

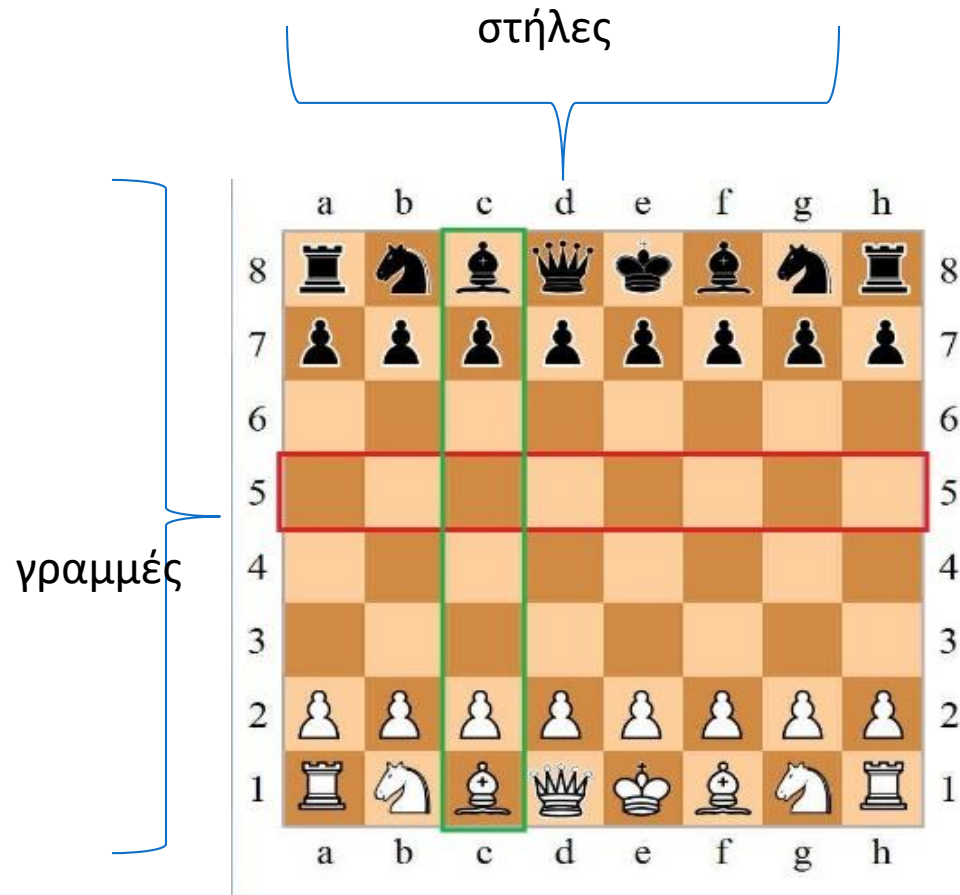


Automation Engineers

Ξέρεις τι κοινό έχουν το
σκάκι, η ναυμαχία, το
google maps και το scratch;

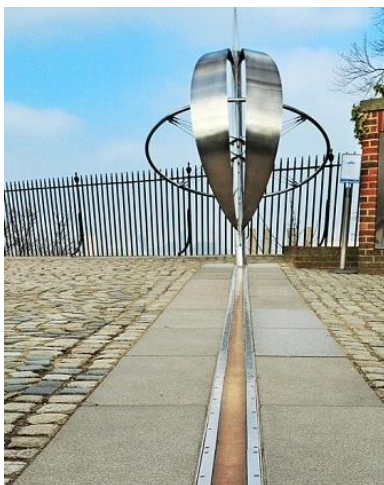
Τις συντεταγμένες!



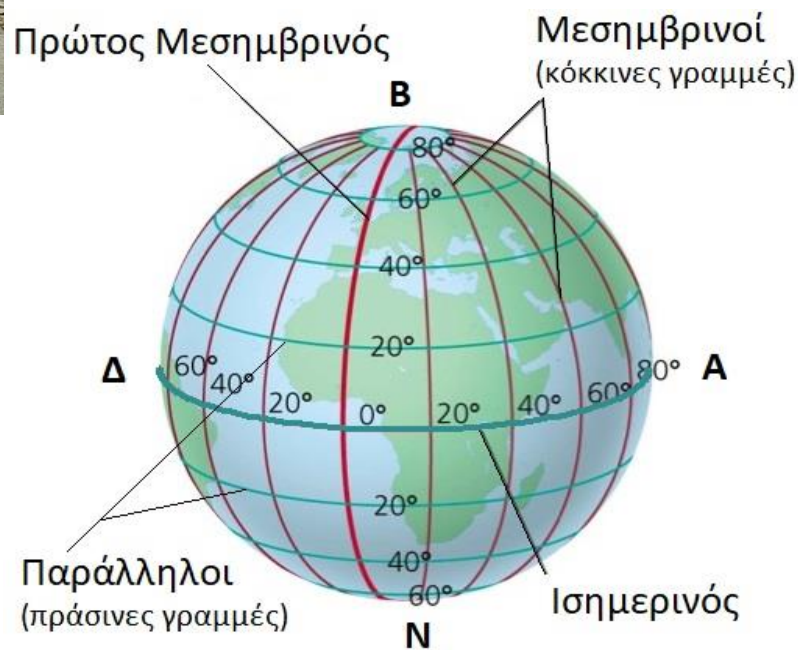


Η επιφάνεια στο σκάκι χωρίζεται σε στήλες και γραμμές. Κάθε στήλη έχει για όνομα ένα γράμμα και κάθε γραμμή έναν αριθμό. Έτσι κάθε τετράγωνο που σχηματίζεται αποκτά ένα μοναδικό όνομα,

πχ σε ποιο πιόνι αντιστοιχεί η θέση G1 στην παραπάνω σκακιέρα?



Αστεροσκοπείο Greenwich, Λονδίνο



Η επιφάνεια της Γης χωρίζεται σε οριζόντιους κύκλους που ονομάζονται **παράλληλοι** και καταγράφουν το **γεωγραφικό πλάτος**. Η μέτρηση ξεκινά από τον **Ισημερινό**, το γεωγραφικό πλάτος 0.

Επιπλέον η επιφάνεια της Γης χωρίζεται σε κάθετους κύκλους που ονομάζονται **μεσημβρινοί** και καταγράφουν το **γεωγραφικό μήκος**. Η μέτρηση ξεκινά από τον **Πρώτο Μεσημβρινό**, το γεωγραφικό μήκος 0.

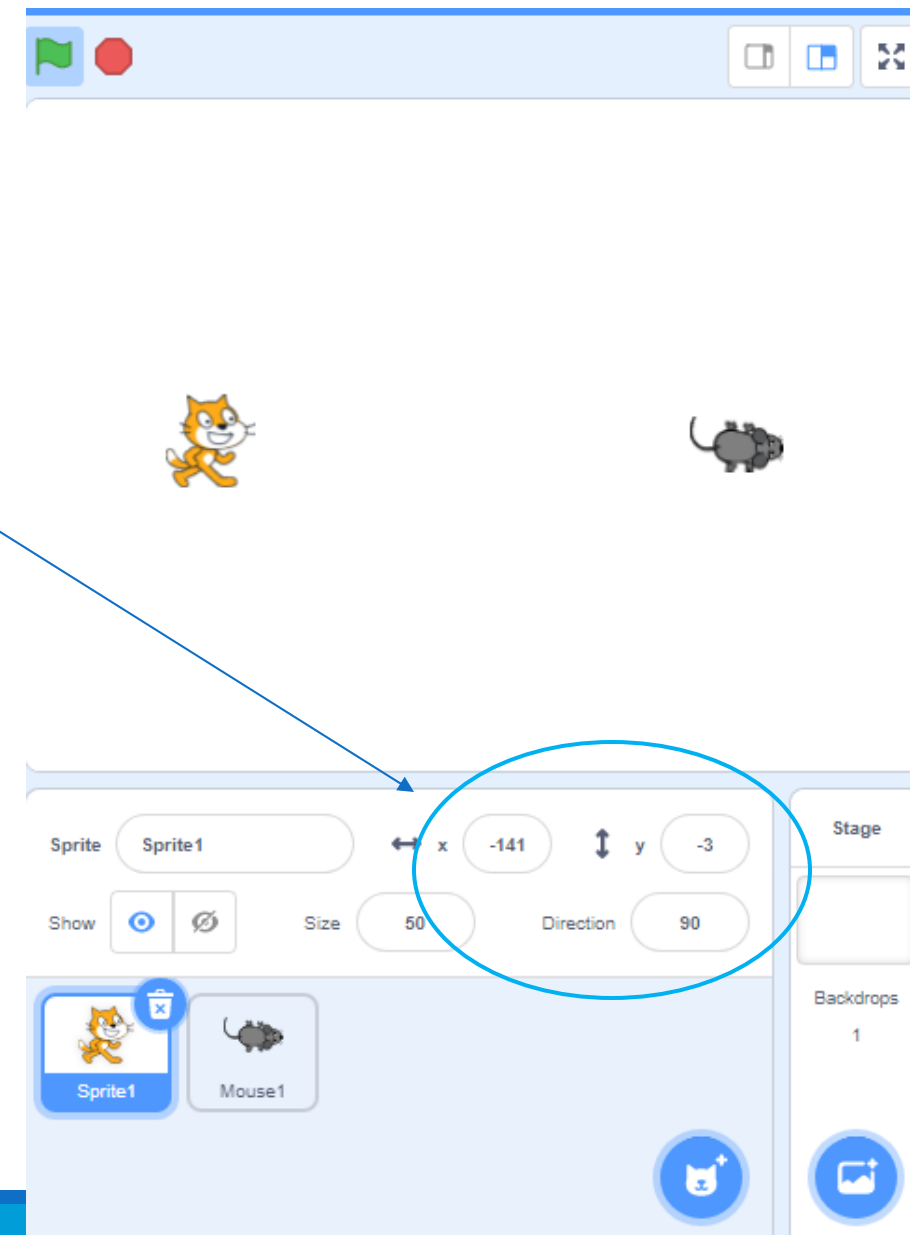
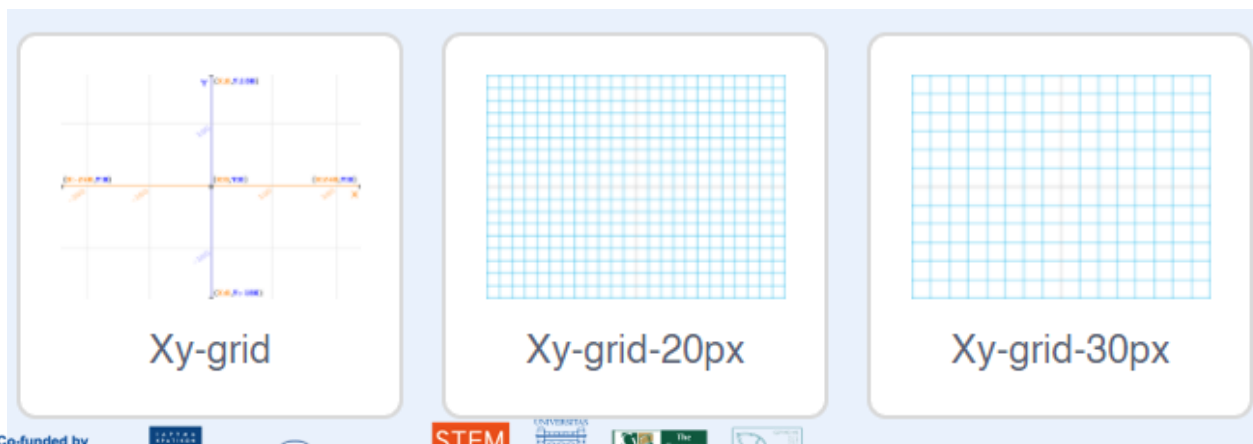
Συνδυάζοντας το γεωγραφικό πλάτος και μήκος παράγουμε **Γεωγραφικές Συντεταγμένες** με τις οποίες εντοπίζουμε κάθε σημείο στην επιφάνεια του πλανήτη.

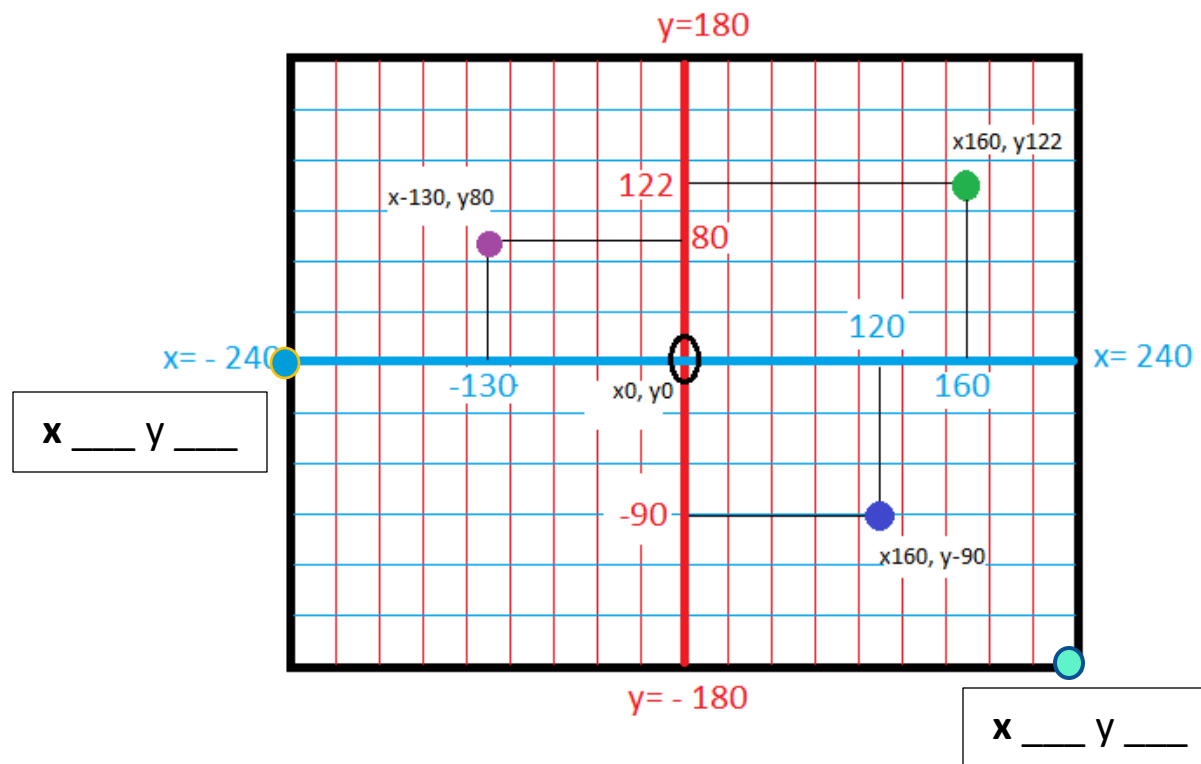


Ανοίξτε το Scratch 3.

Πέρα από τη γάτα, εισάγετε και το χαρακτήρα ποντίκι.
Δοκιμάστε να κινήσετε το ποντίκι με το ποντίκι σας.
Παρατηρείστε πώς αλλάζουν τα x και y κάτω δεξιά
Το 0 είναι στο κέντρο της οθόνης.

Παρατηρείστε ότι μπορείτε να προσθέσετε υπόβαθρο
που να δείχνει το σύστημα συντεταγμένων!

