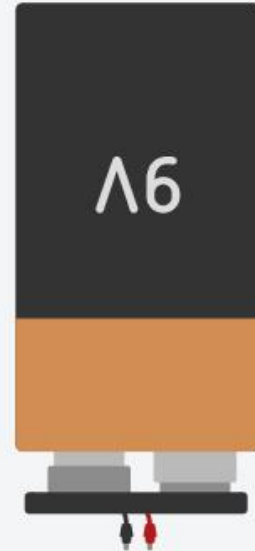
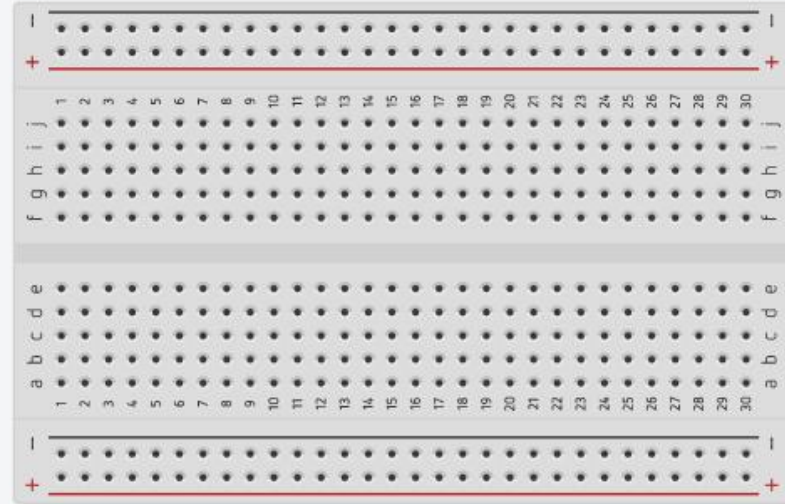
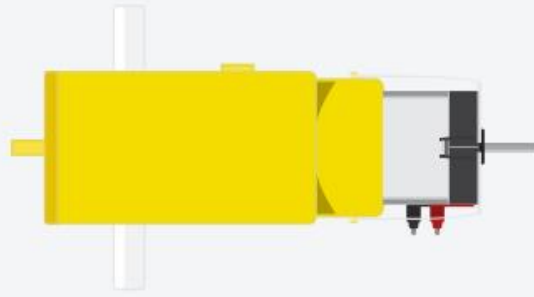
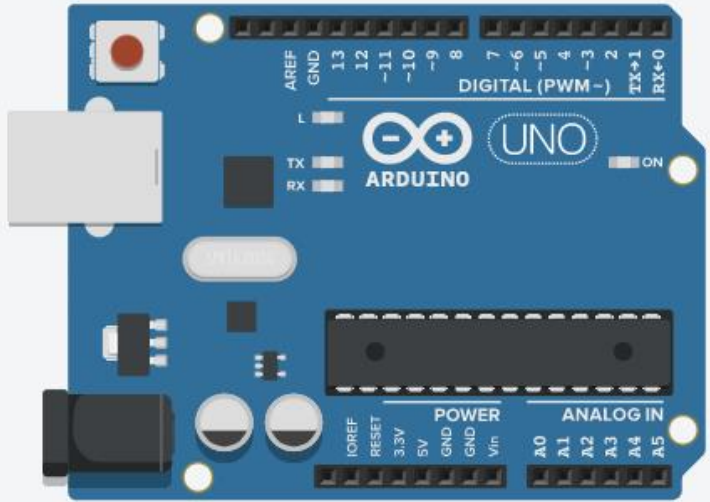
Ξεκινάω με το arduino και ένα breadboard



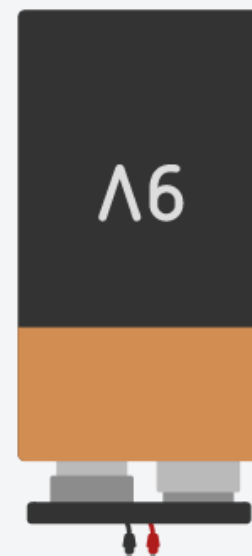
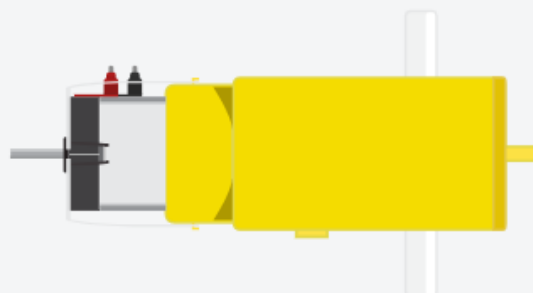
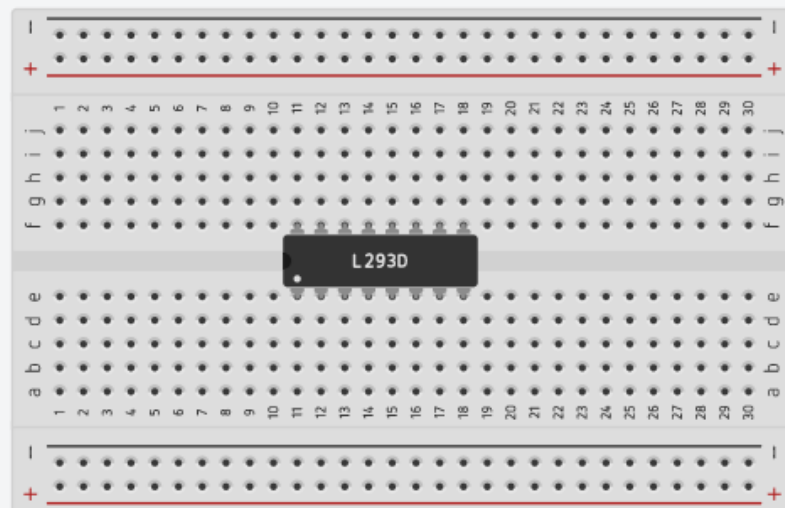
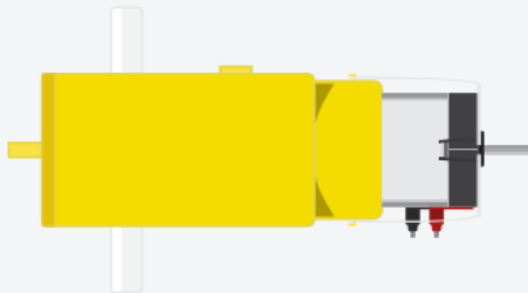
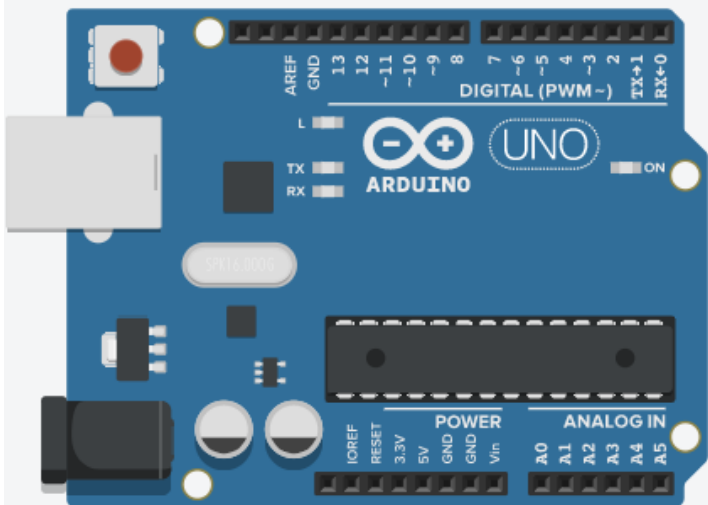
Προσθέτω τους 2 κινητήρες για
Το αυτοκινητάκι



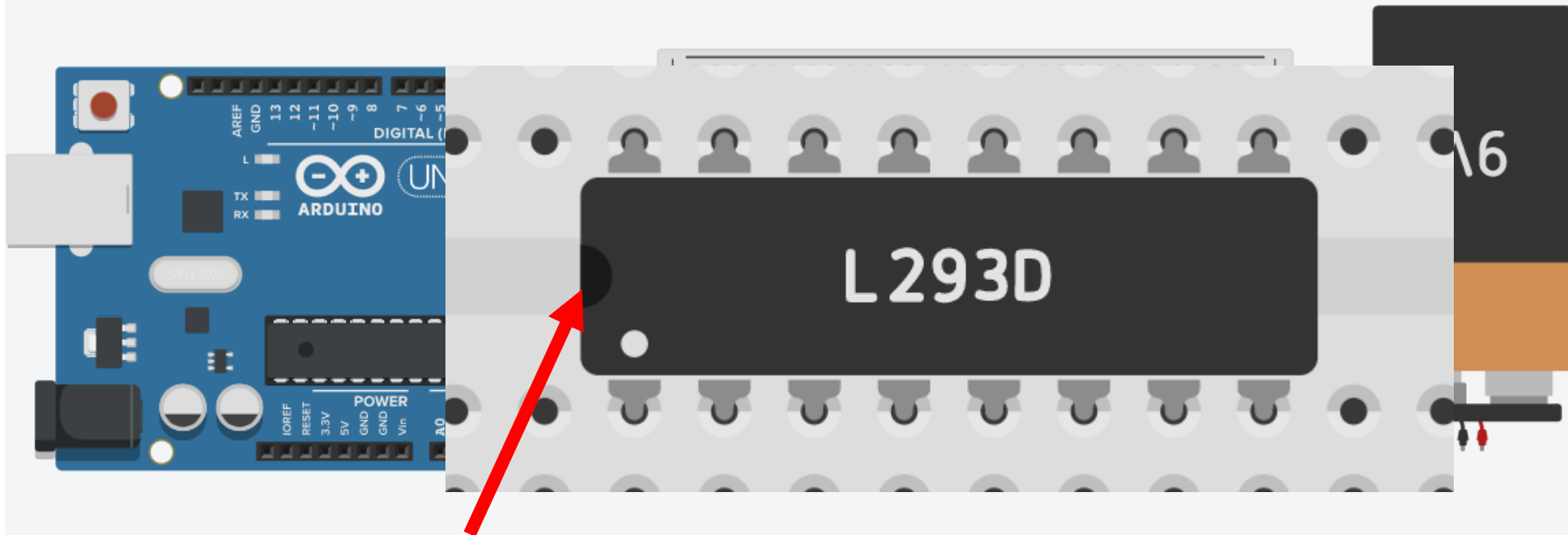
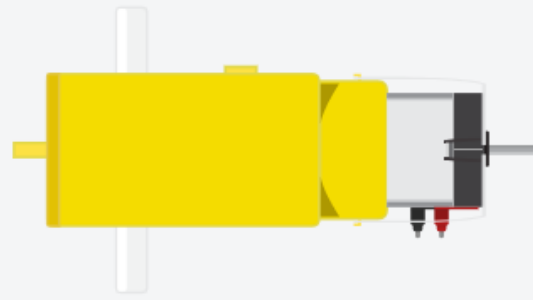
Επίσης θα χρειαστώ και μια μπαταρία μόνο για τους κινητήρες.