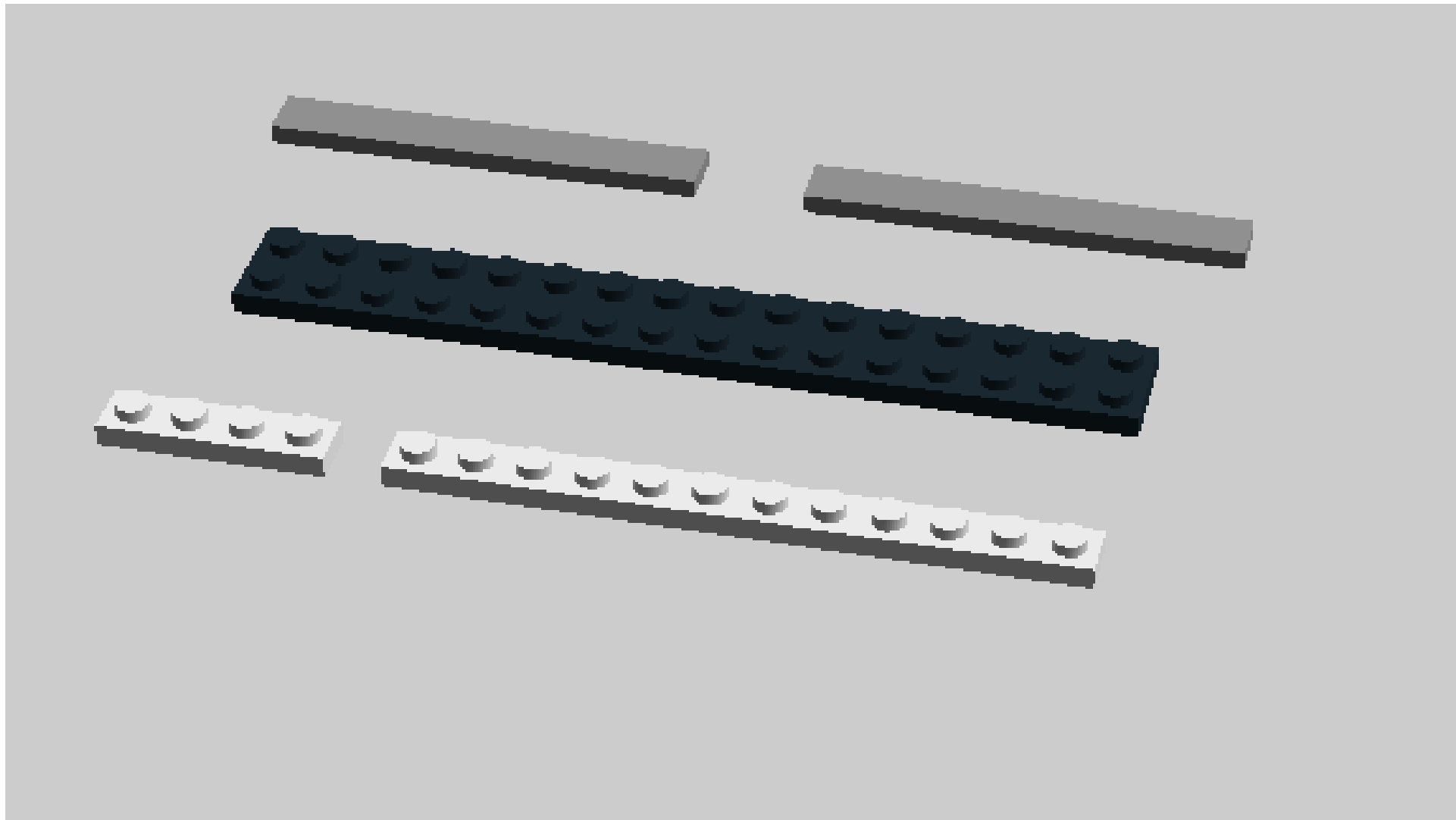




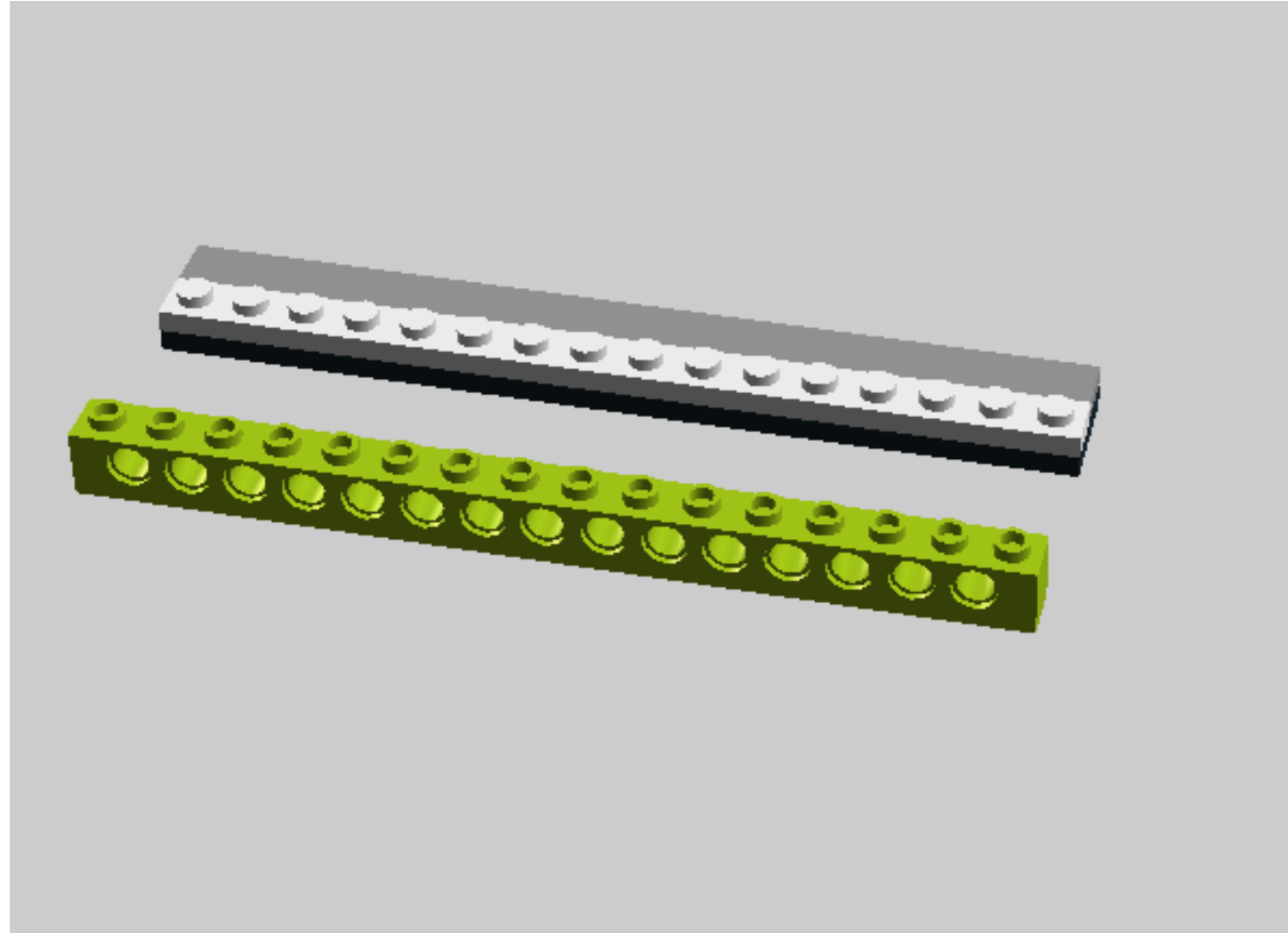
Βρείτε τις συντεταγμένες από δύο κουκκίδες και γράψτε τις στο φύλλο εργασίας σας