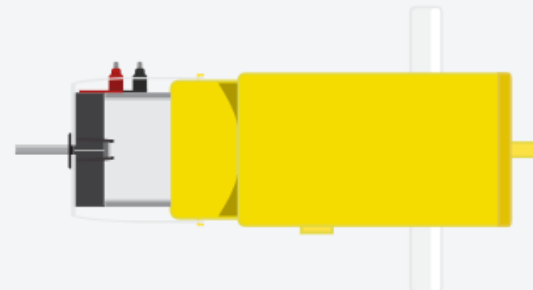
Τέλος θα χρειαστώ και το τσιπάκι L293D που θα είναι ο οδηγός (driver) για τους κινητήρες μου



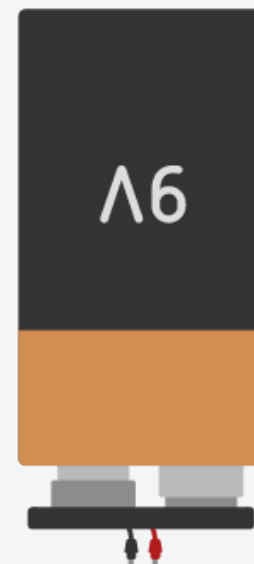
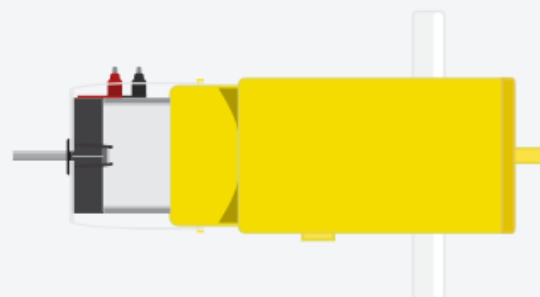
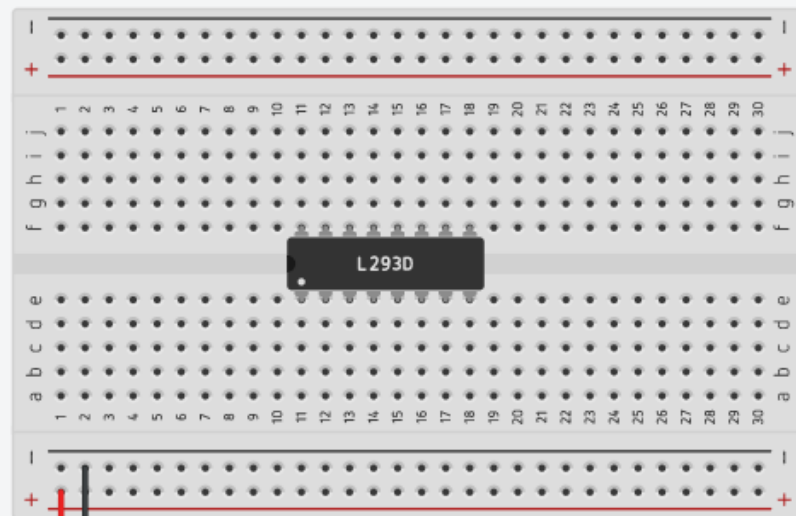
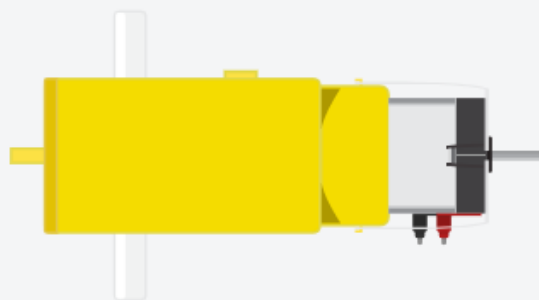
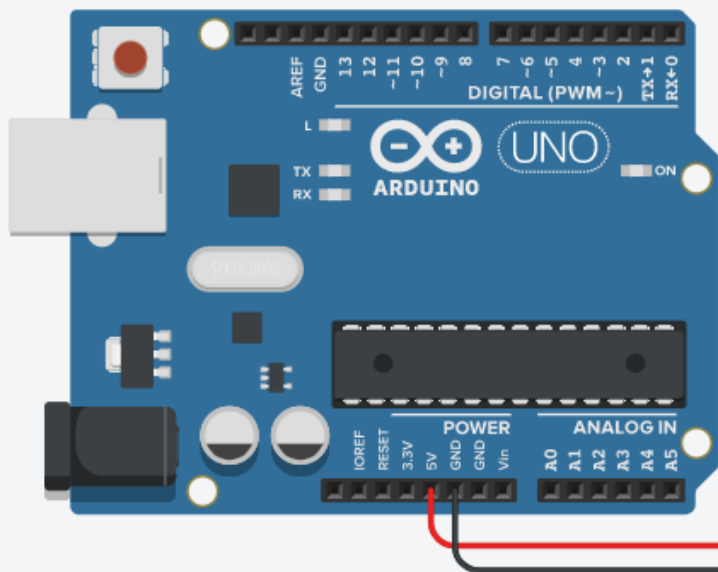
Τέλος θα χρειαστώ και το τσιπάκι L293D που θα είναι ο οδηγός (driver) για τους κινητήρες μου



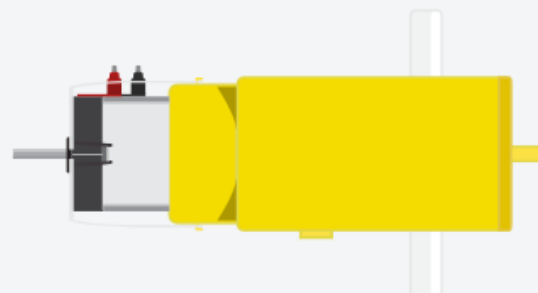
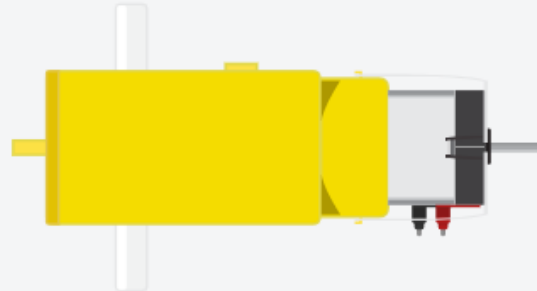
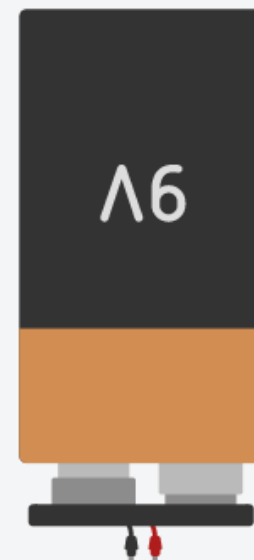
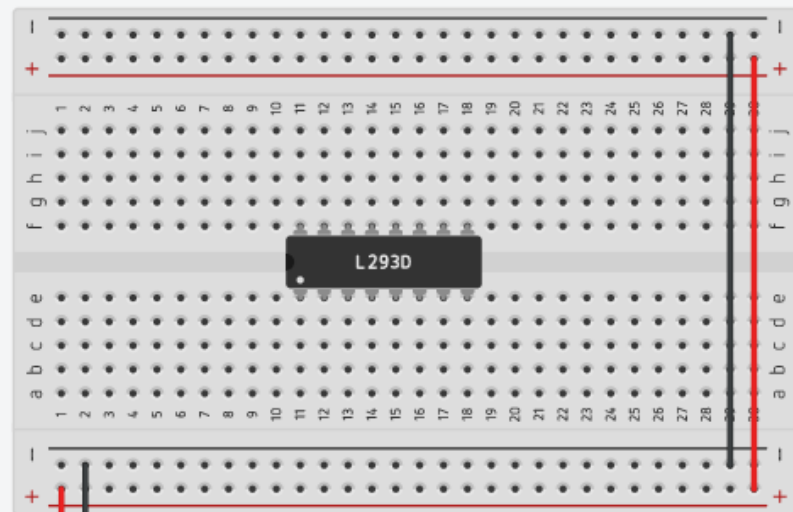
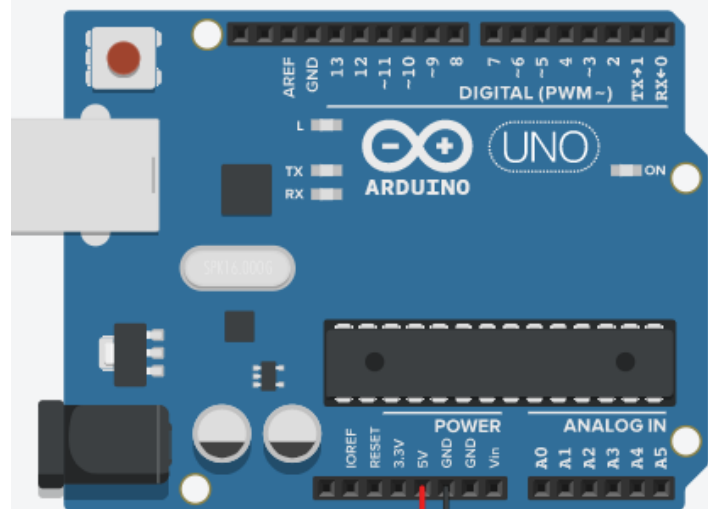
Για να μην μπερδέψω τις συνδέσεις στα επόμενα βήματα προσέχω να το βάλω ως εξής: Η πλευρά που έχει μια εσοχή σαν ημικύκλιο να κοιτάει προς το arduino



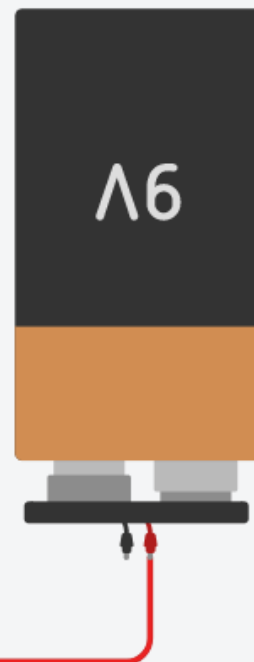
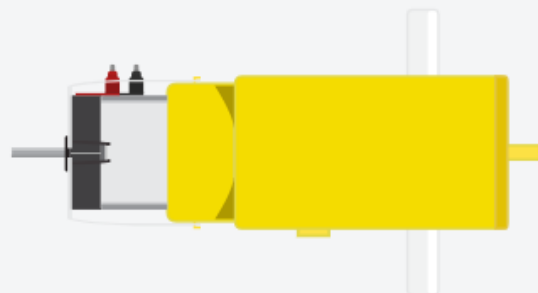
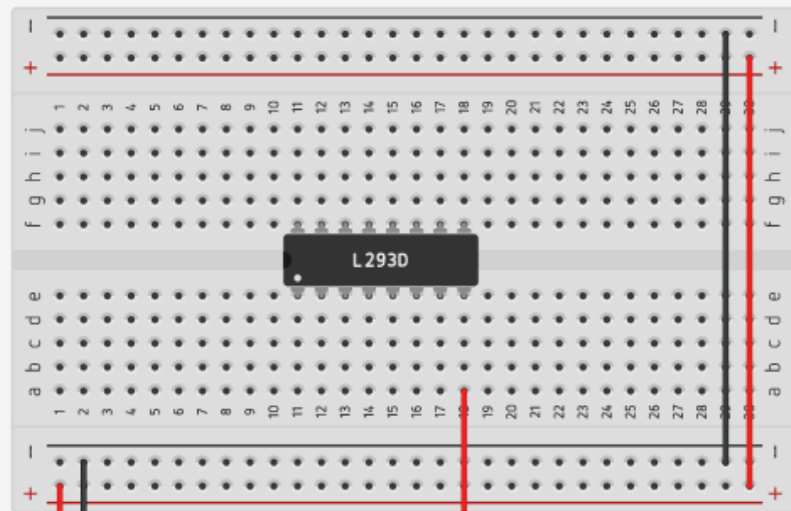
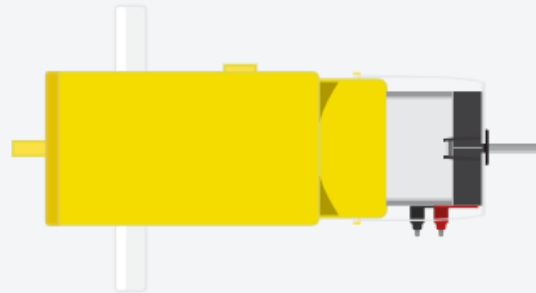
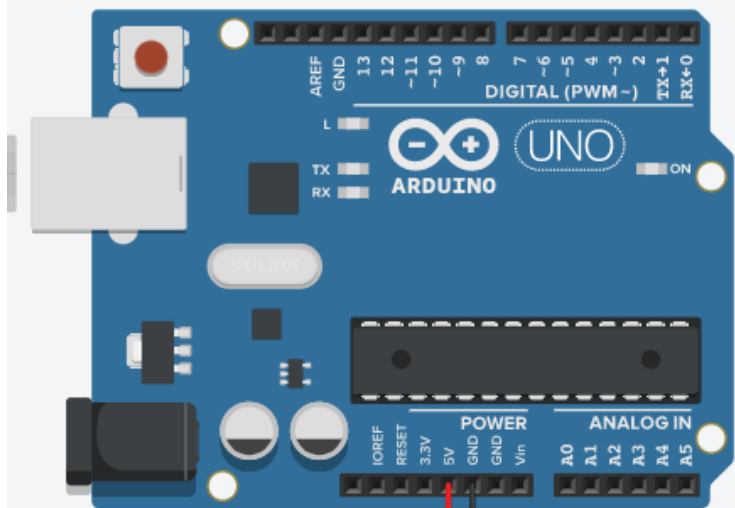
Φέρνω από το Arduino το
ρεύμα (5V) και την γείωση
(GND) στο breadboard



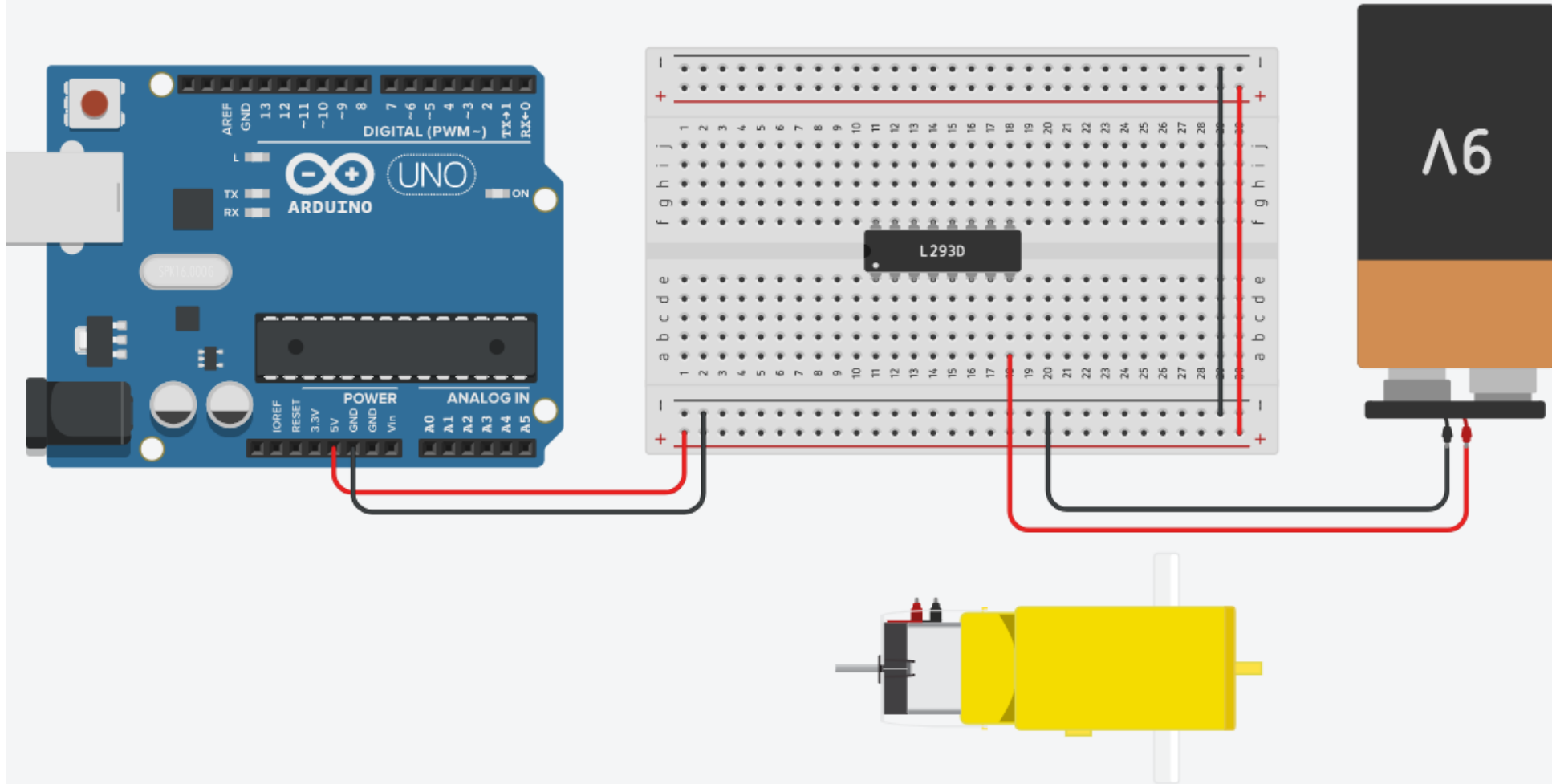
Μεταφέρω την γείωση και το
ρεύμα και στην άλλη πλευρά
του breadboard