Στη συνέχεια προχωρήστε στην κατασκευή

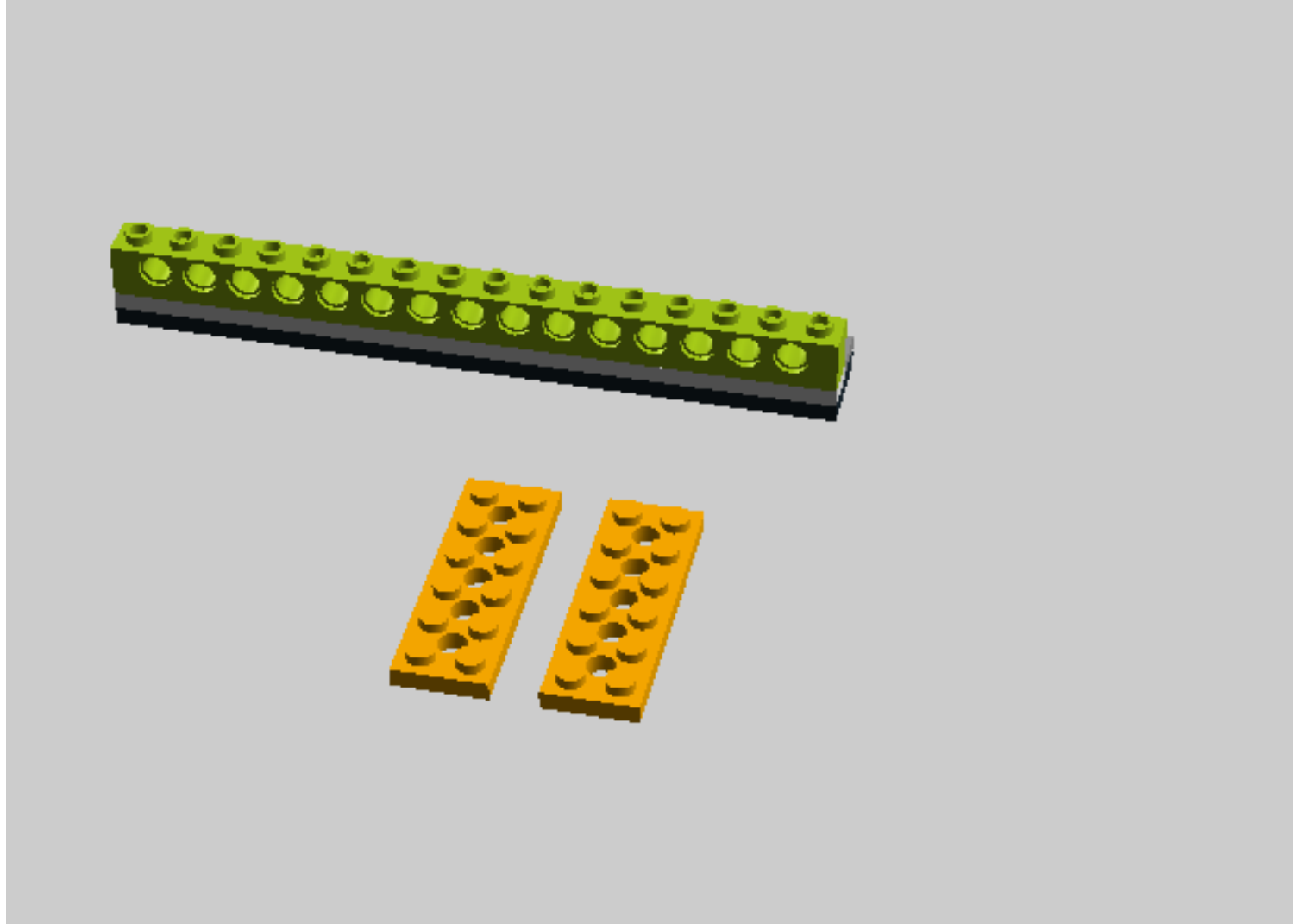
1



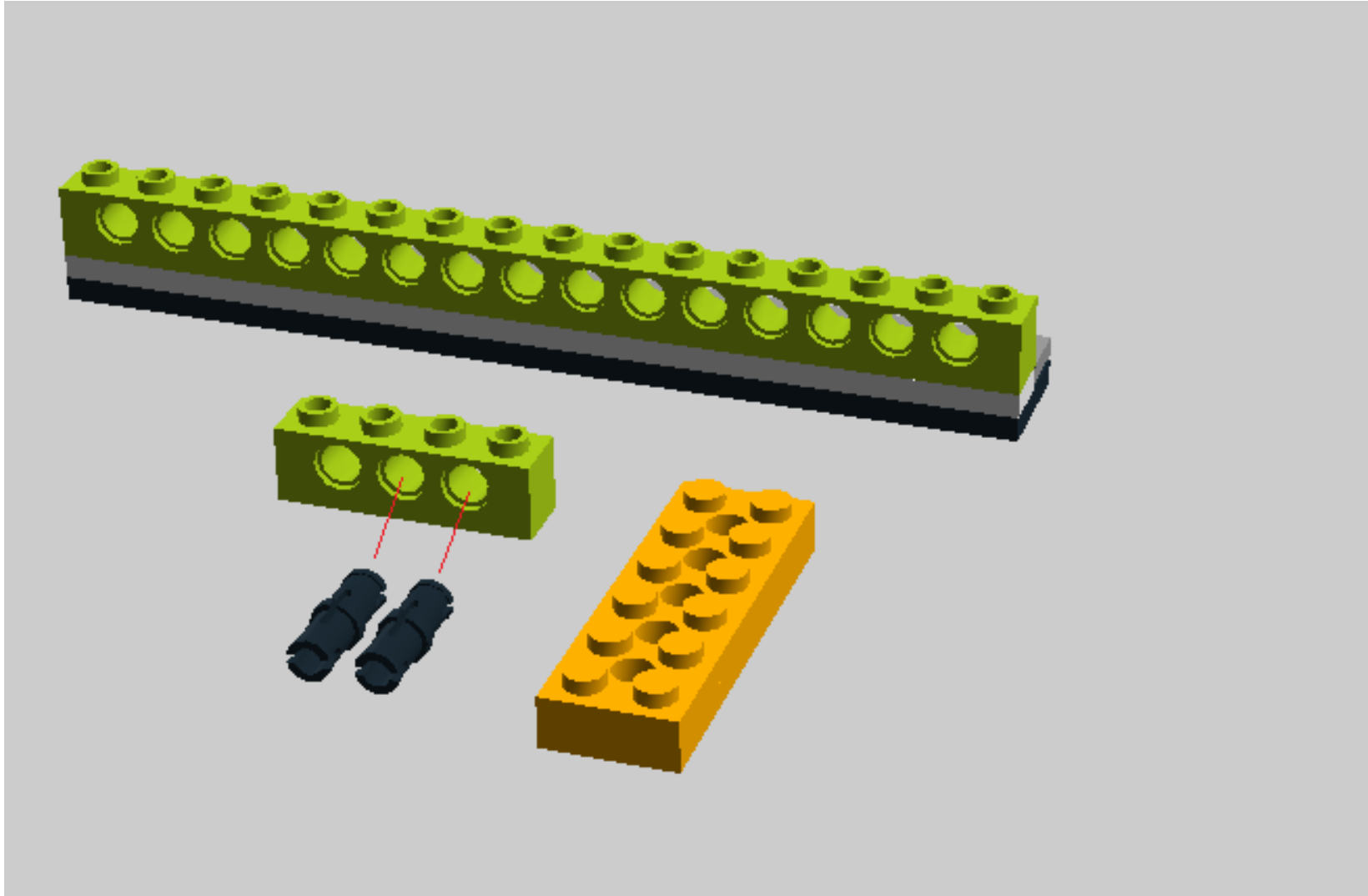
2



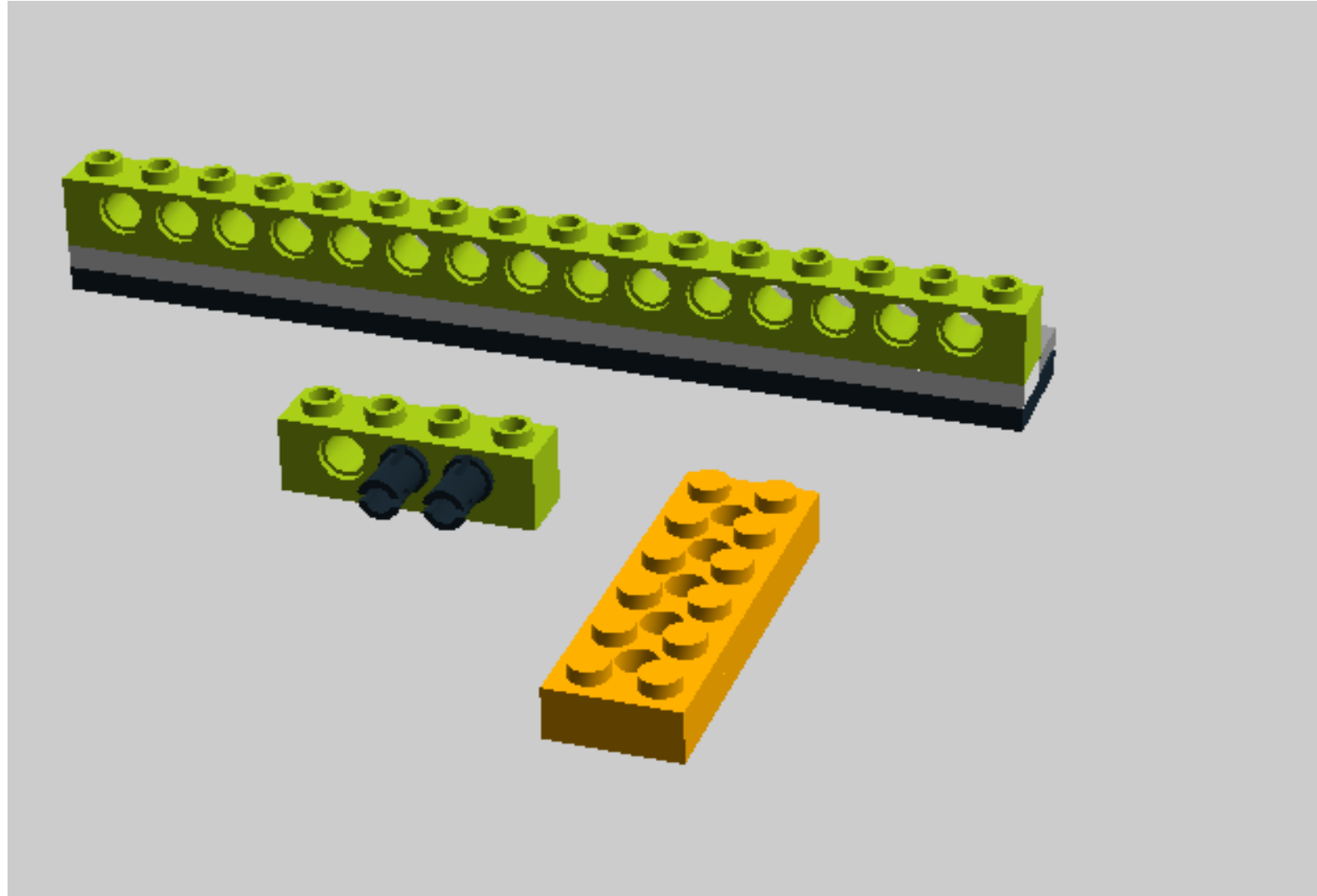
3



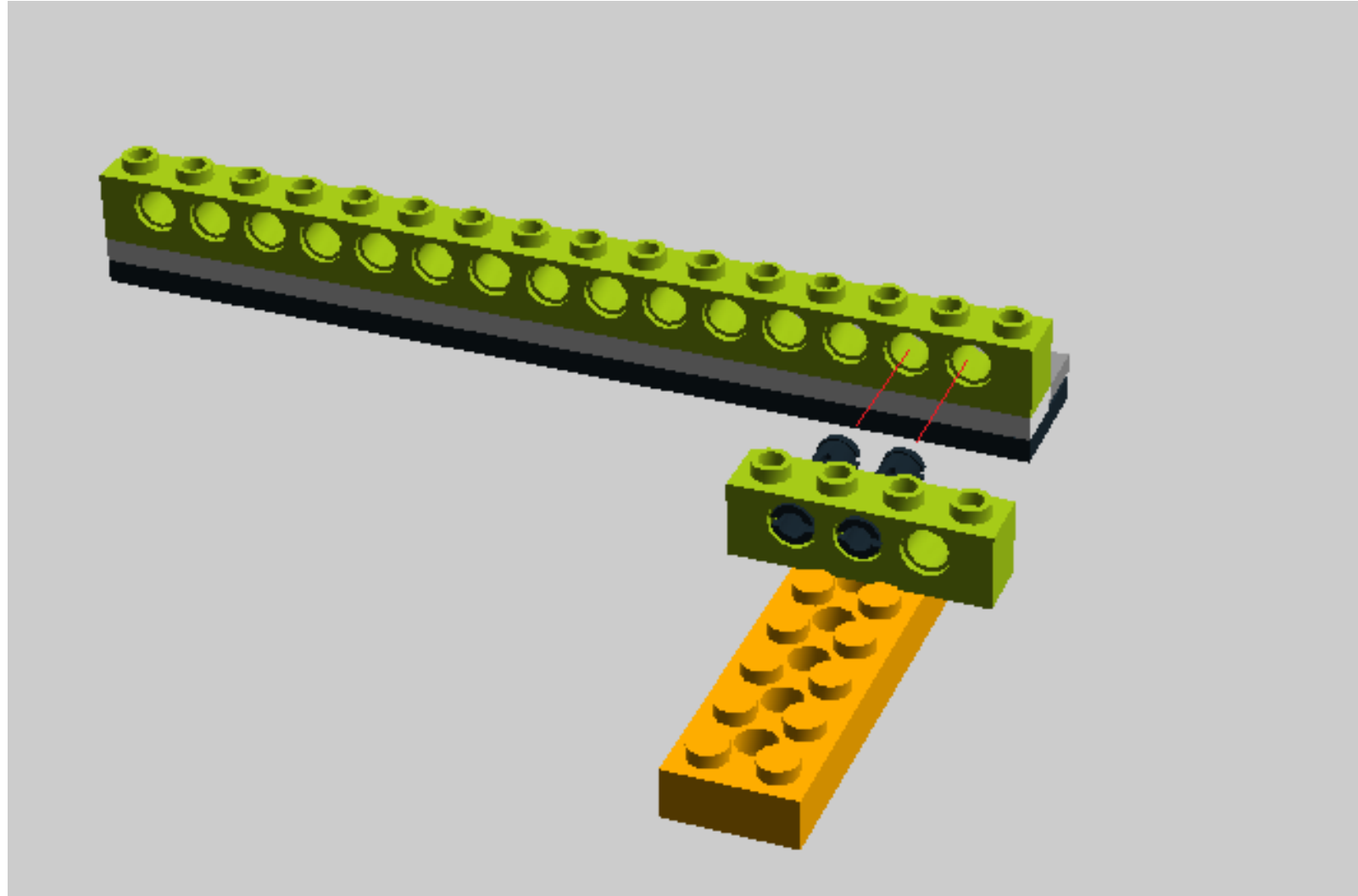
4



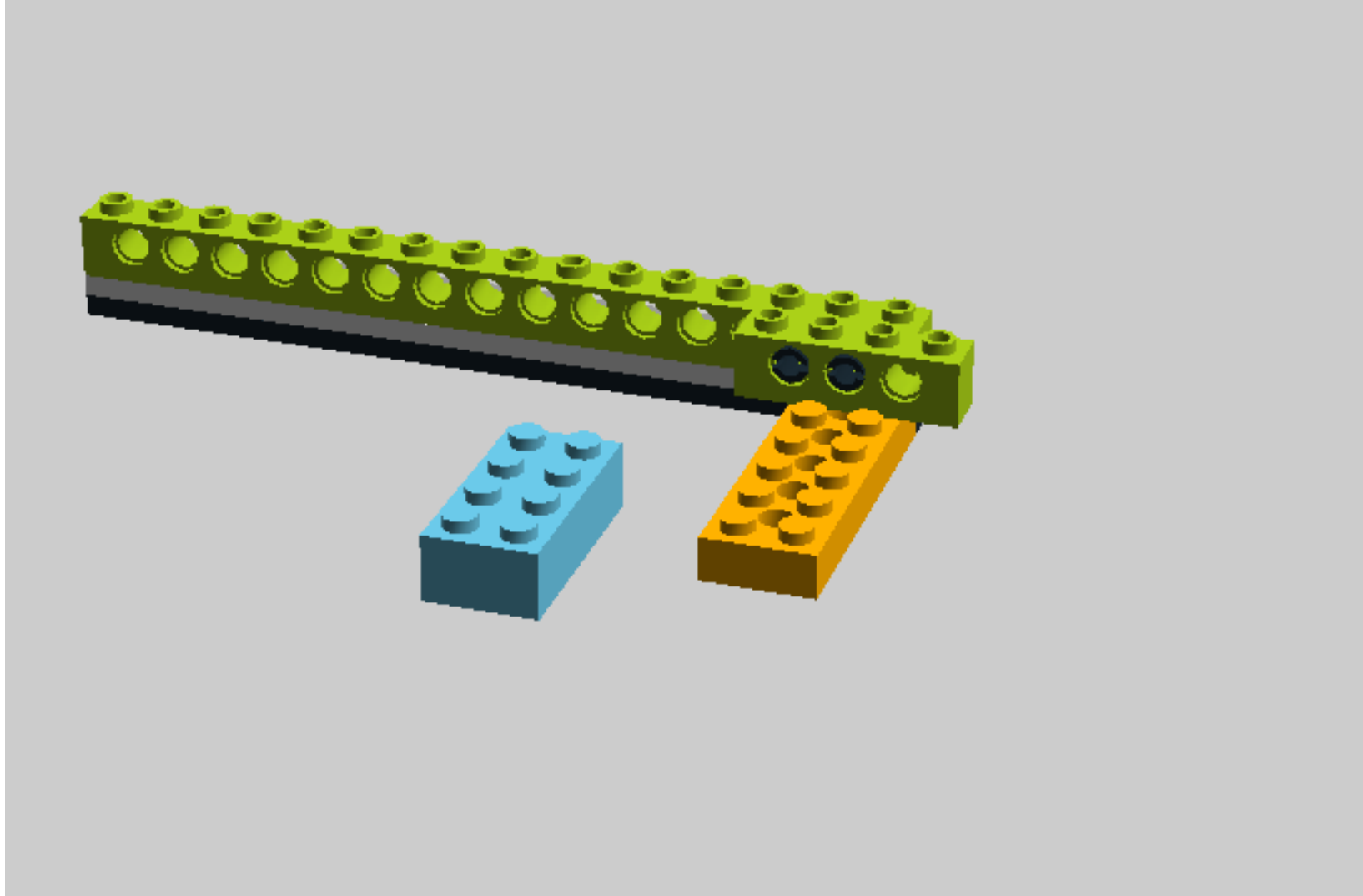
5



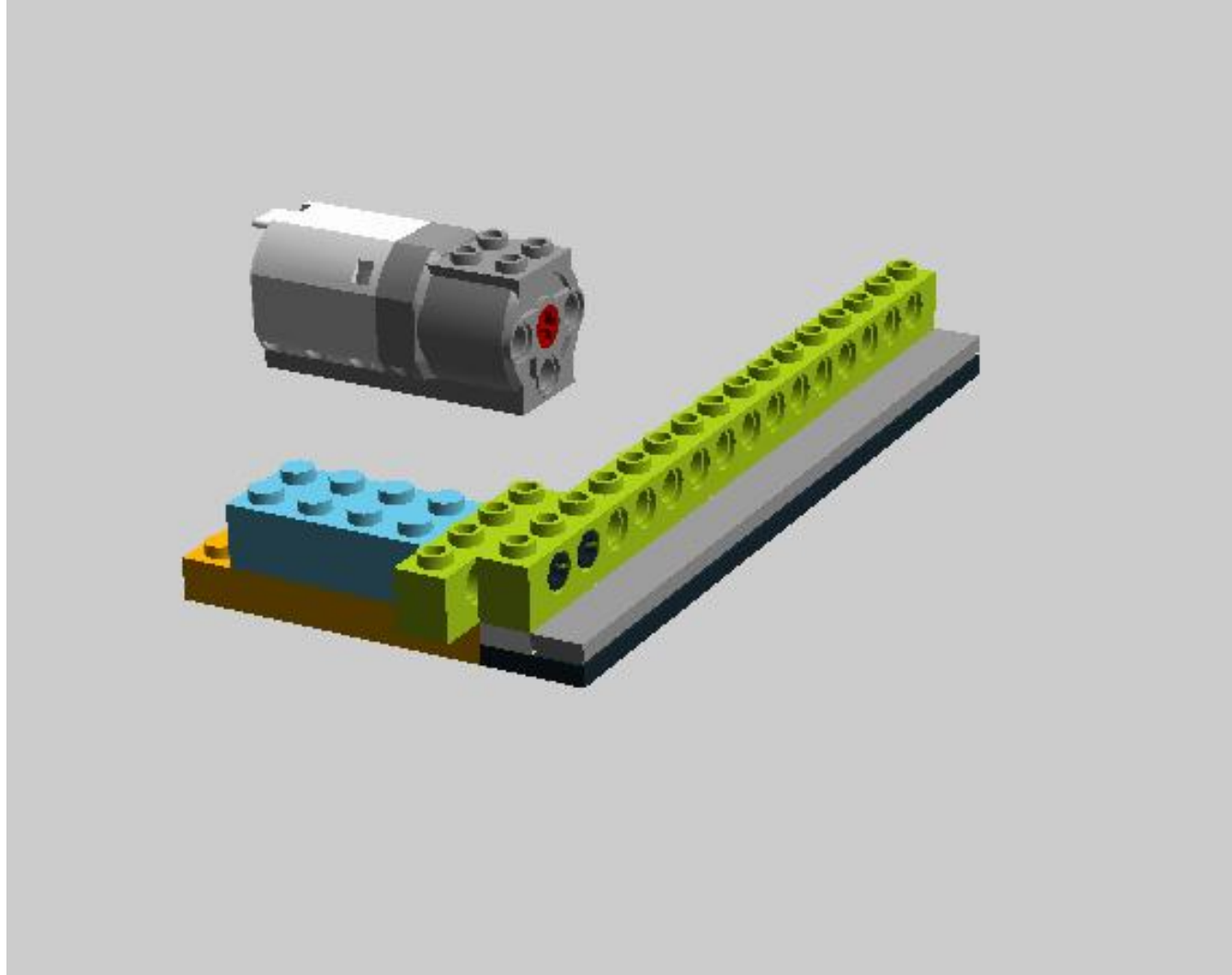
6



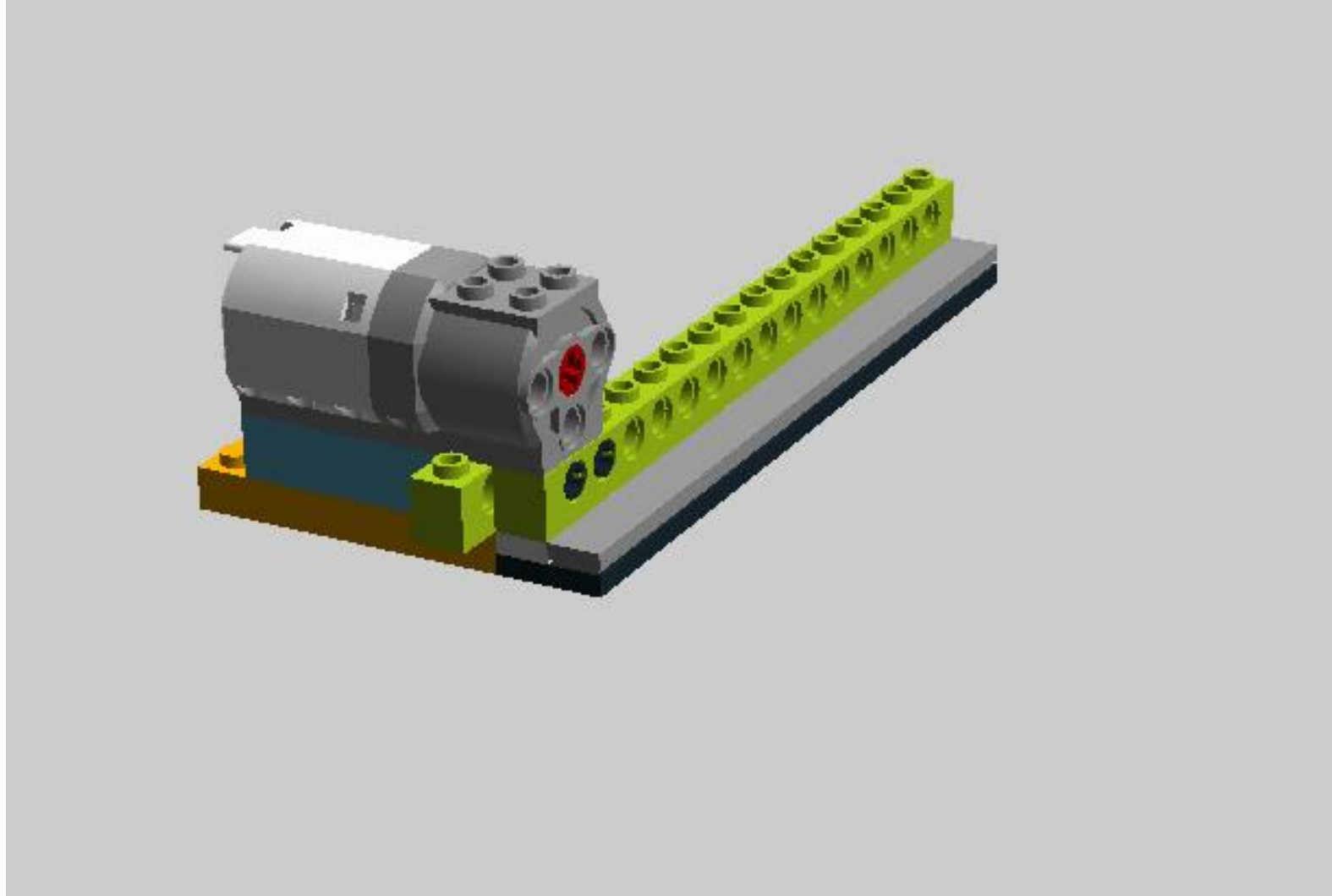
7



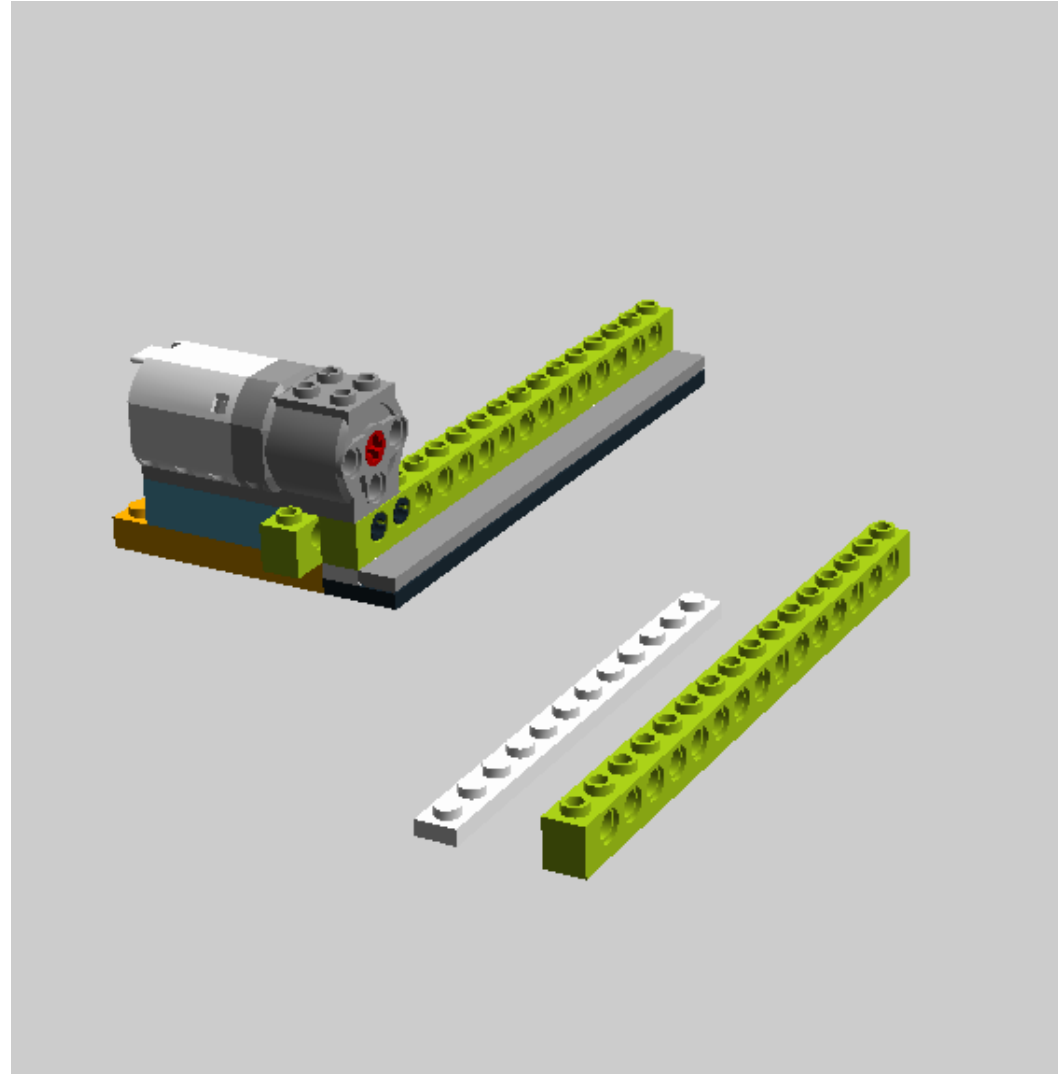
8



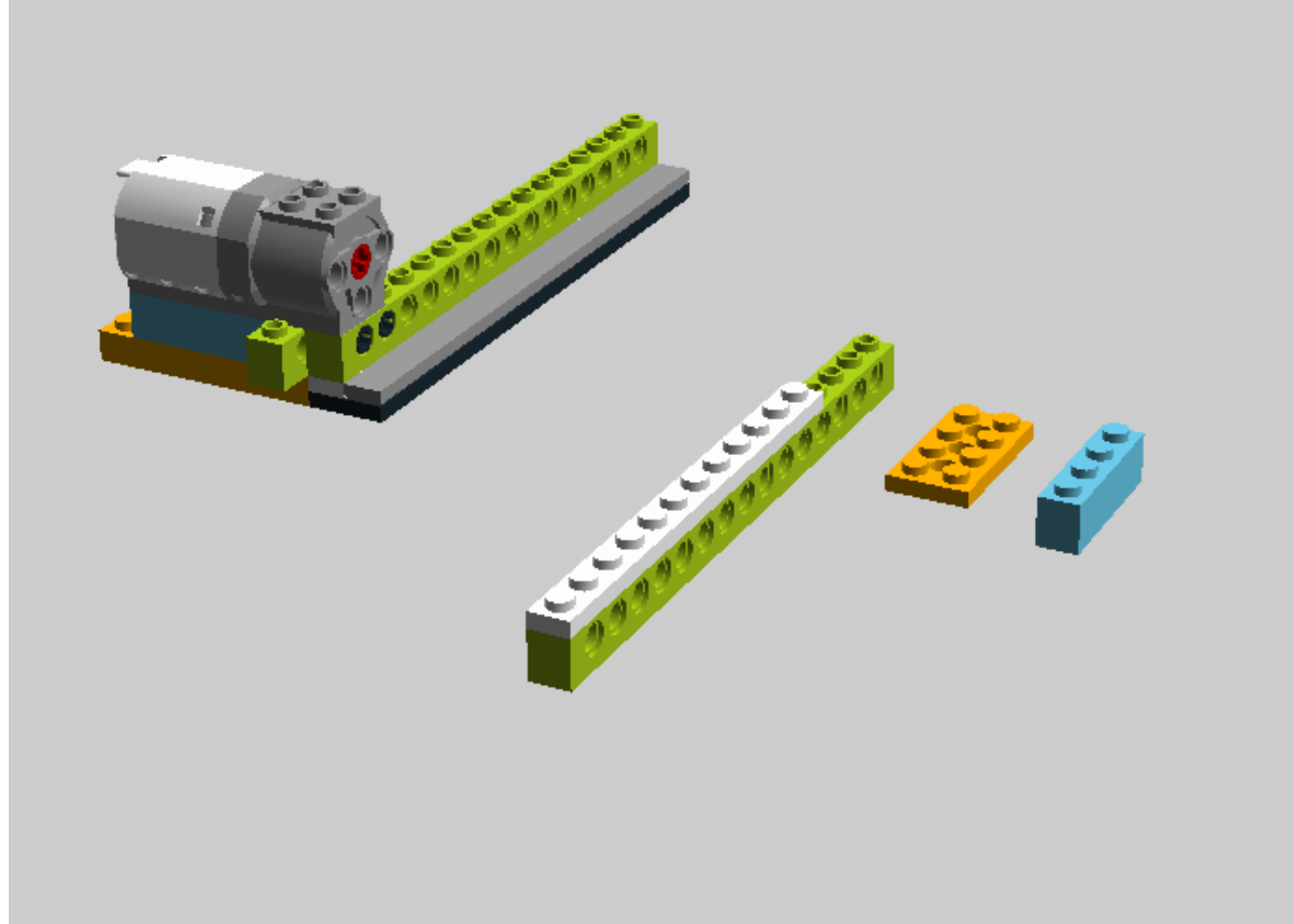
9



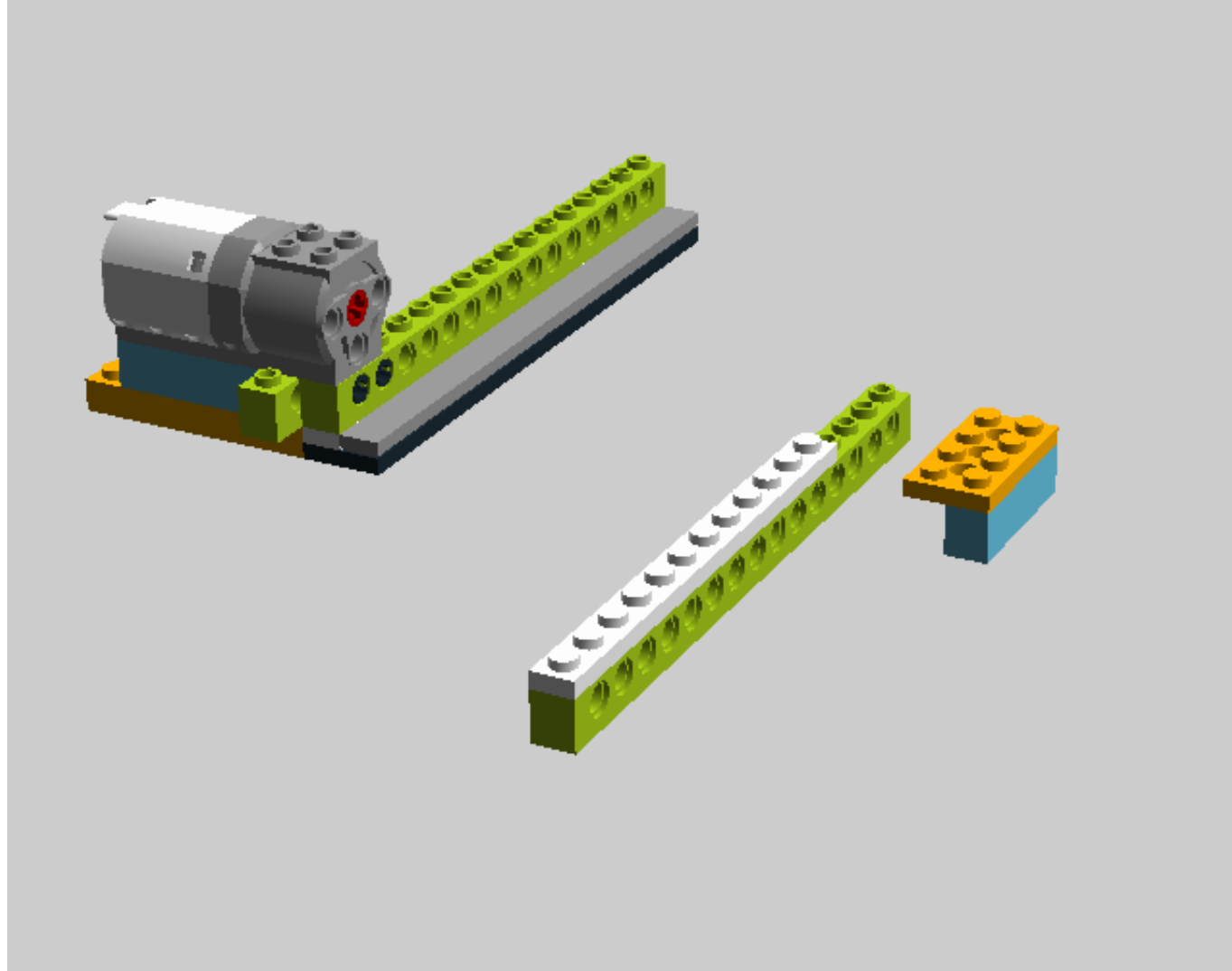
10



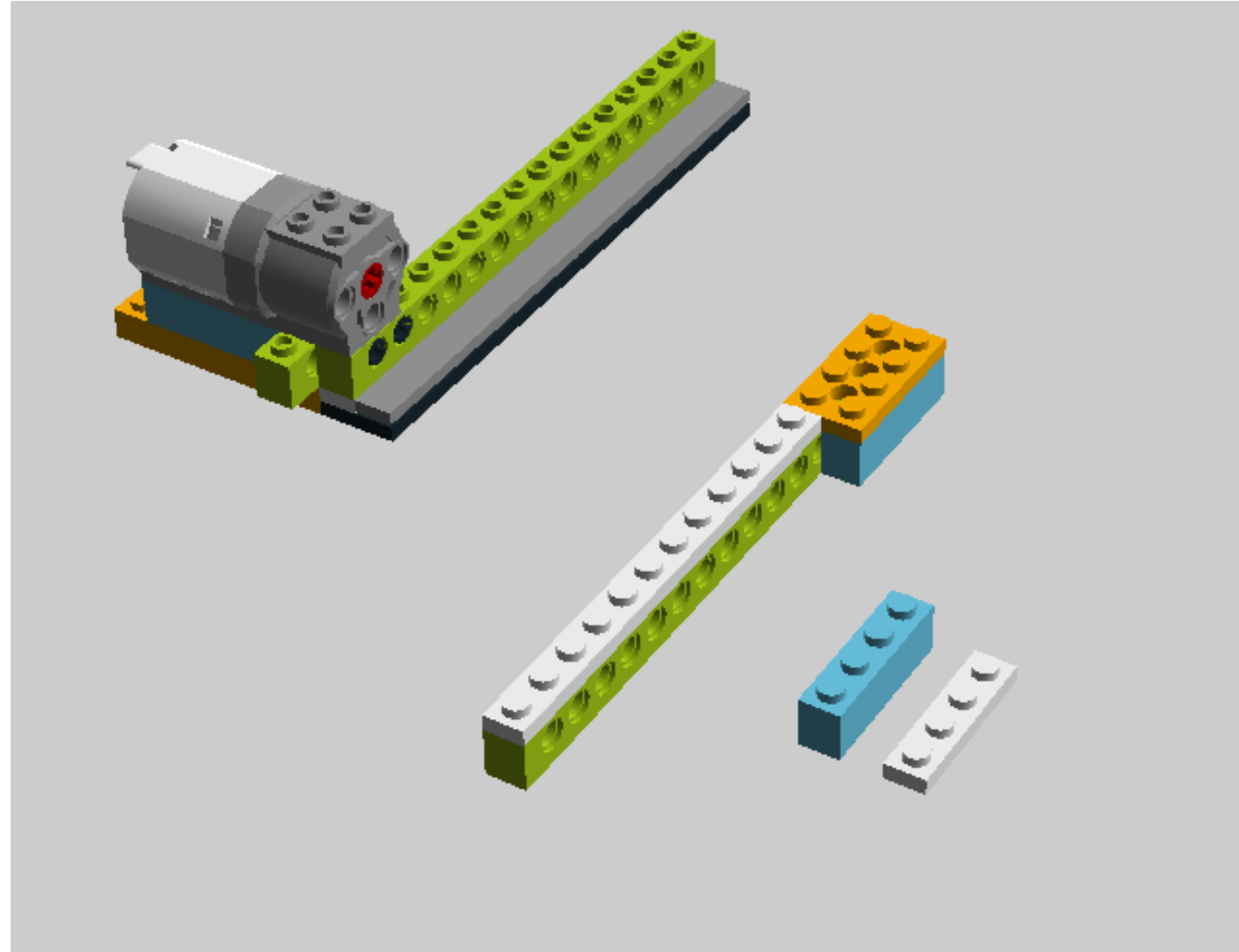
11



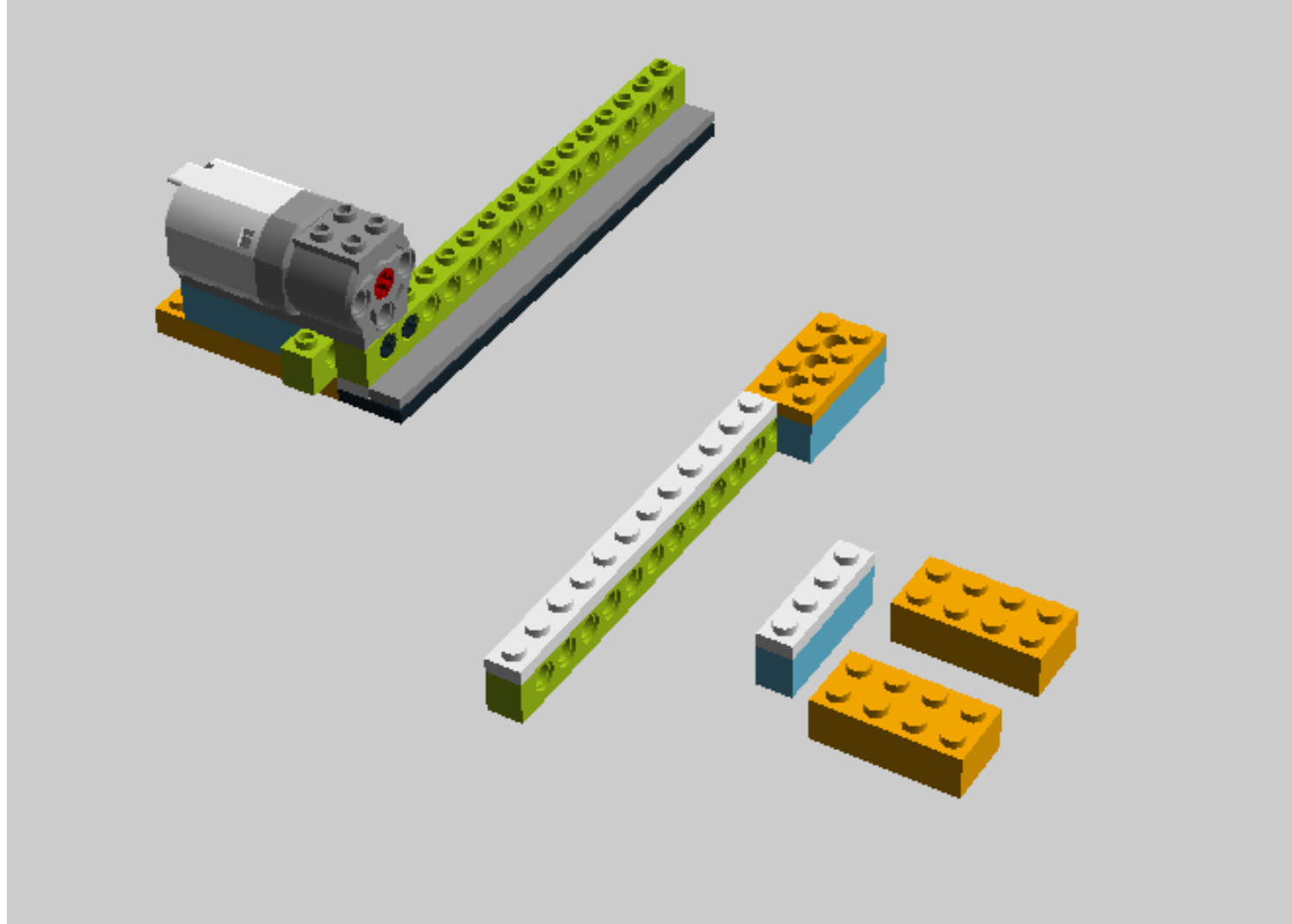
12