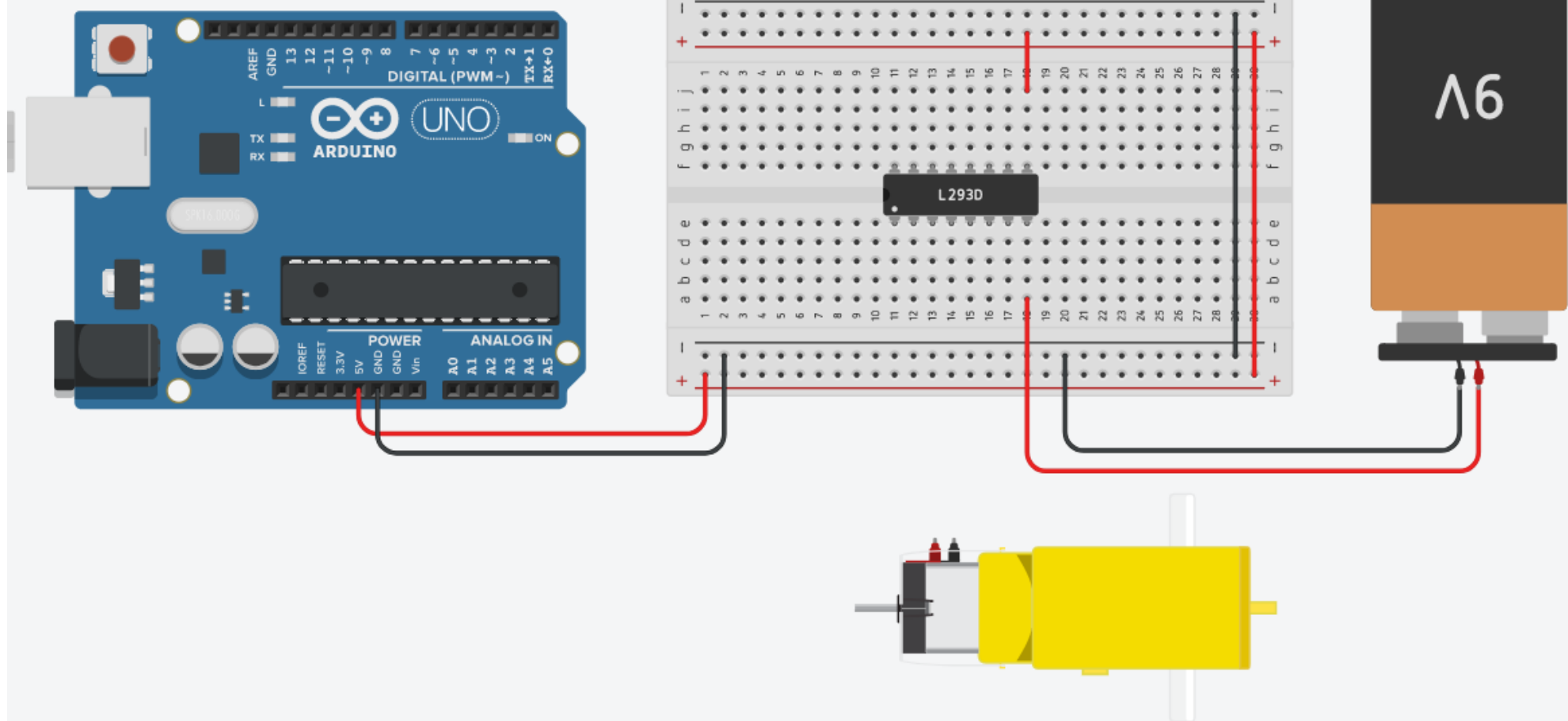
Φέρνω από την μπαταρία το θετικό στην υποδοχή που φαίνεται στο τσιπάκι



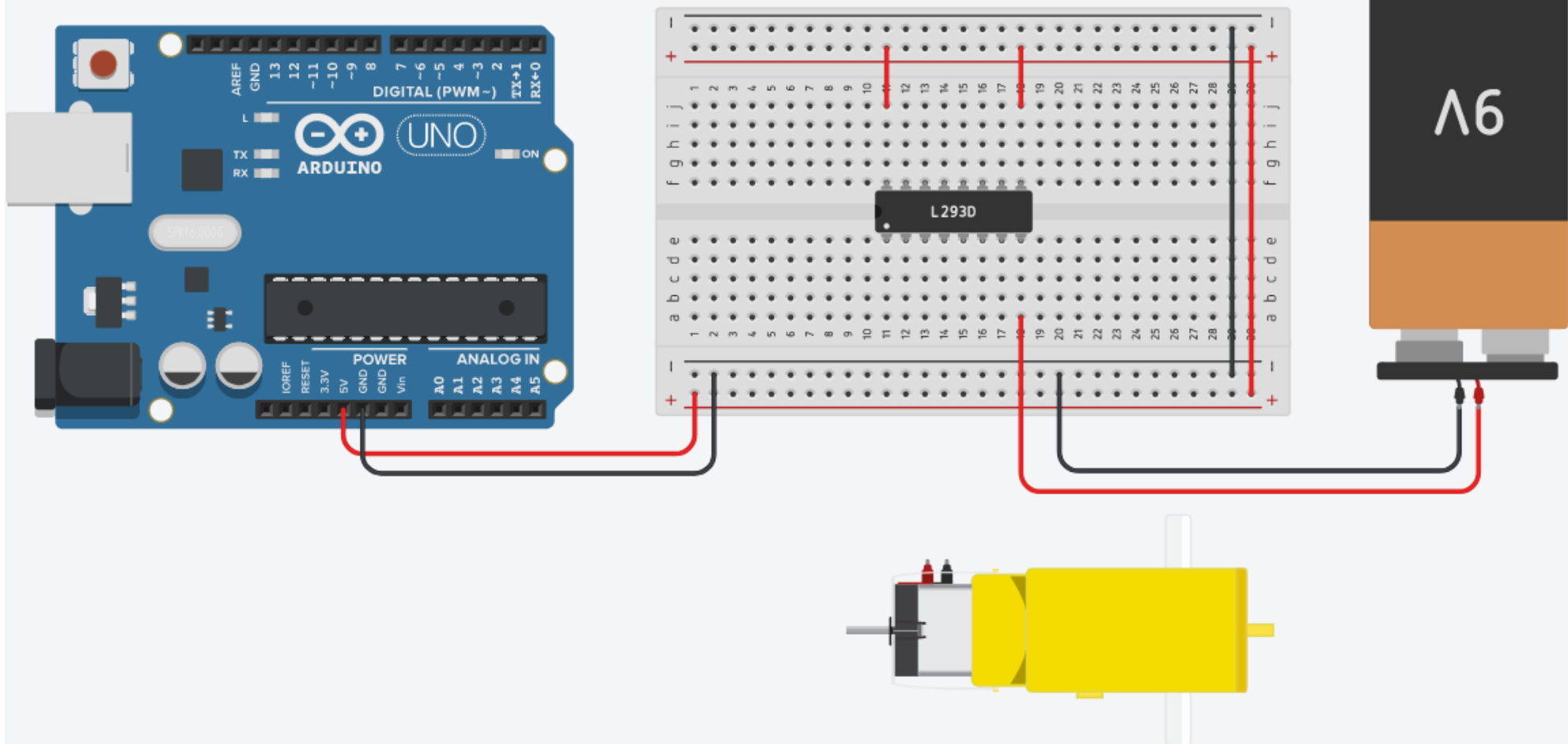
Φέρνω το αρνητικό της
μπαταρίας στην γείωση του
breadboard



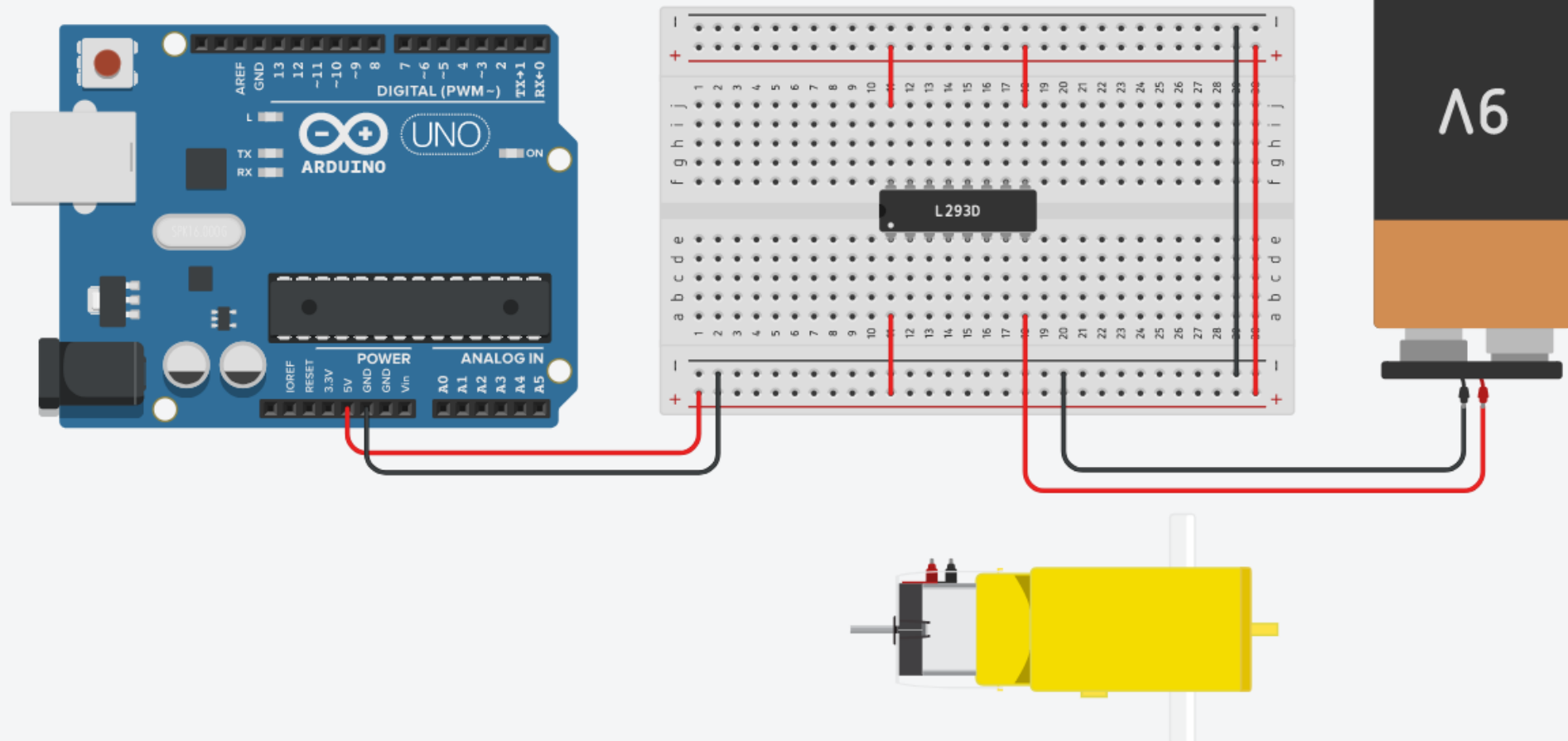
Συνδέω την υποδοχή που φαίνεται στο τσιπάκι με το ρεύμα του Arduino. Αυτή η υποδοχή είναι για να πούμε στο τσιπάκι ότι υπάρχει ένας κινητήρας