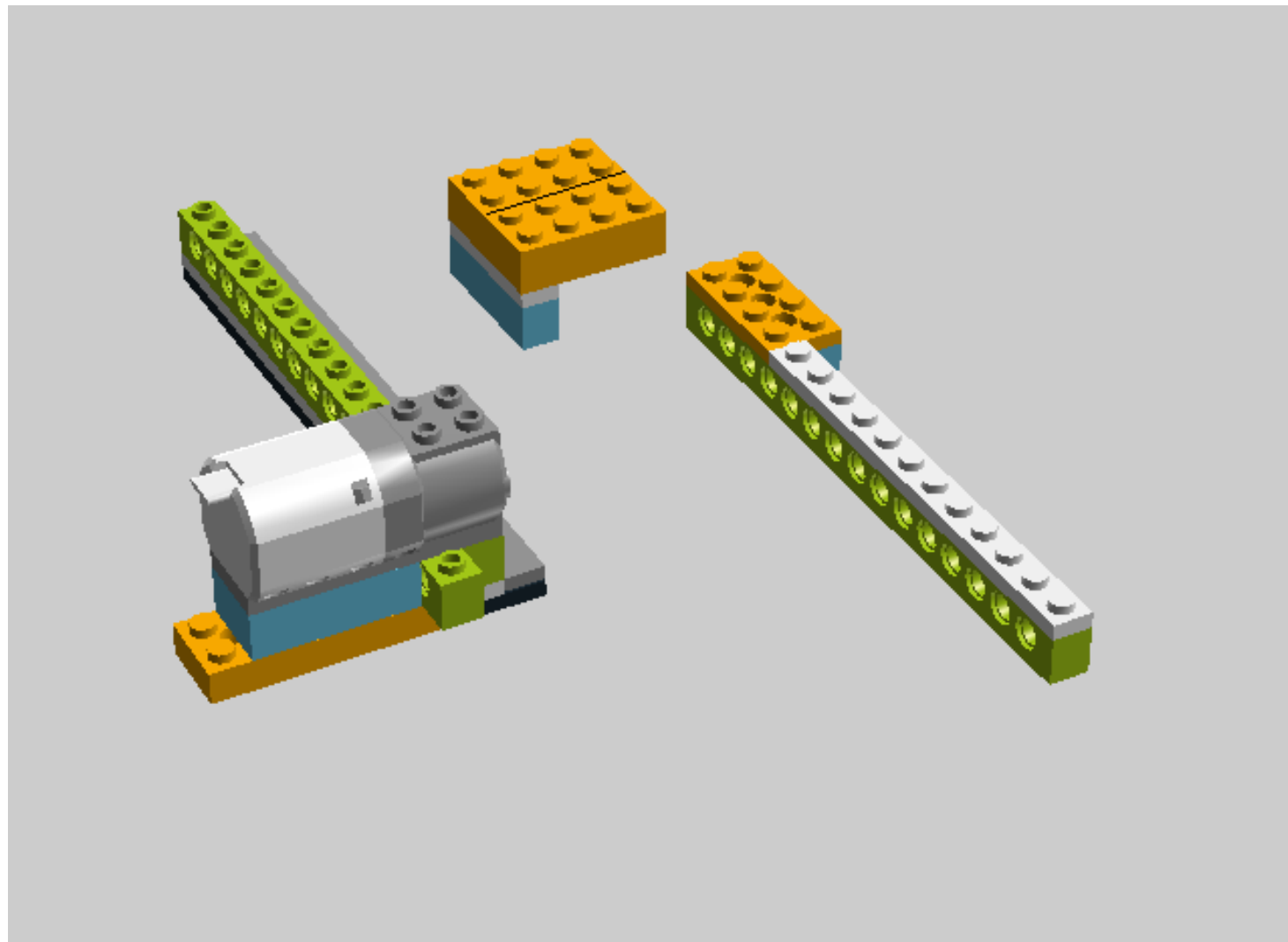
13



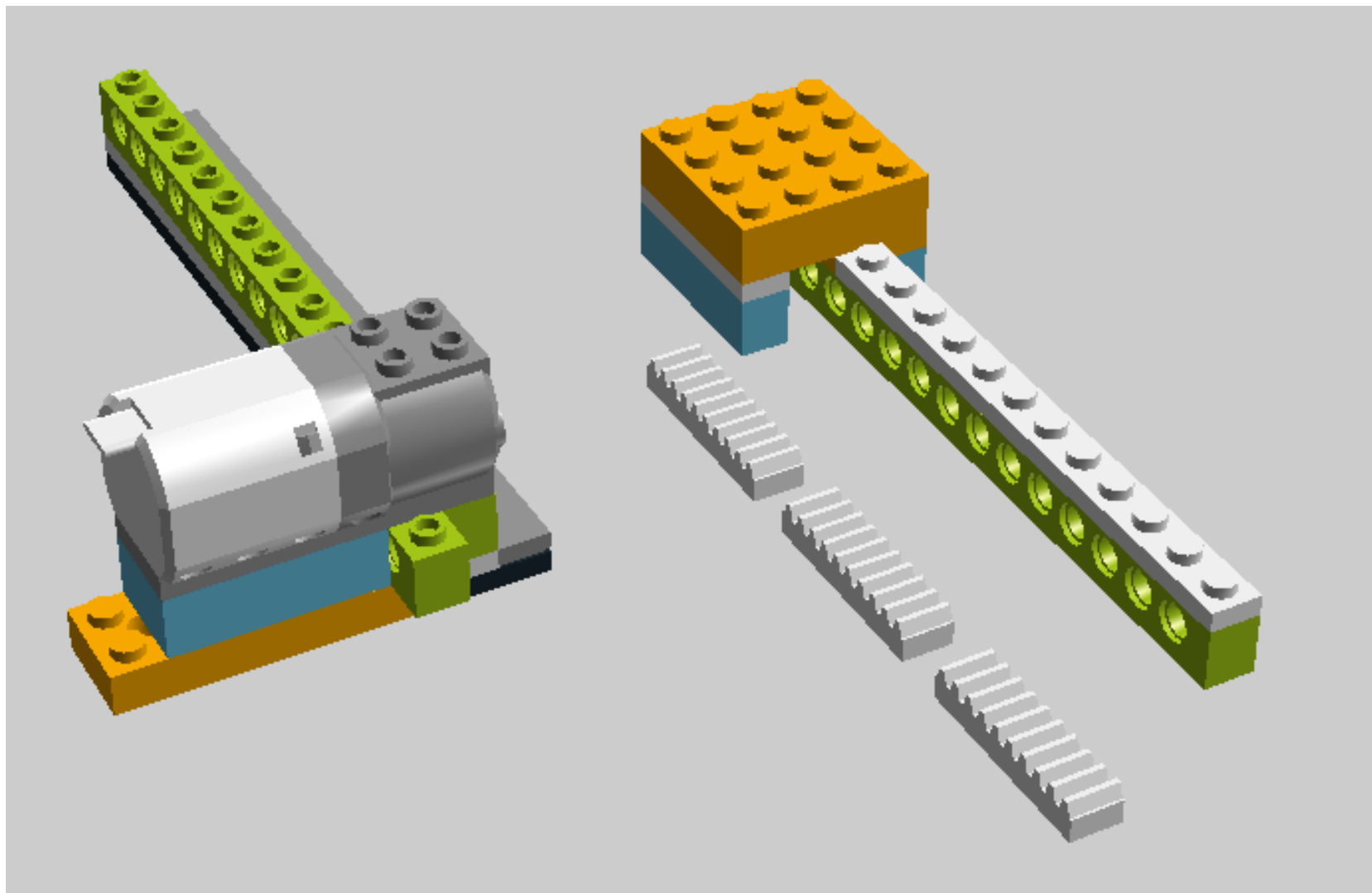
14



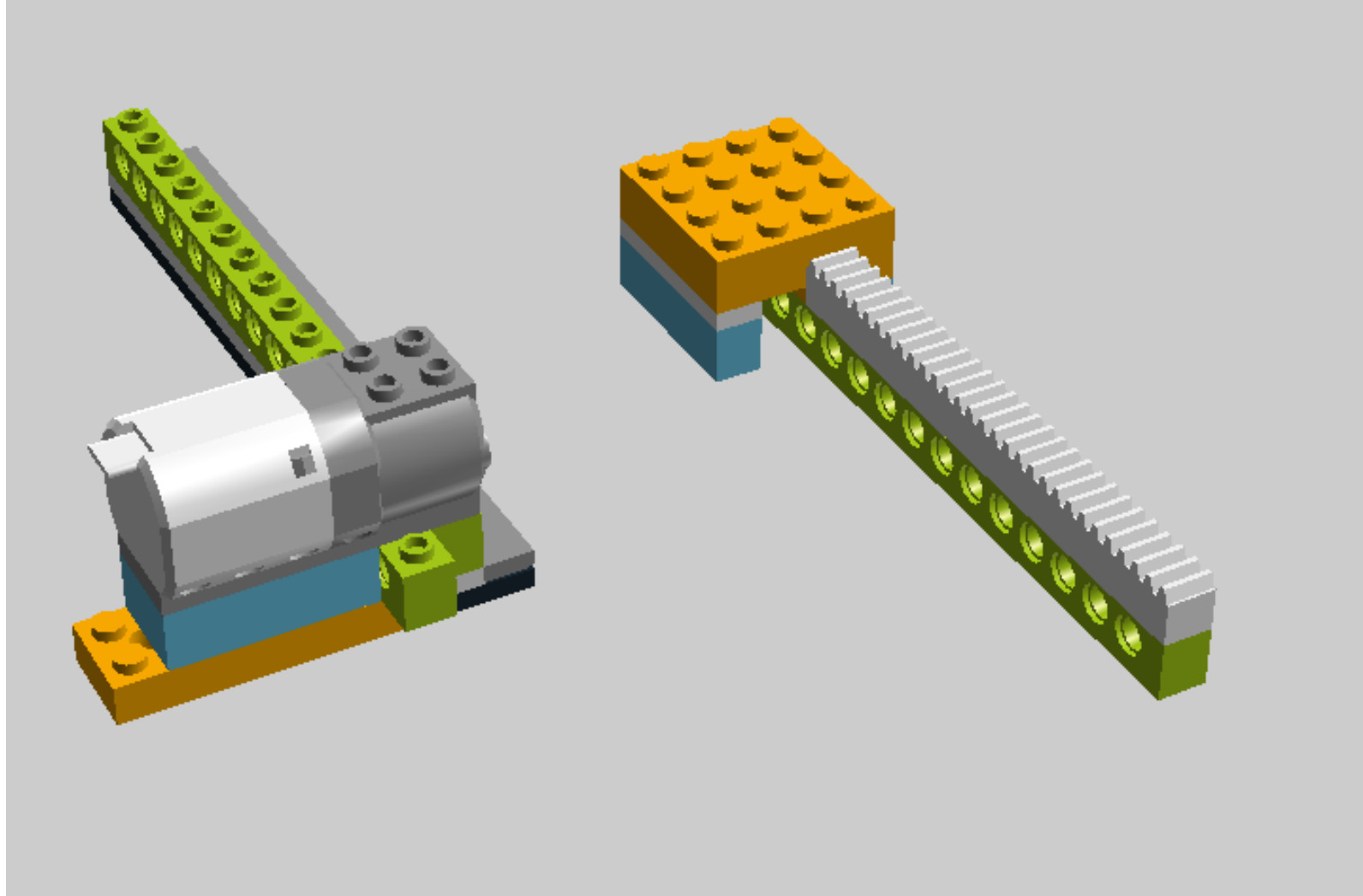
15



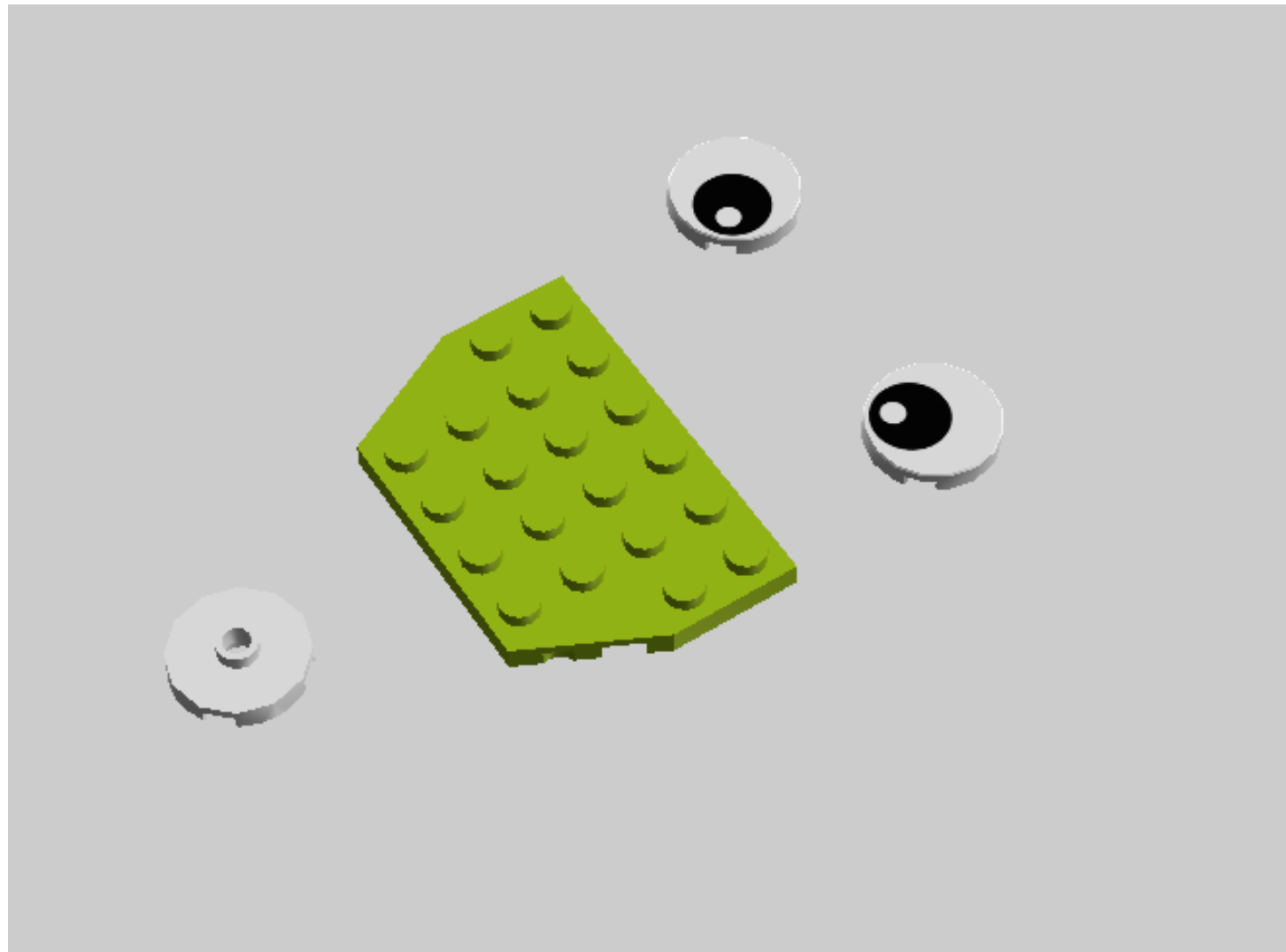
16



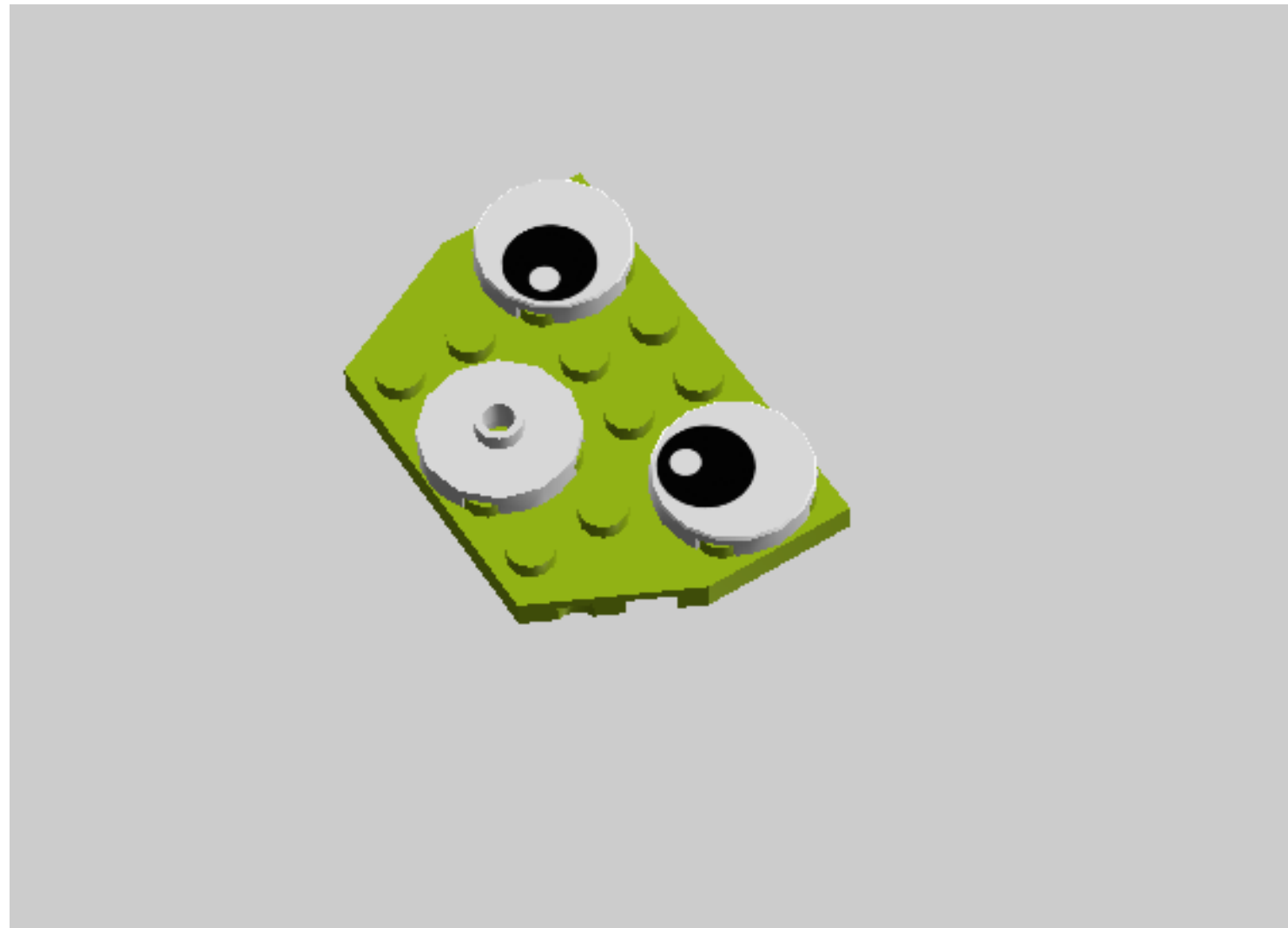
17



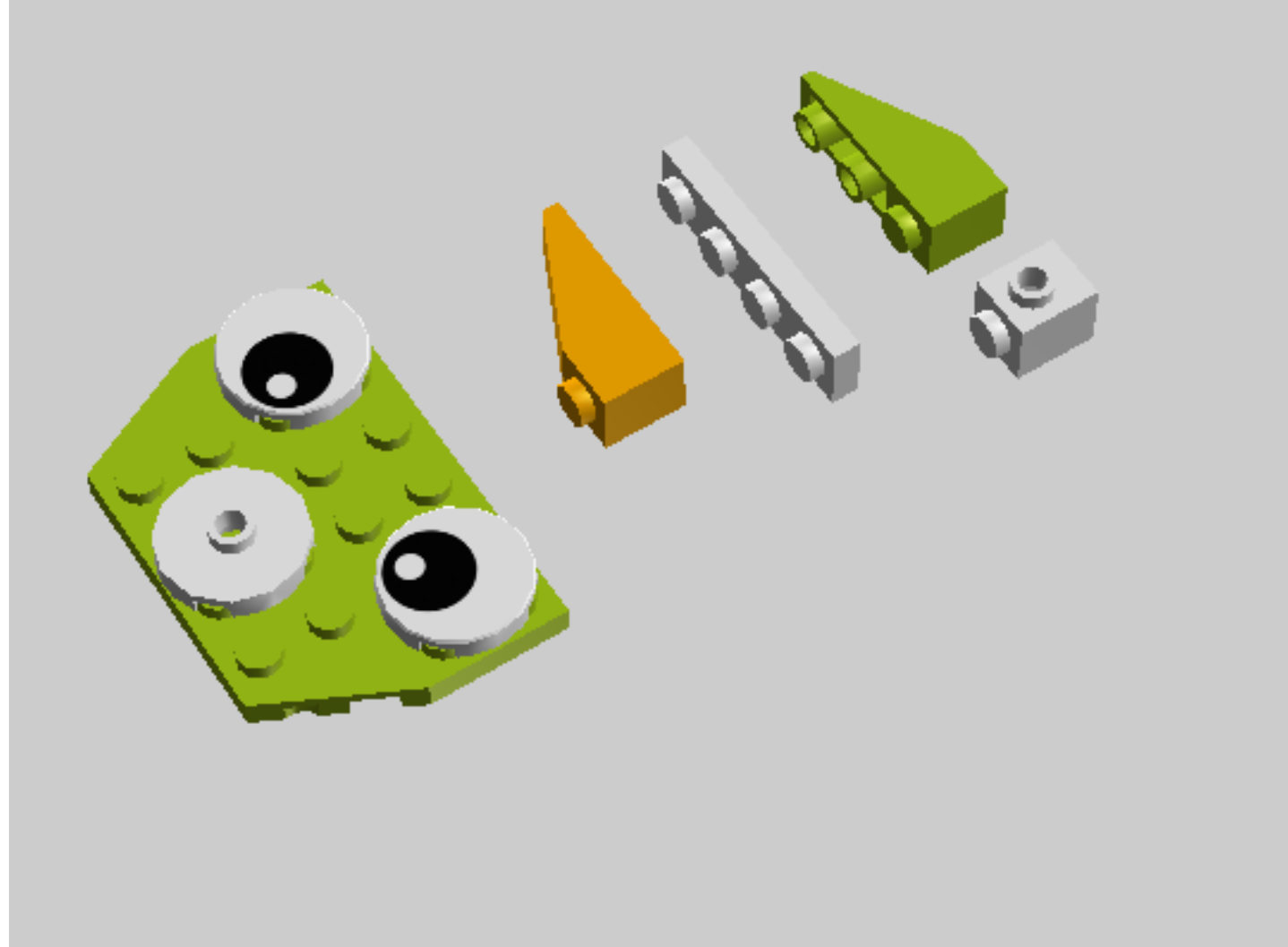
18