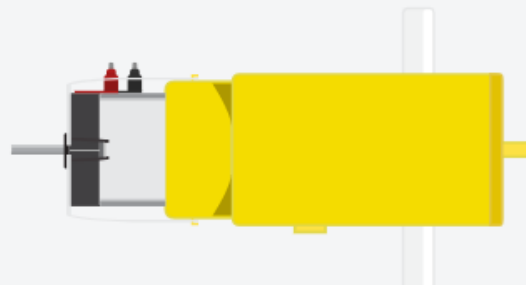
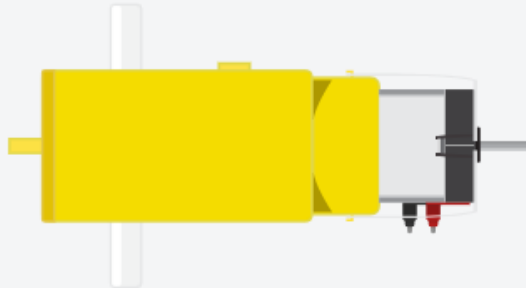
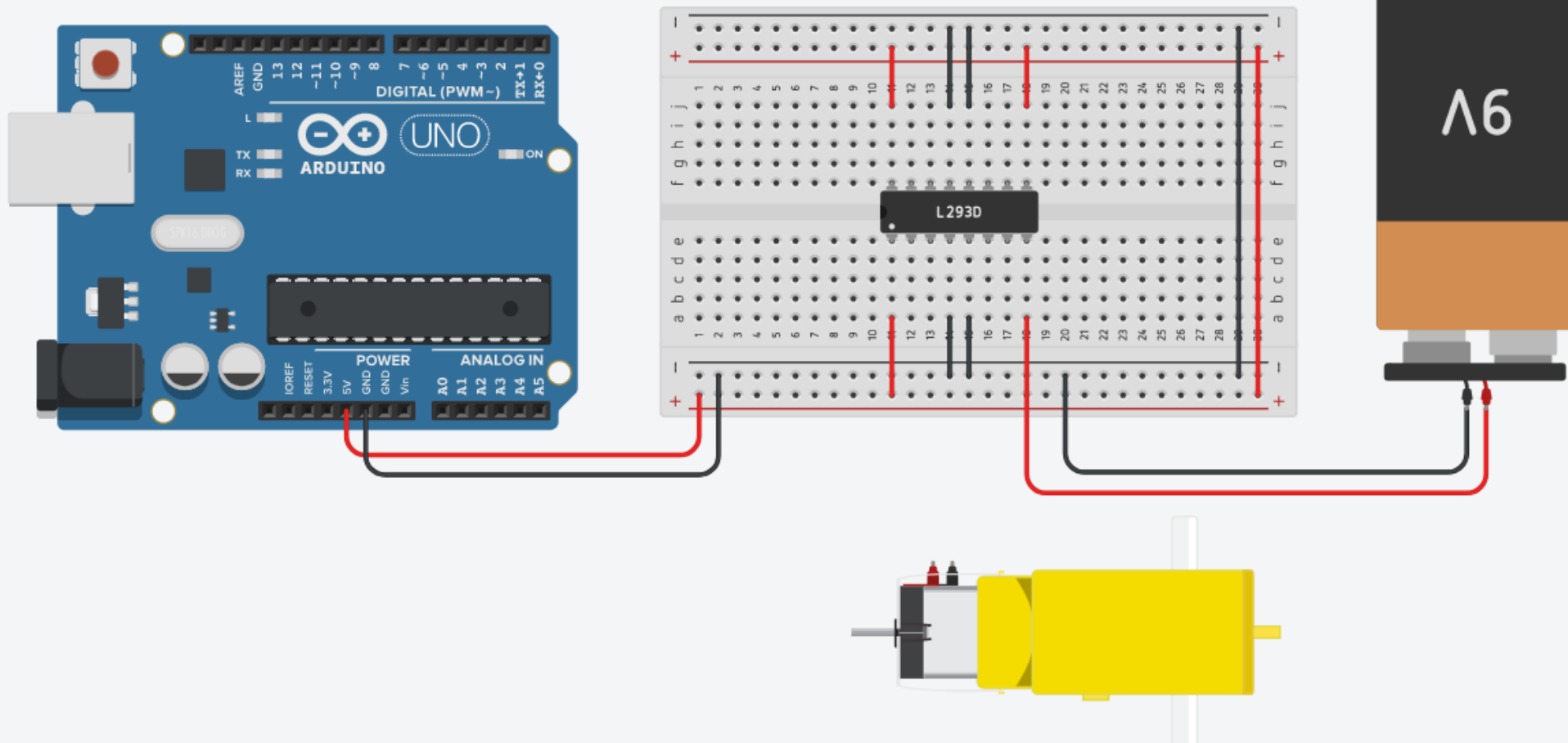
Συνδέω την υποδοχή που φαίνεται στο τσιπάκι με το ρεύμα του Arduino. Αυτή η υποδοχή είναι για να ενεργοποιήσουμε το τσιπάκι



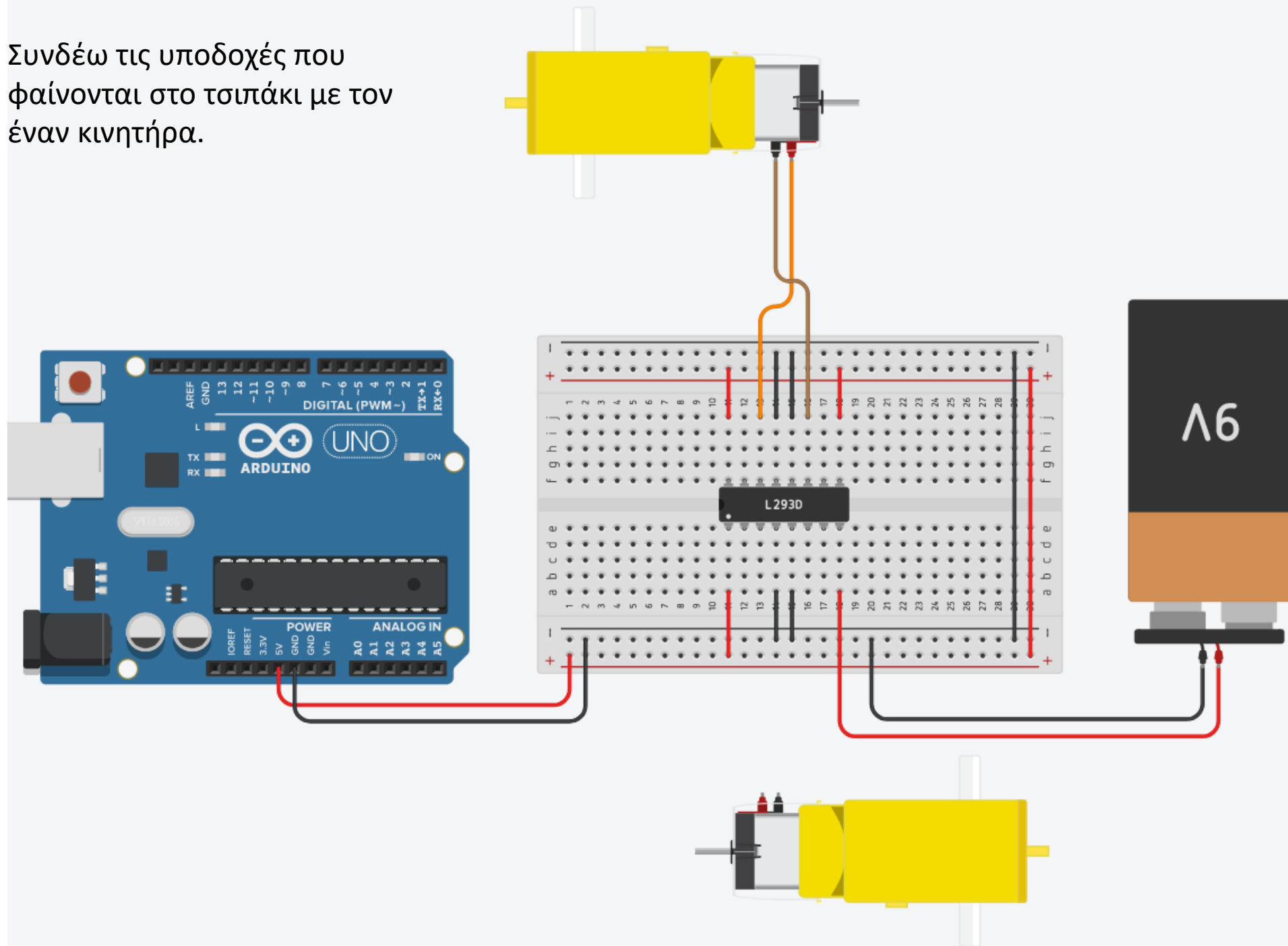
Συνδέω την υποδοχή που φαίνεται στο τσιπάκι με το ρεύμα του Arduino. Αυτή η υποδοχή είναι για να πούμε στο τσιπάκι ότι υπάρχει και δεύτερος κινητήρας



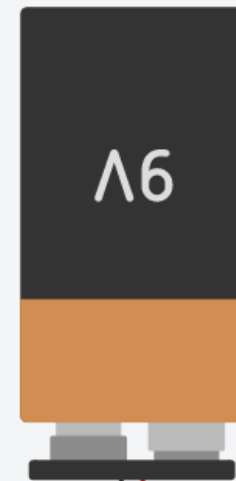
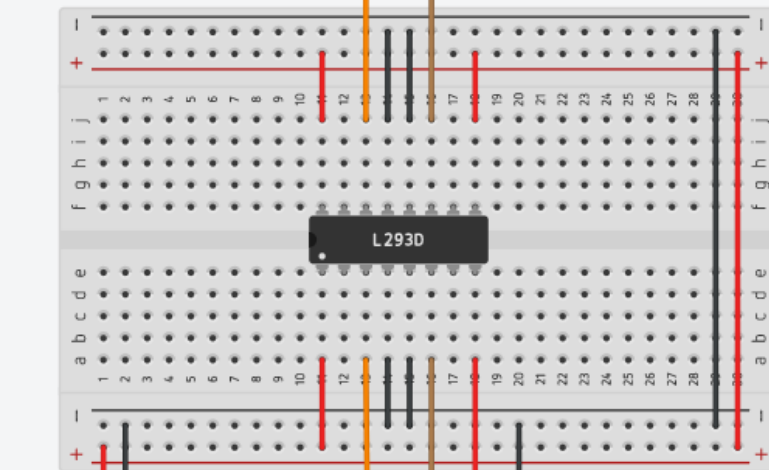
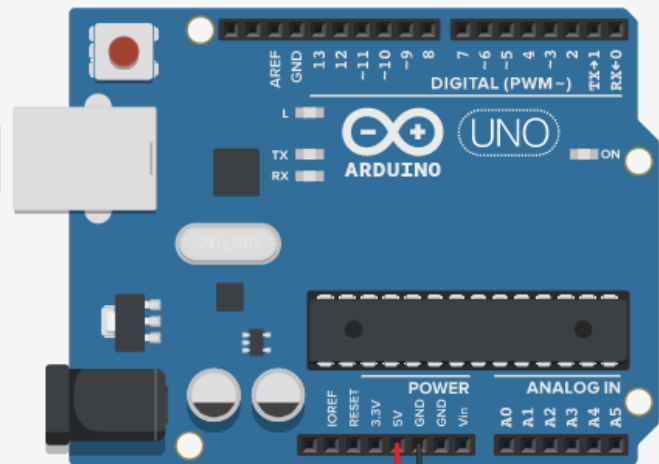
Συνδέω τις 4 υποδοχές που φαίνονται στο τσιπάκι με την γείωση.



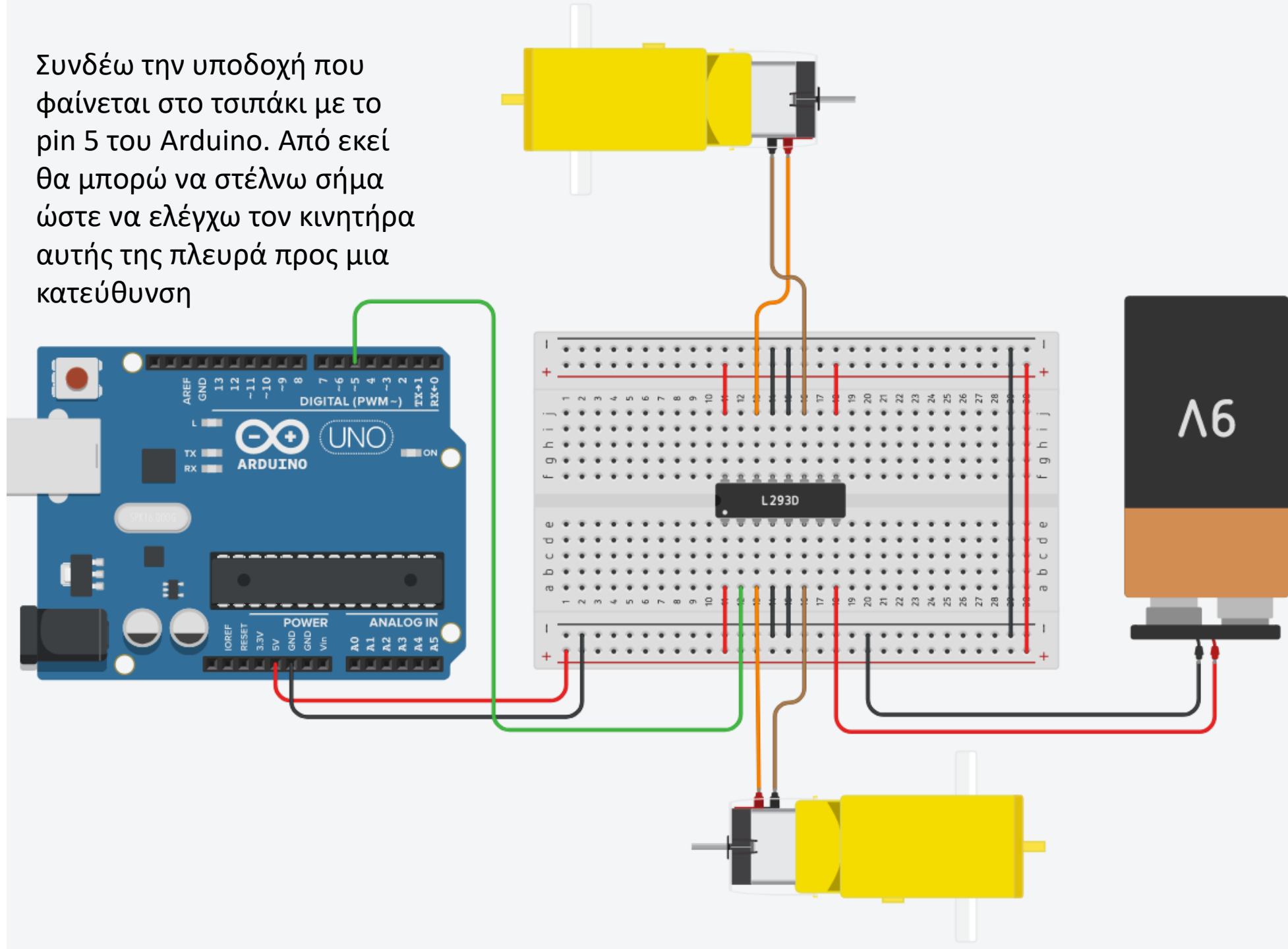
Συνδέω τις υποδοχές που φαίνονται στο τσιπάκι με τον έναν κινητήρα.



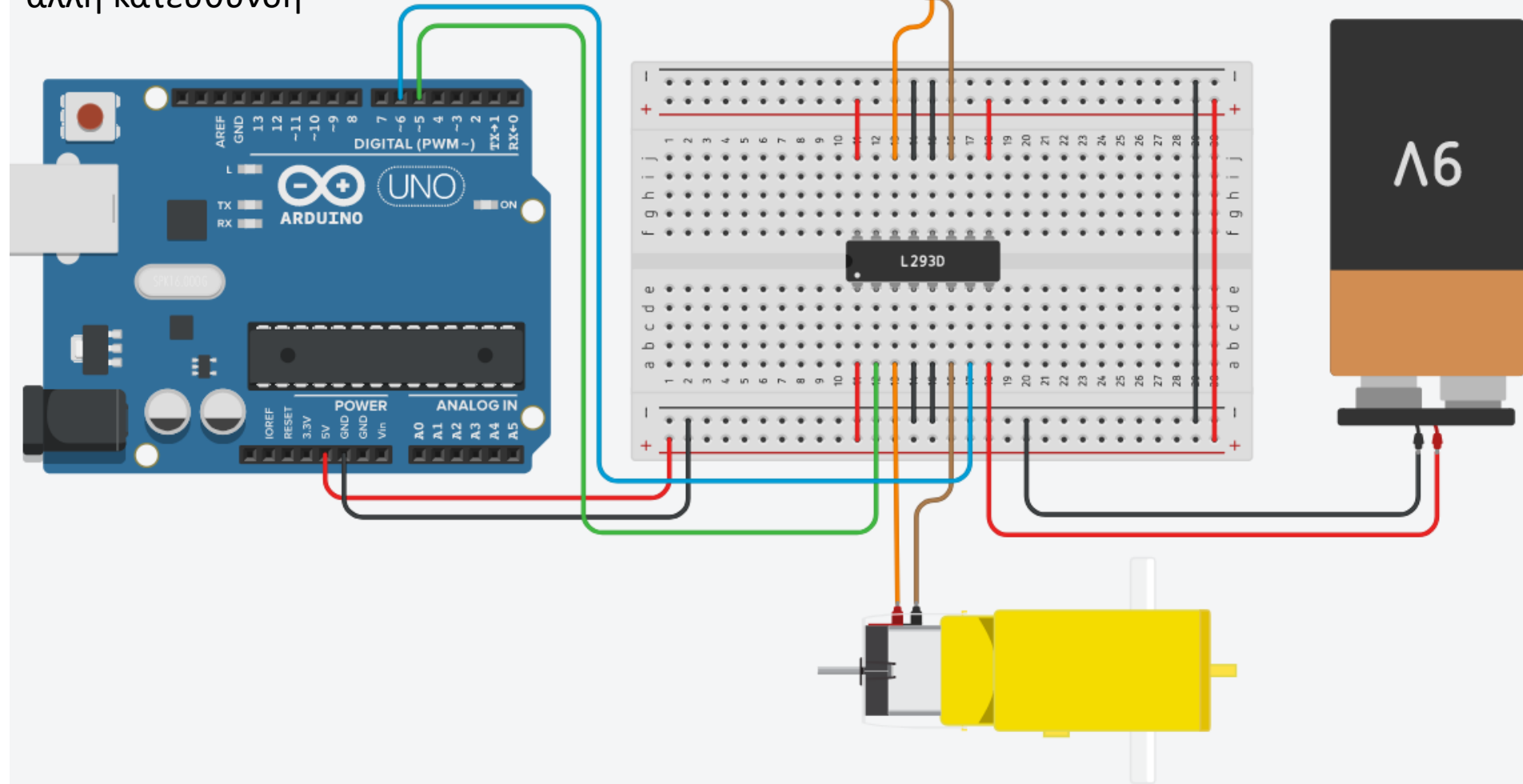
Συνδέω τις υποδοχές που φαίνονται στο τσιπάκι με τον δεύτερο κινητήρα. Προσέχω να έχω από την ίδια πλευρά την κόκκινη υποδοχή