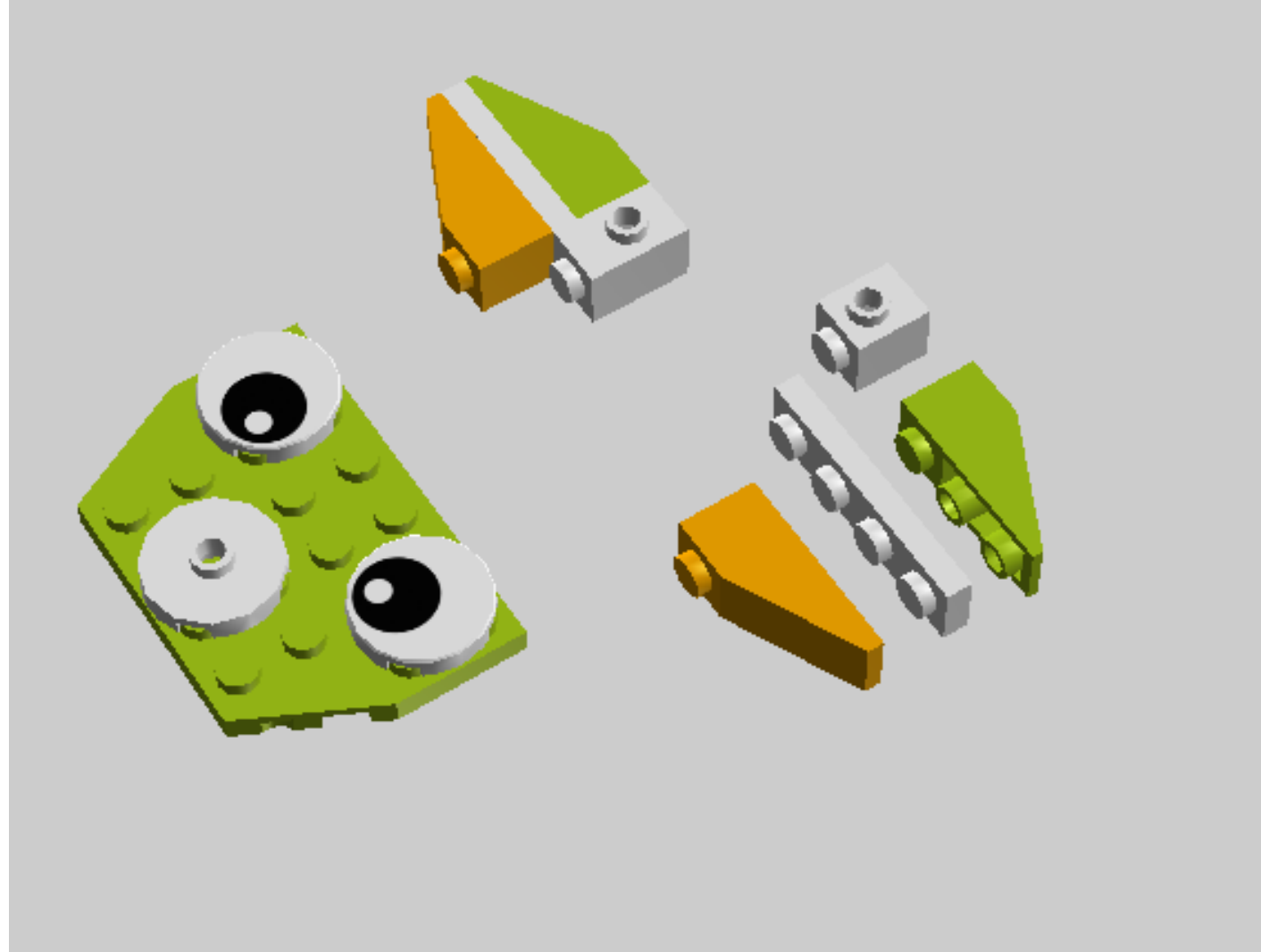
19



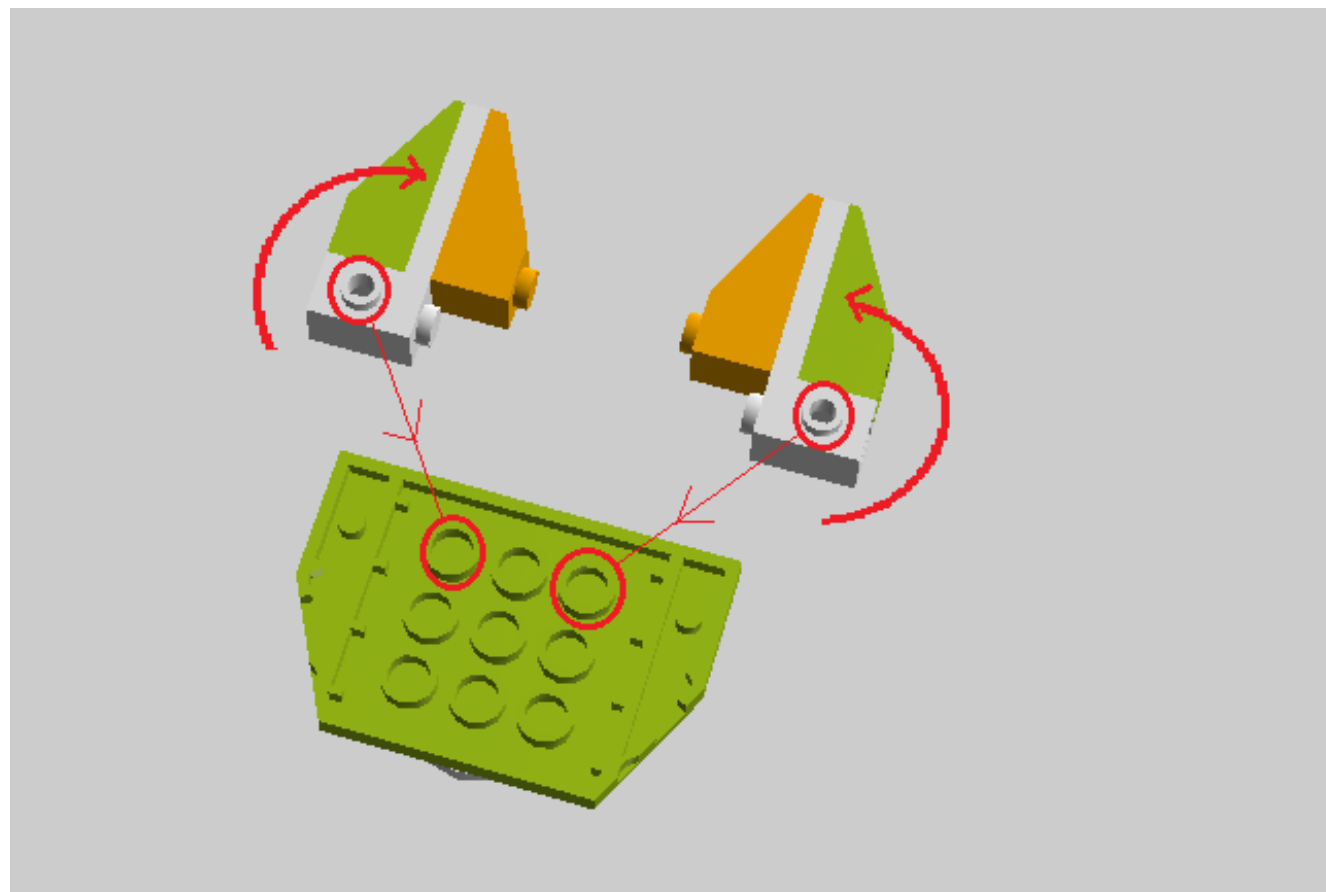
20



21

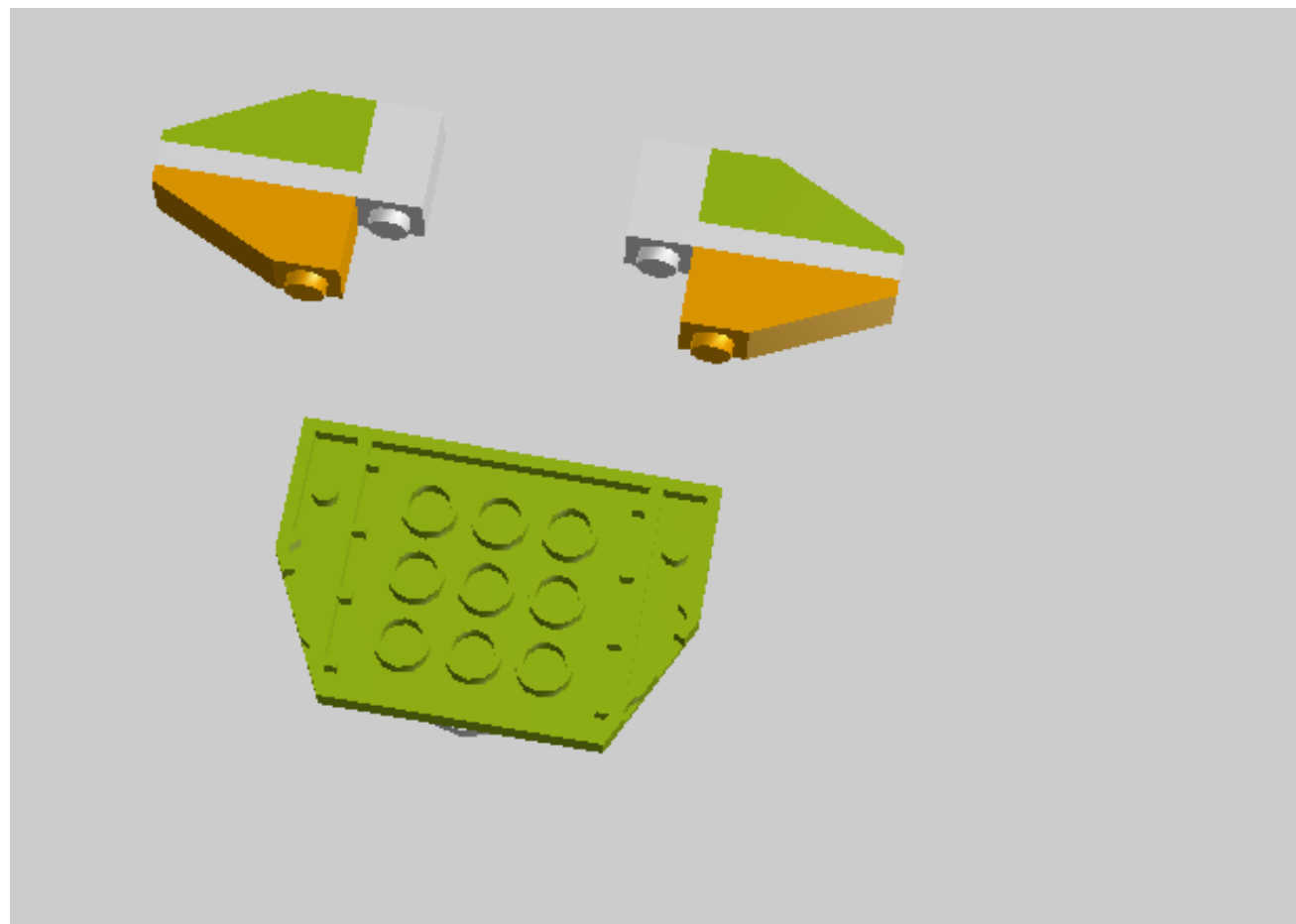


22



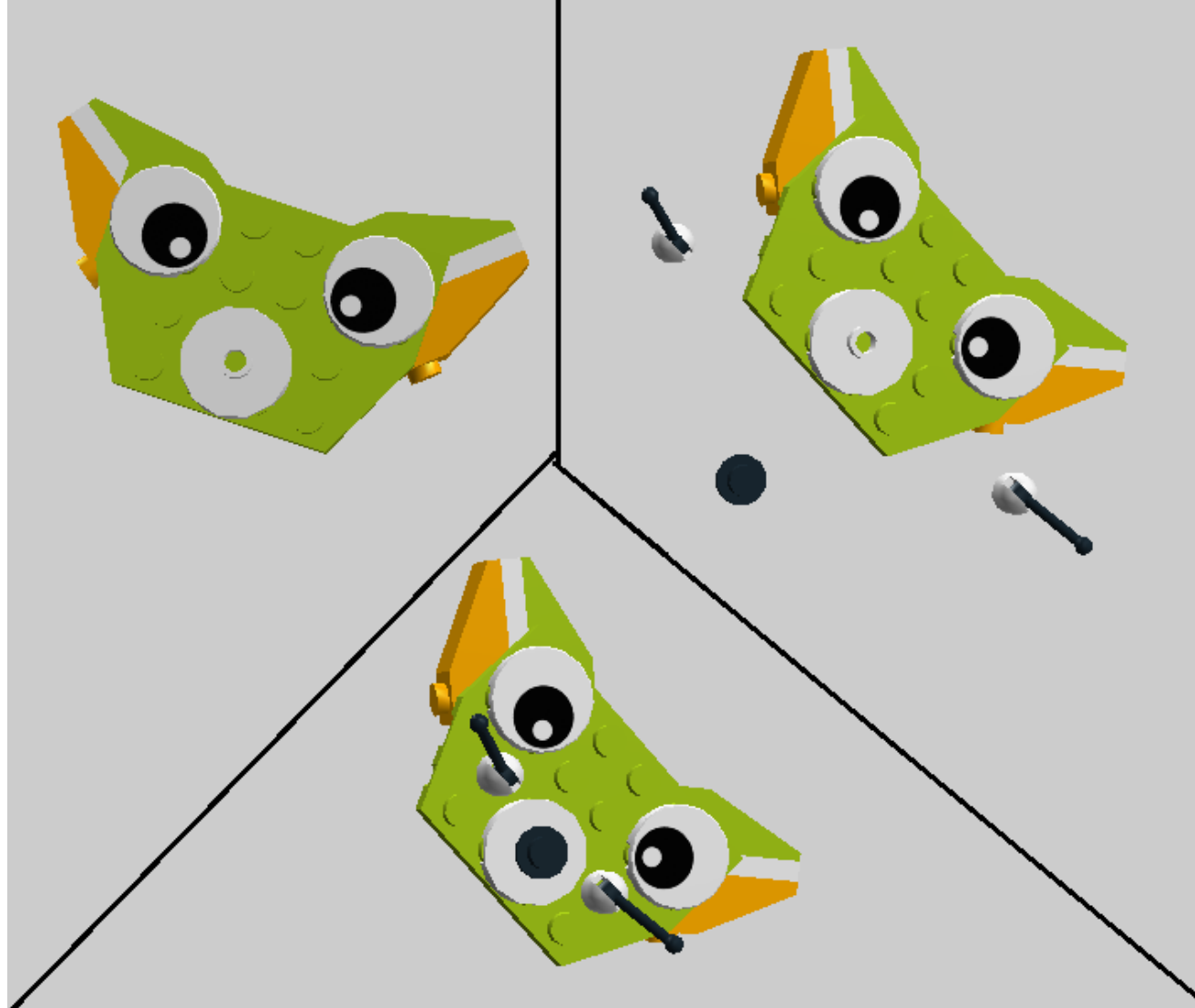
Στην πίσω μεριά του προσώπου θα τοποθετήσεις τα αυτιά. Οι υποδοχές θα μπούν στις τρύπες που βλέπεις μαρκαρισμένες με κόκκινο.

23

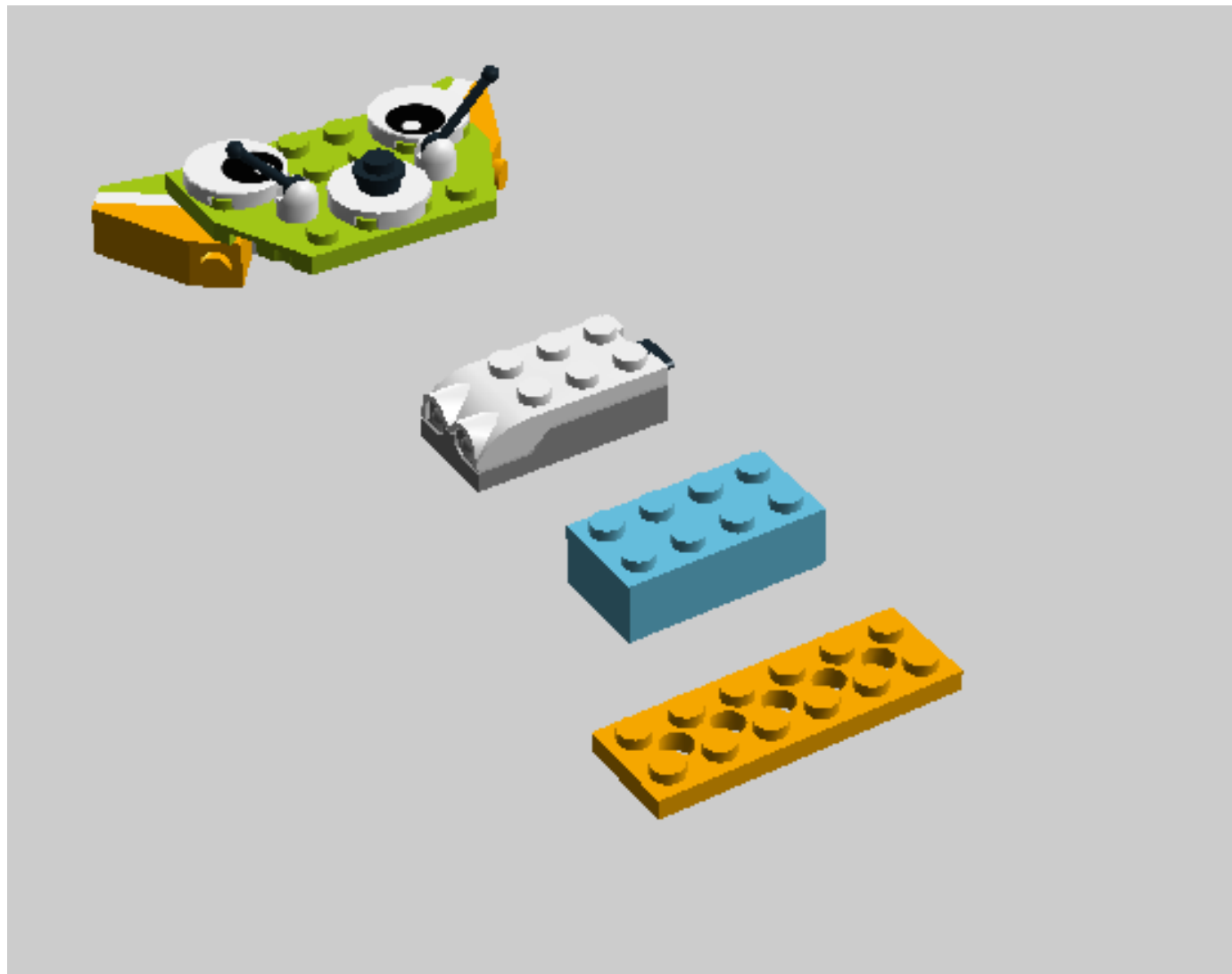


Γύρισε τα αυτιά και φρόντισε ώστε το αποτέλεσμα να είναι όπως στην εικόνα. Κατόπιν τοποθέτησε τα αυτιά.