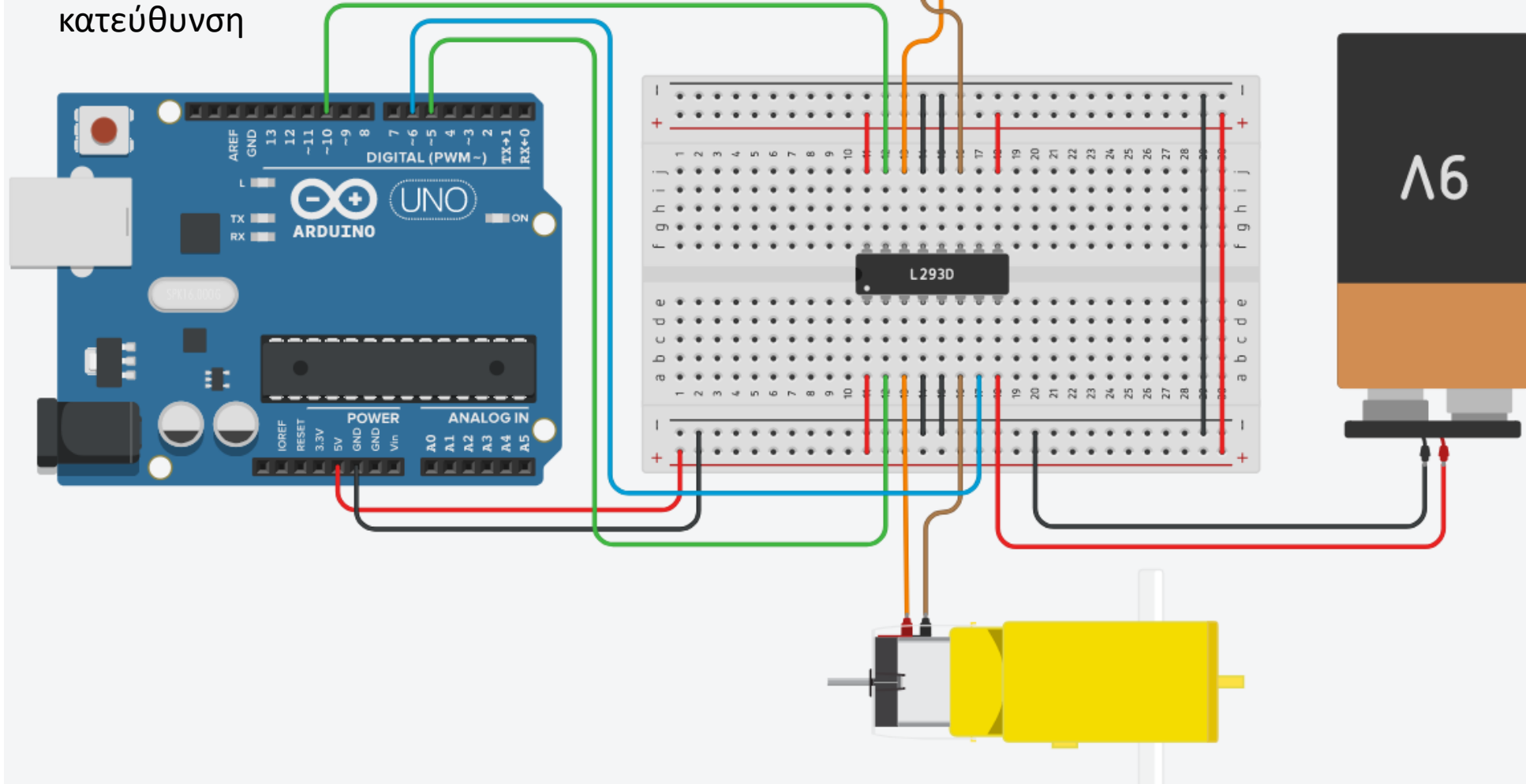
Συνδέω την υποδοχή που φαίνεται στο τσιπάκι με το pin 5 του Arduino. Από εκεί θα μπορώ να στέλνω σήμα ώστε να ελέγχω τον κινητήρα αυτής της πλευράς προς μια κατεύθυνση



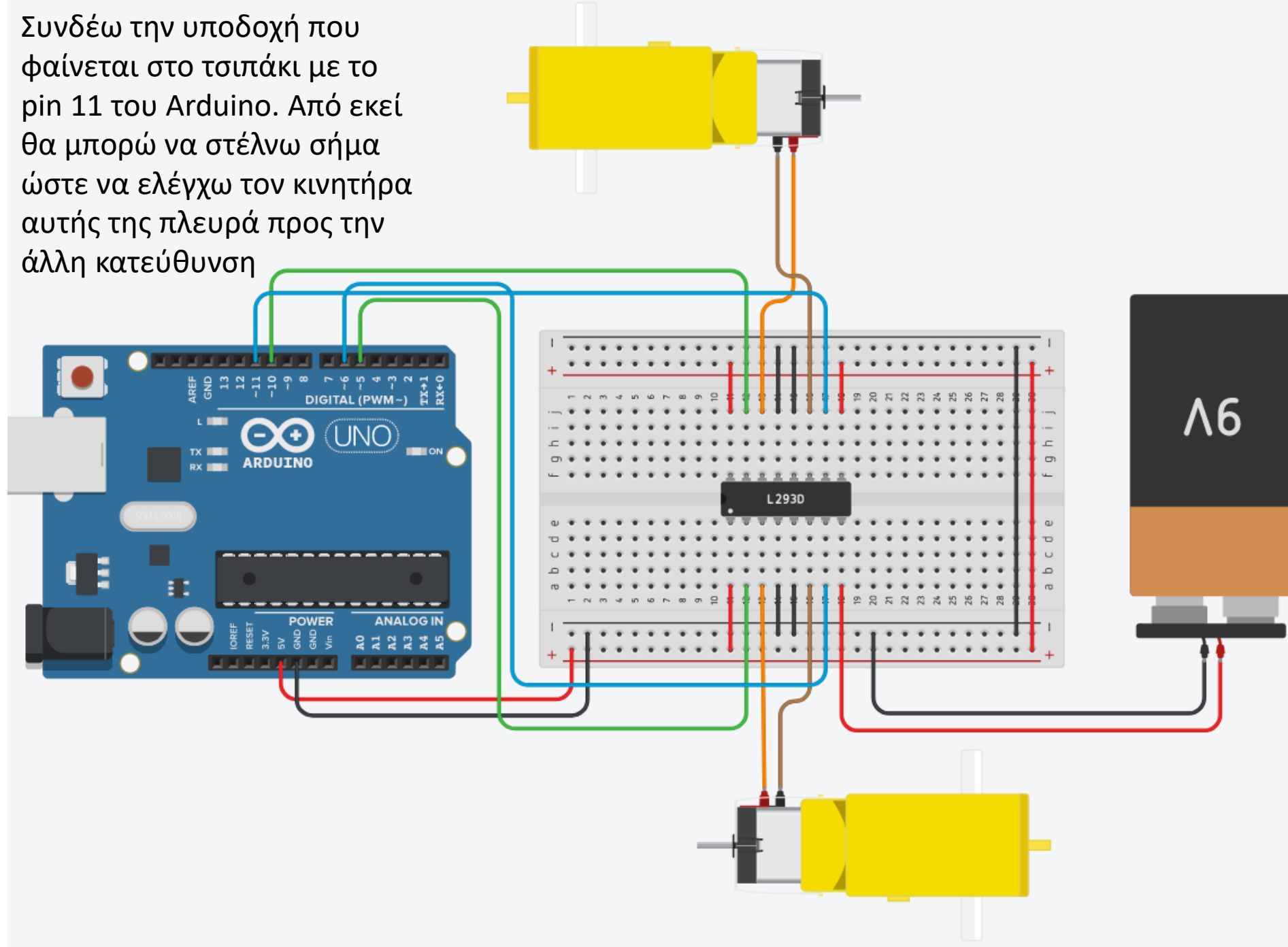
Συνδέω την υποδοχή που φαίνεται στο τσιπάκι με το pin 6 του Arduino. Από εκεί θα μπορώ να στέλνω σήμα ώστε να ελέγχω τον κινητήρα αυτής της πλευρά προς την άλλη κατεύθυνση



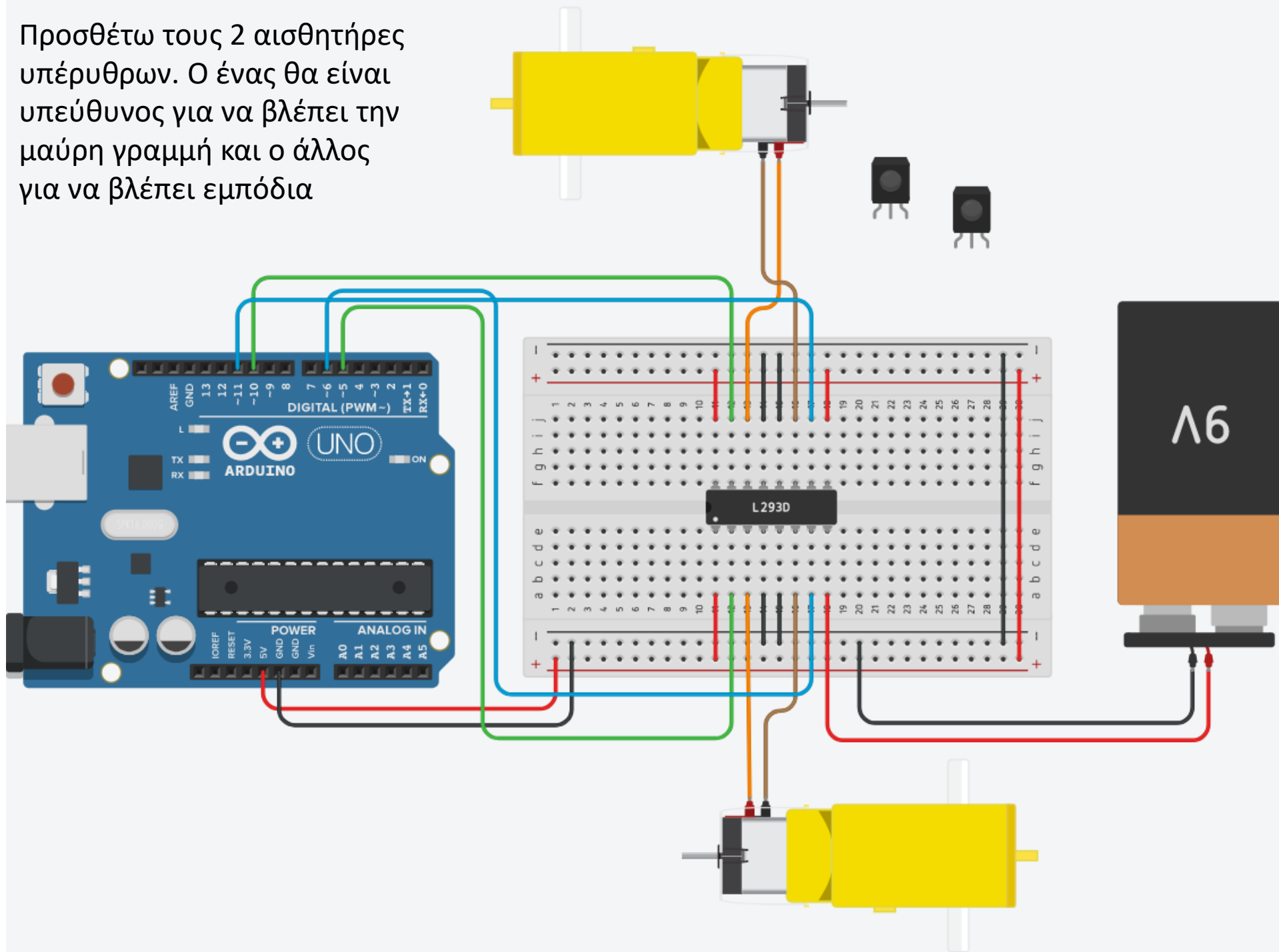
Συνδέω την υποδοχή που φαίνεται στο τσιπάκι με το pin 10 του Arduino. Από εκεί θα μπορώ να στέλνω σήμα ώστε να ελέγχω τον κινητήρα αυτής της πλευράς προς μια κατεύθυνση



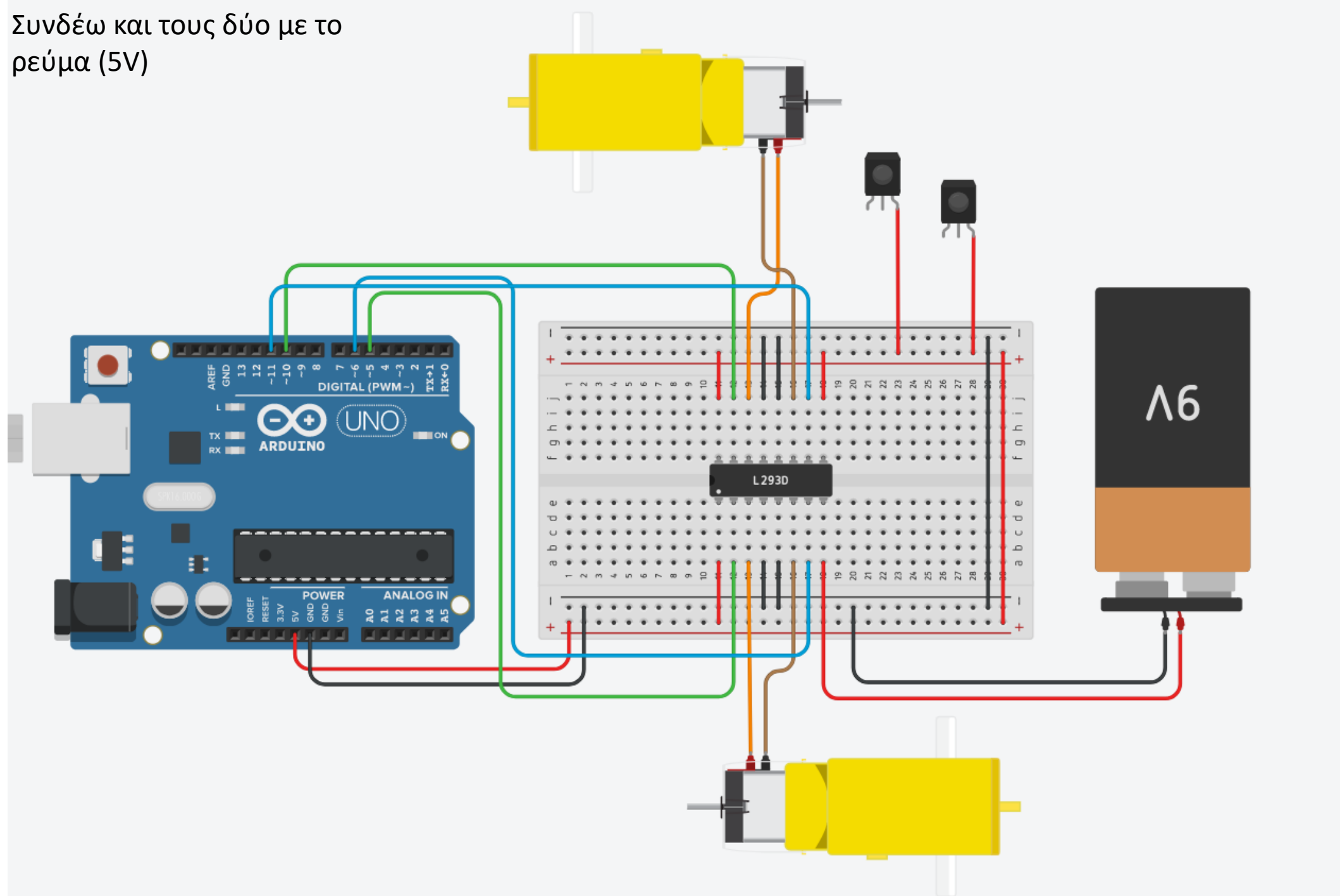
Συνδέω την υποδοχή που φαίνεται στο τσιπάκι με το pin 11 του Arduino. Από εκεί θα μπορώ να στέλνω σήμα ώστε να ελέγχω τον κινητήρα αυτής της πλευράς προς την άλλη κατεύθυνση



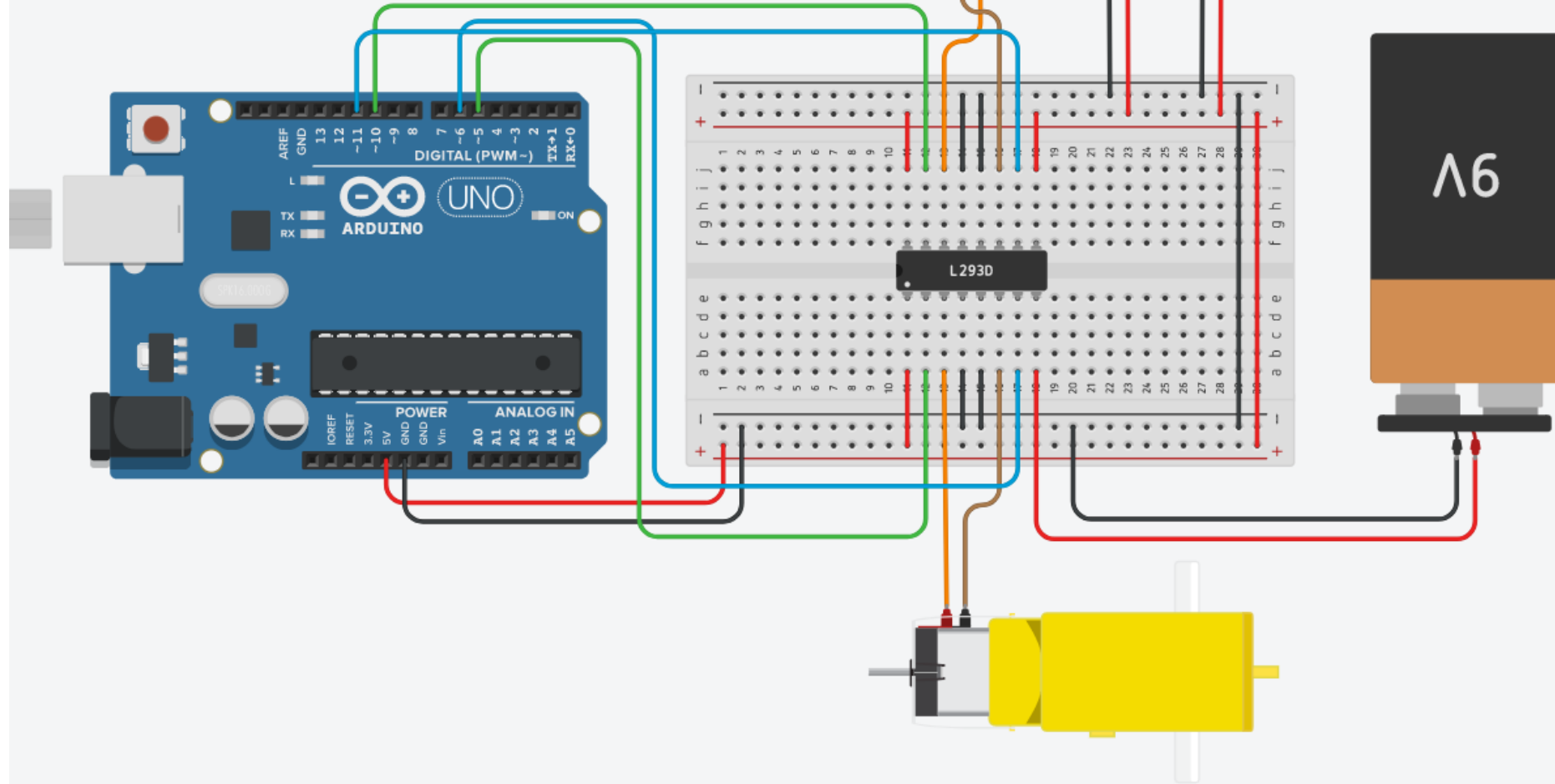
Προσθέτω τους 2 αισθητήρες υπέρυθρων. Ο ένας θα είναι υπεύθυνος για να βλέπει την μαύρη γραμμή και ο άλλος για να βλέπει εμπόδια



Συνδέω και τους δύο με το
ρεύμα (5V)



Συνδέω και τους δύο με την
γείωση



Συνδέω τους αισθητήρες με
το Arduino. Στο pin 2 βάζω
τον αισθητήρα της μαύρης
γραμμής και στο pin 3 τον
αισθητήρα εμποδίων