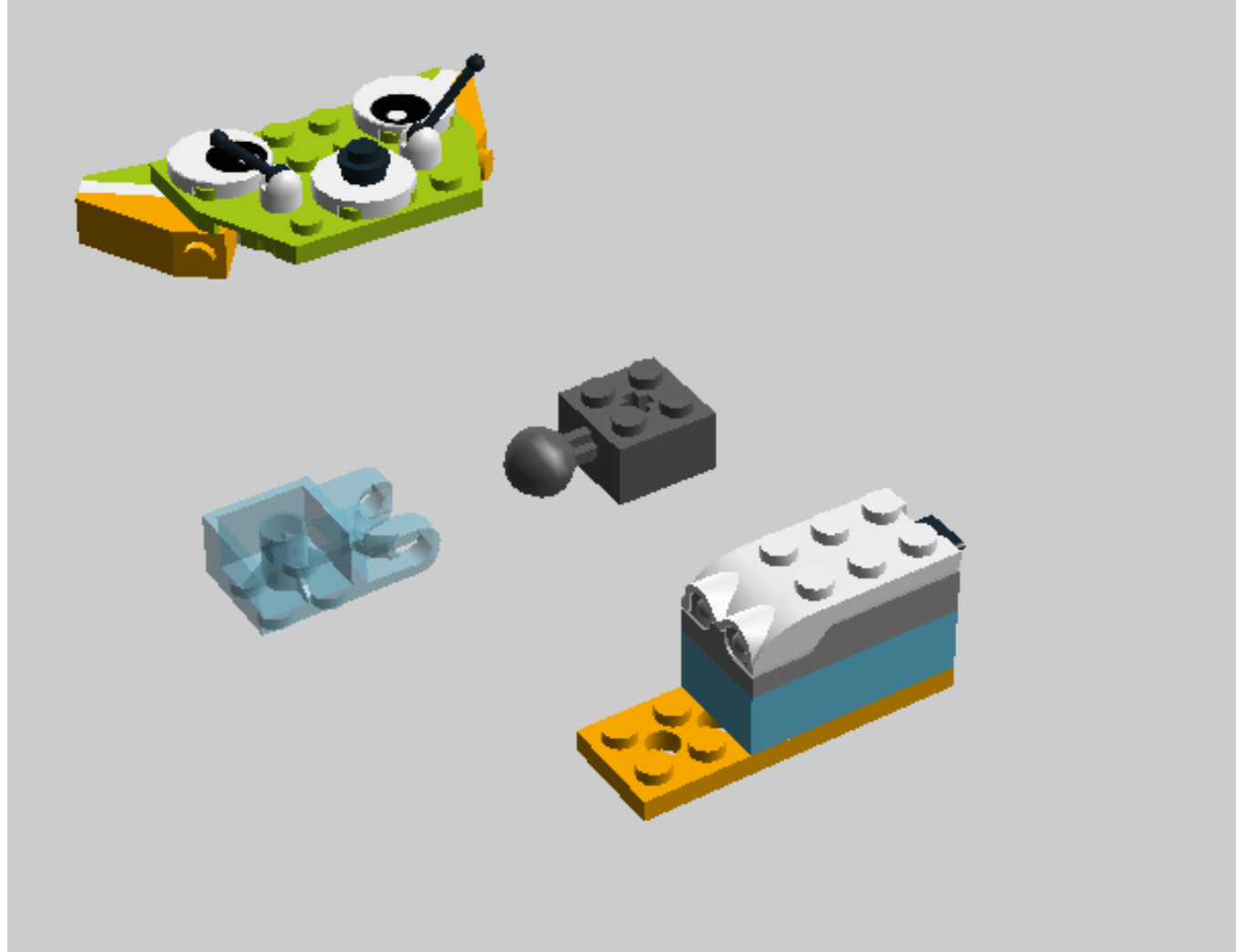
24



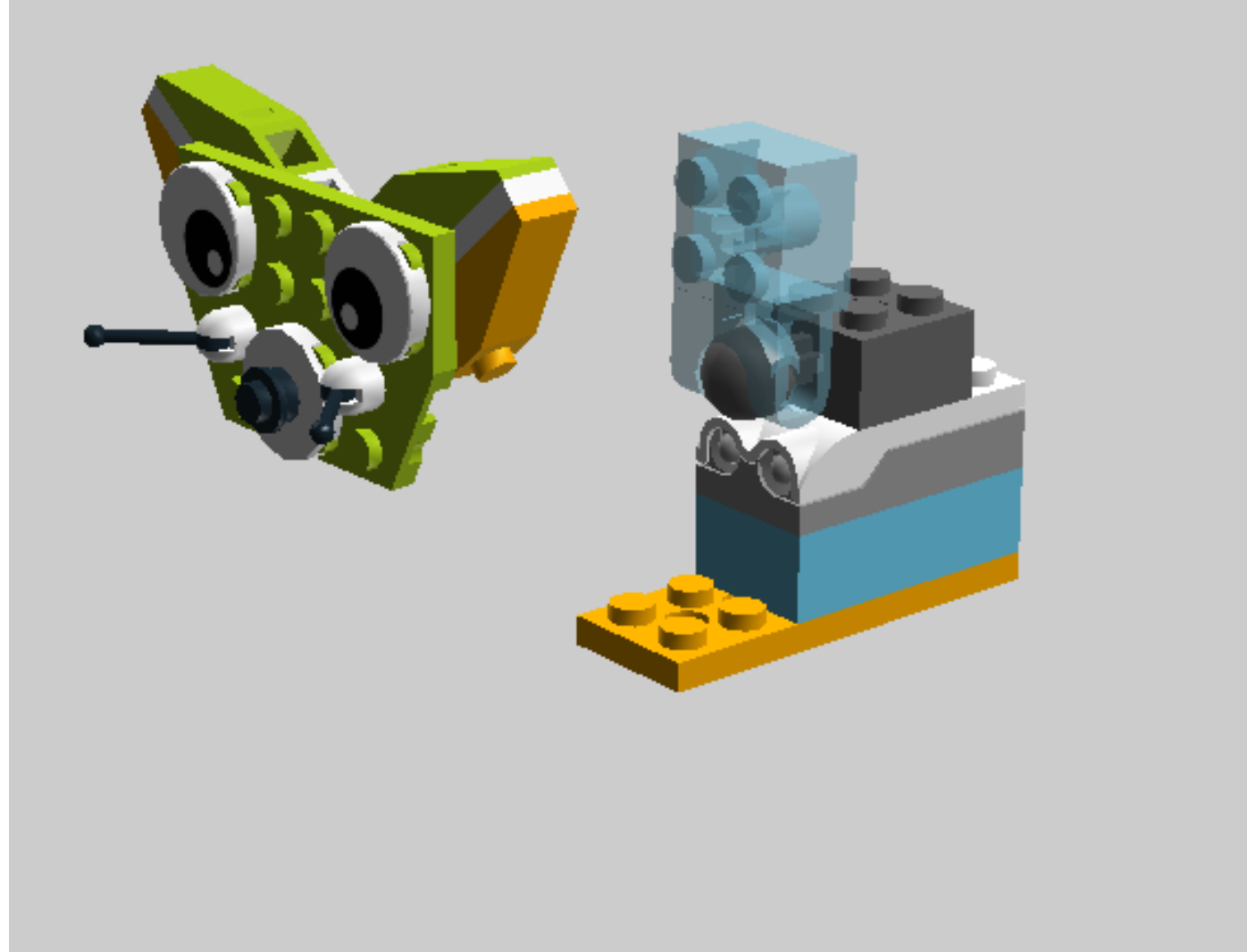
25



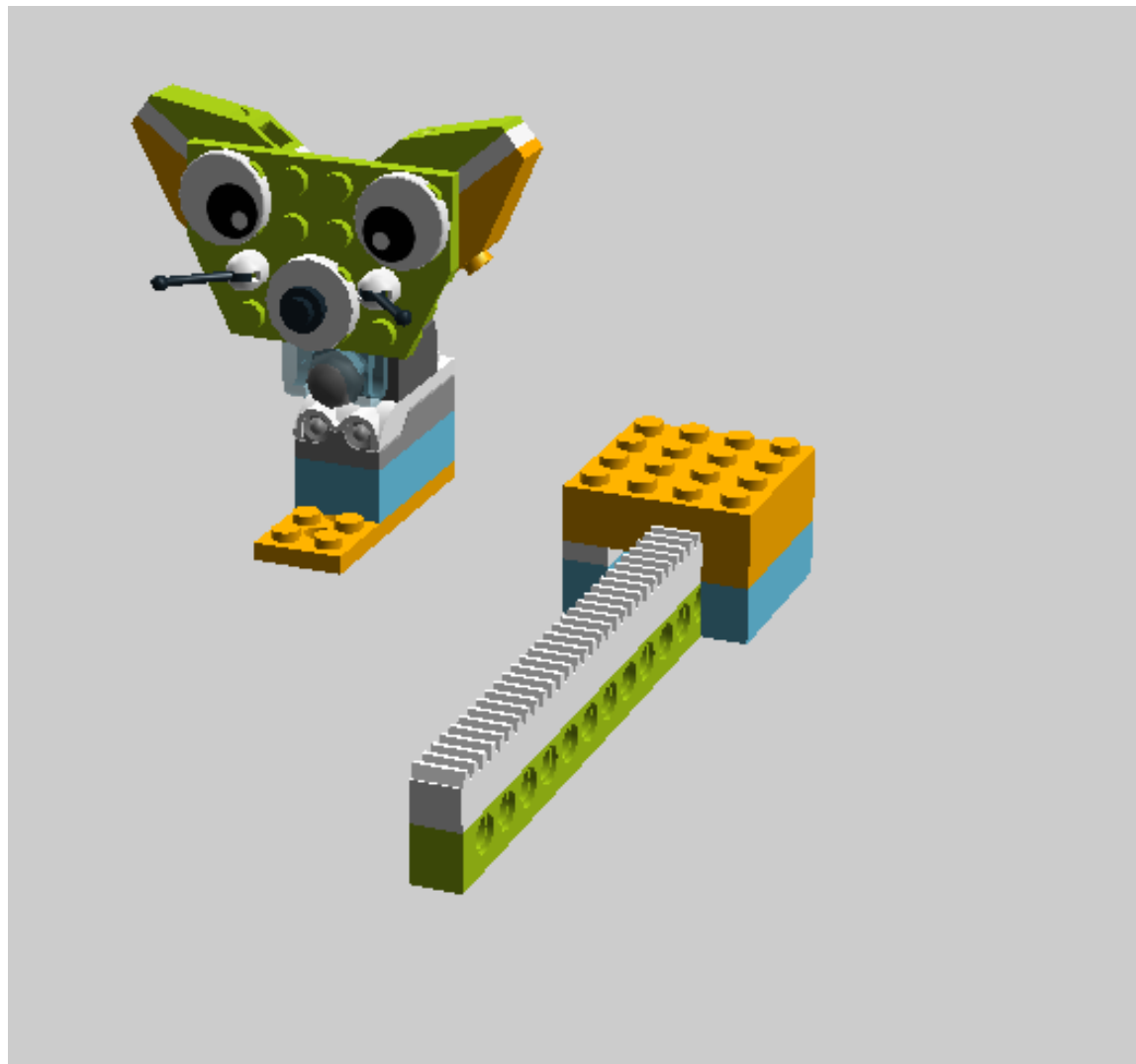
26



27



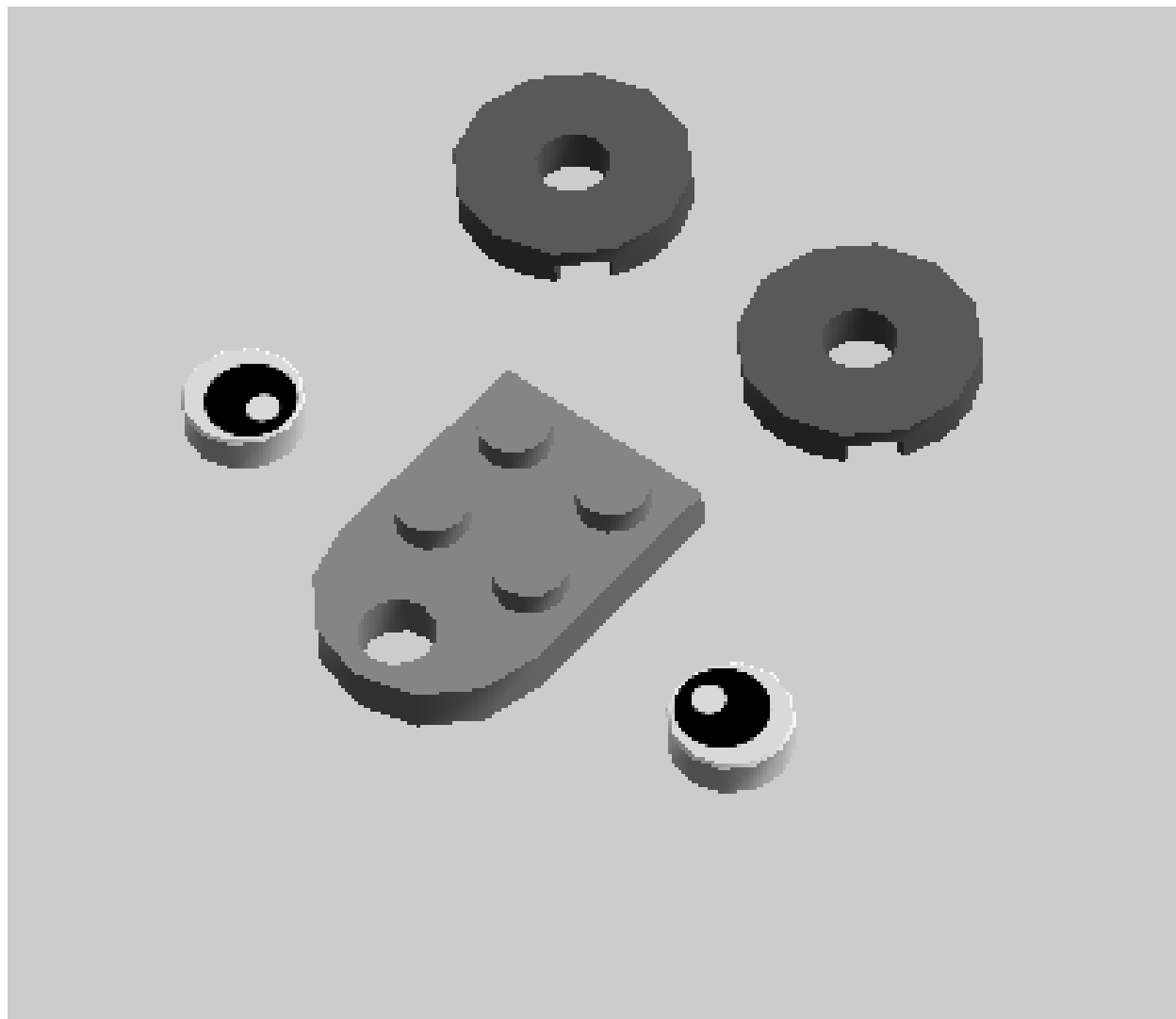
28



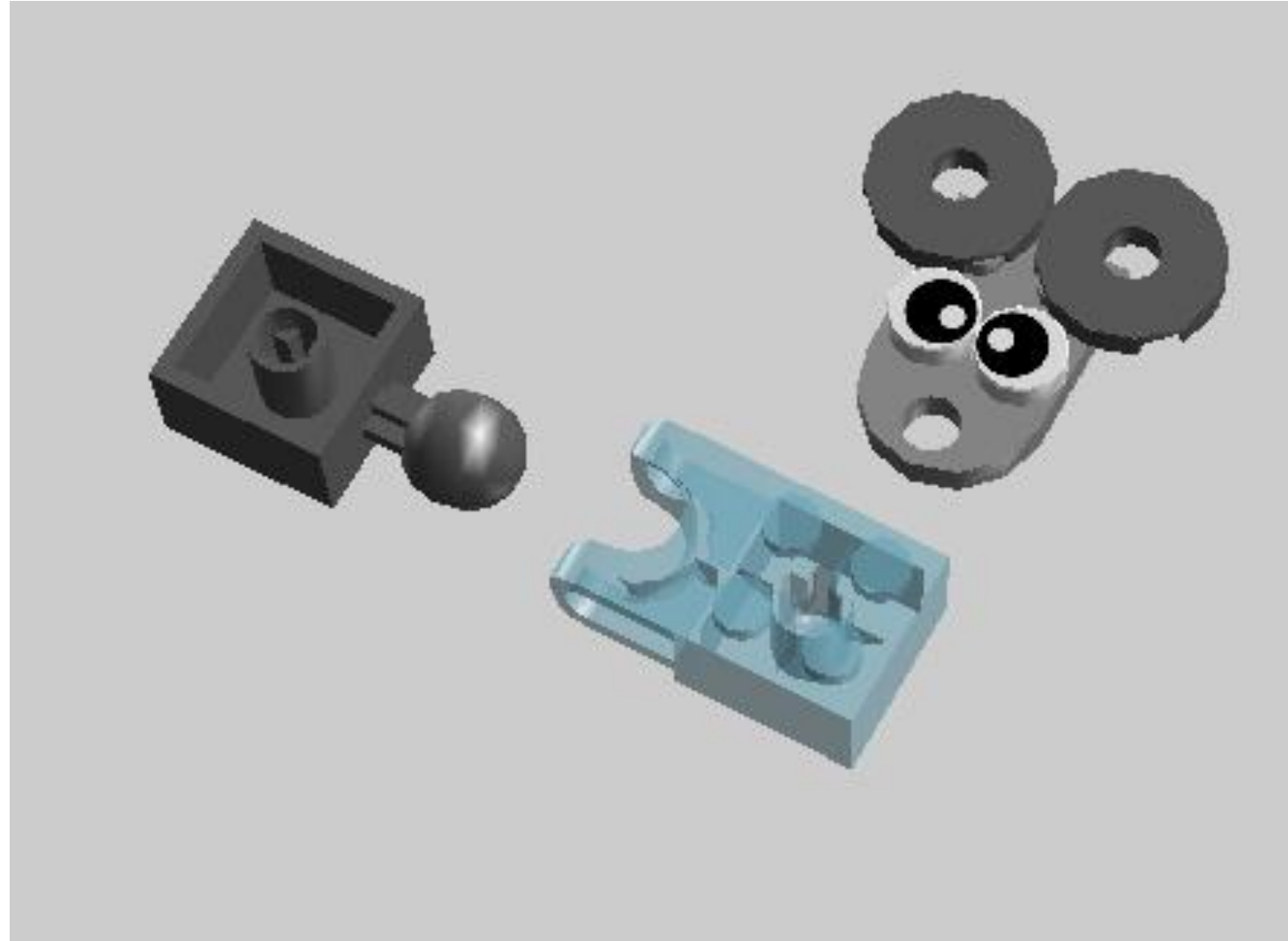
29



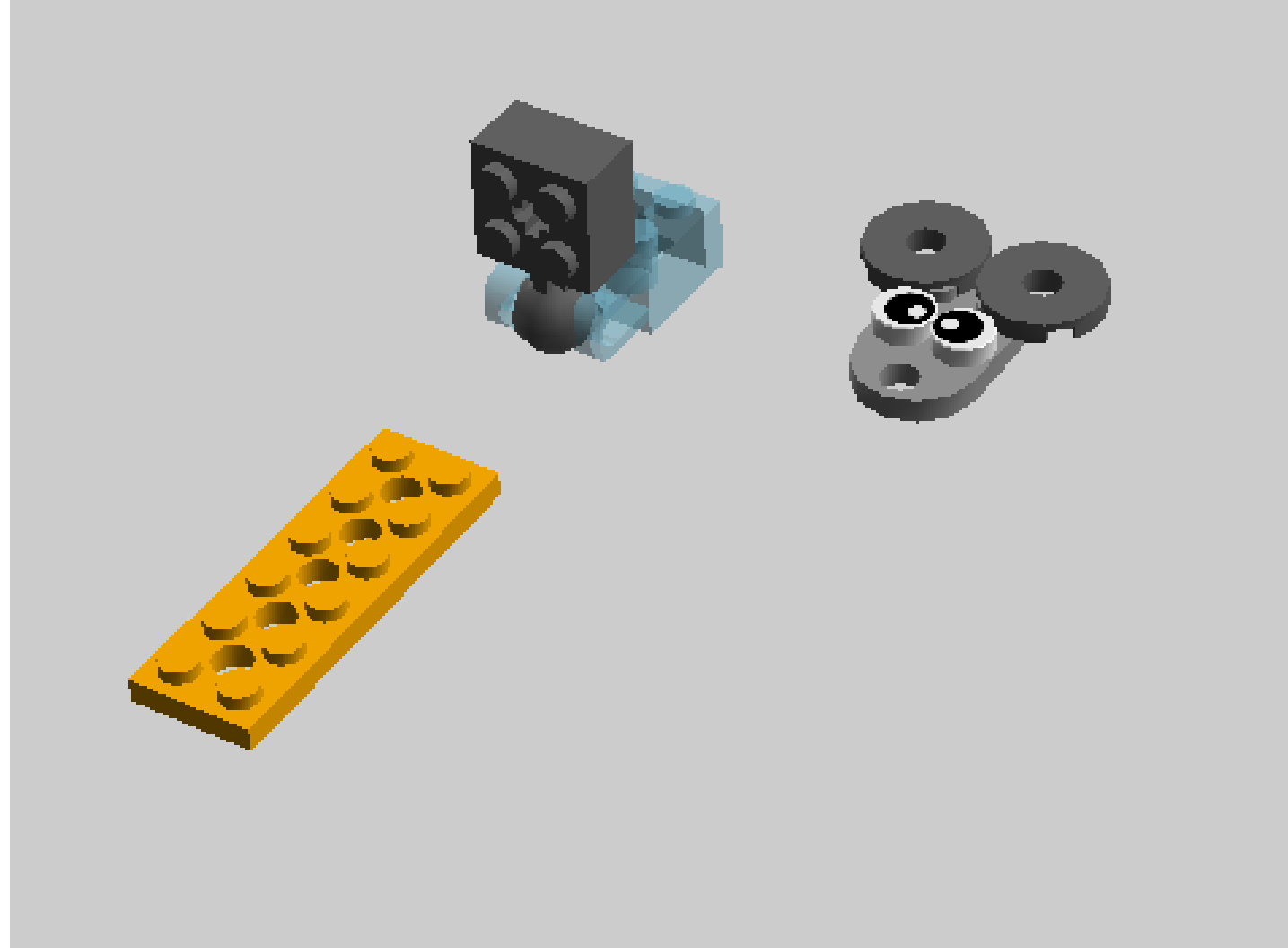
30



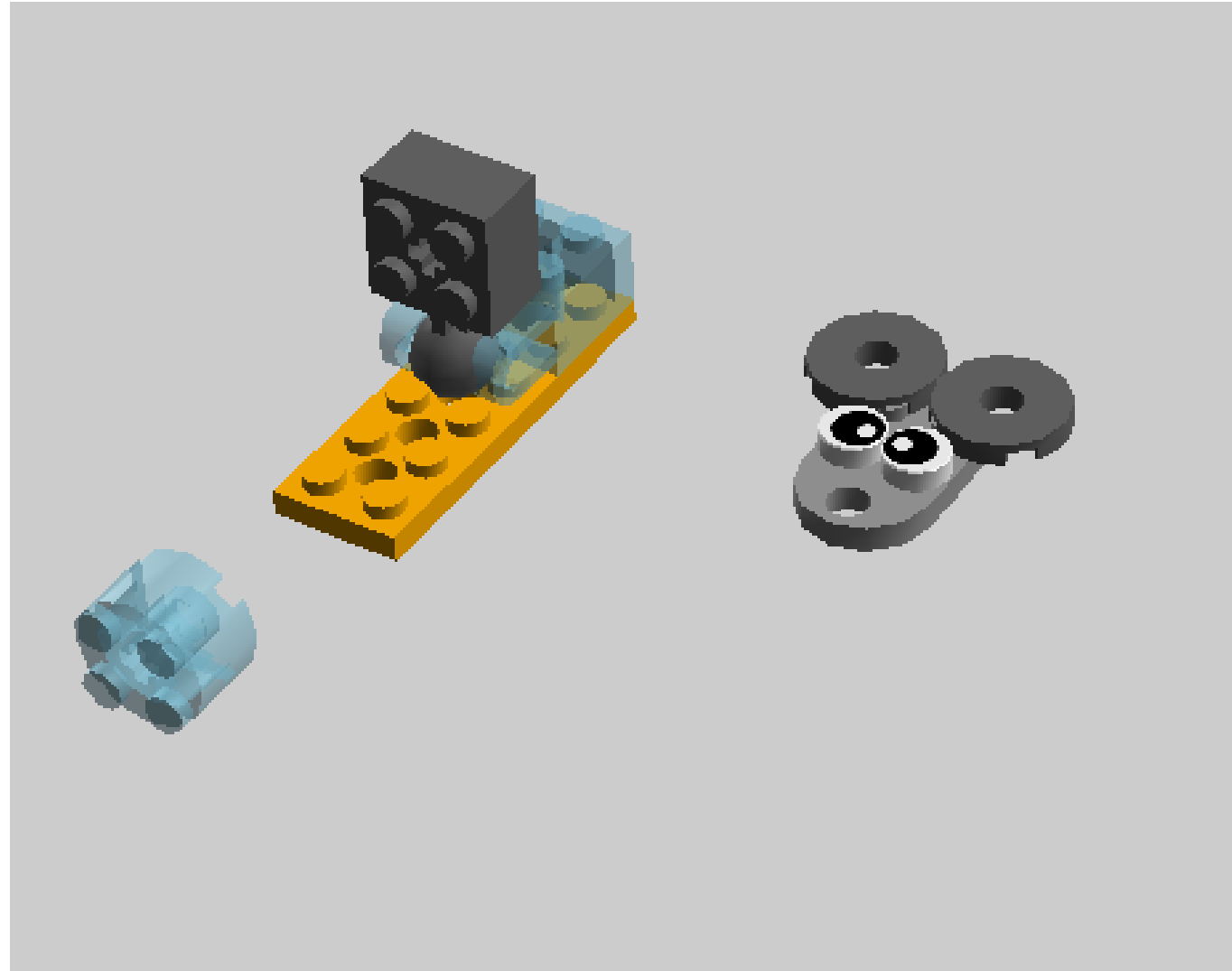
31



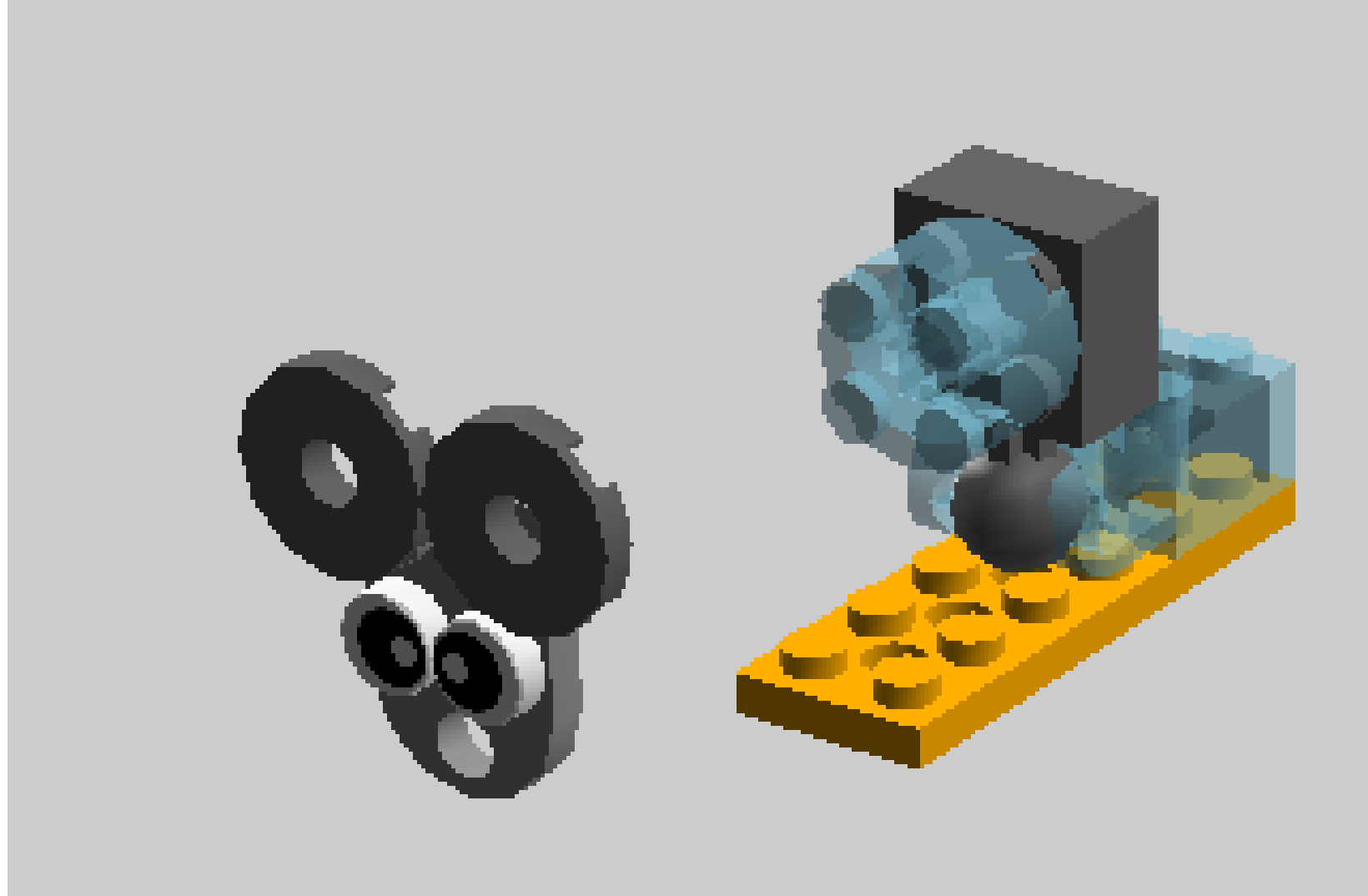
32



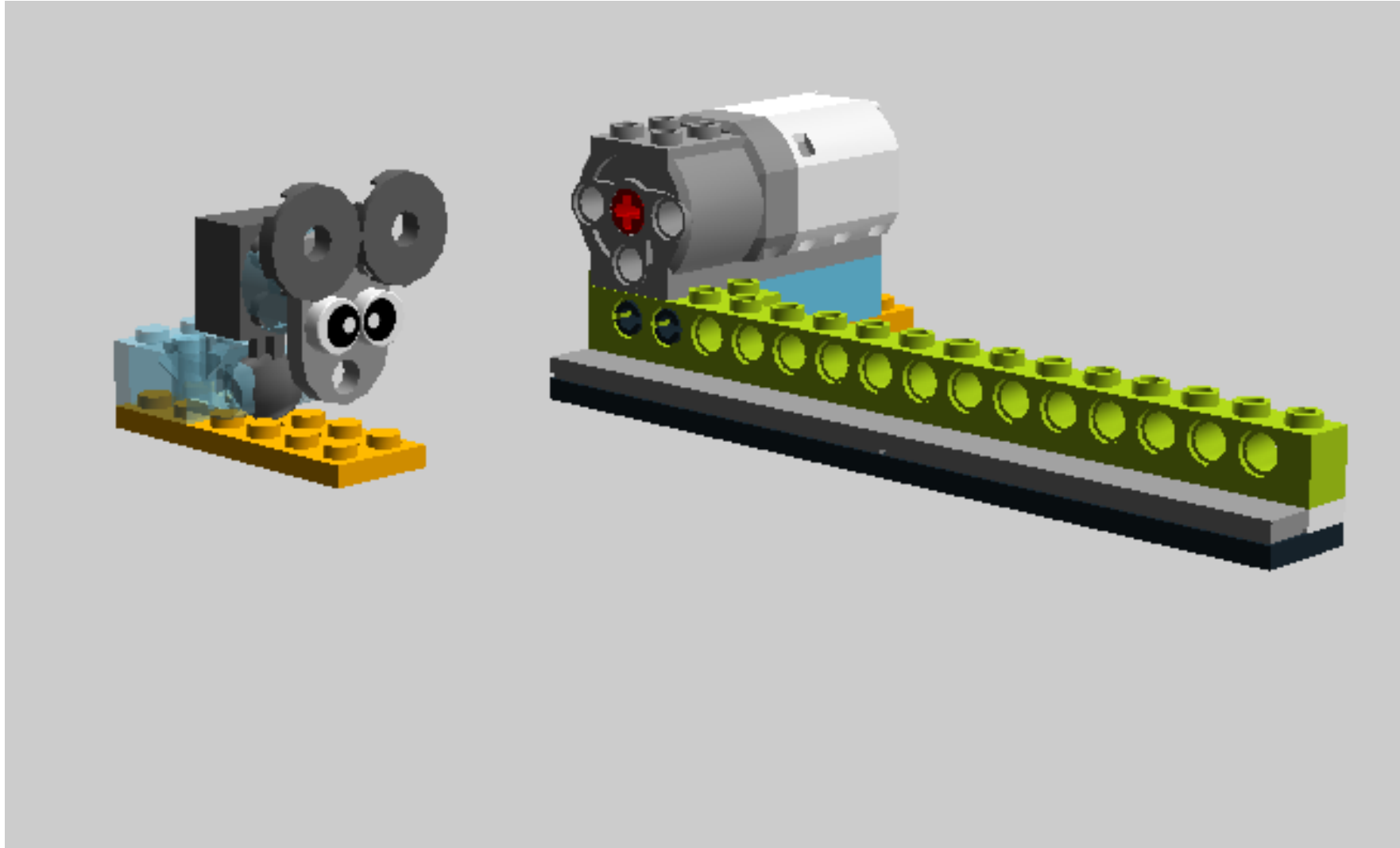
33



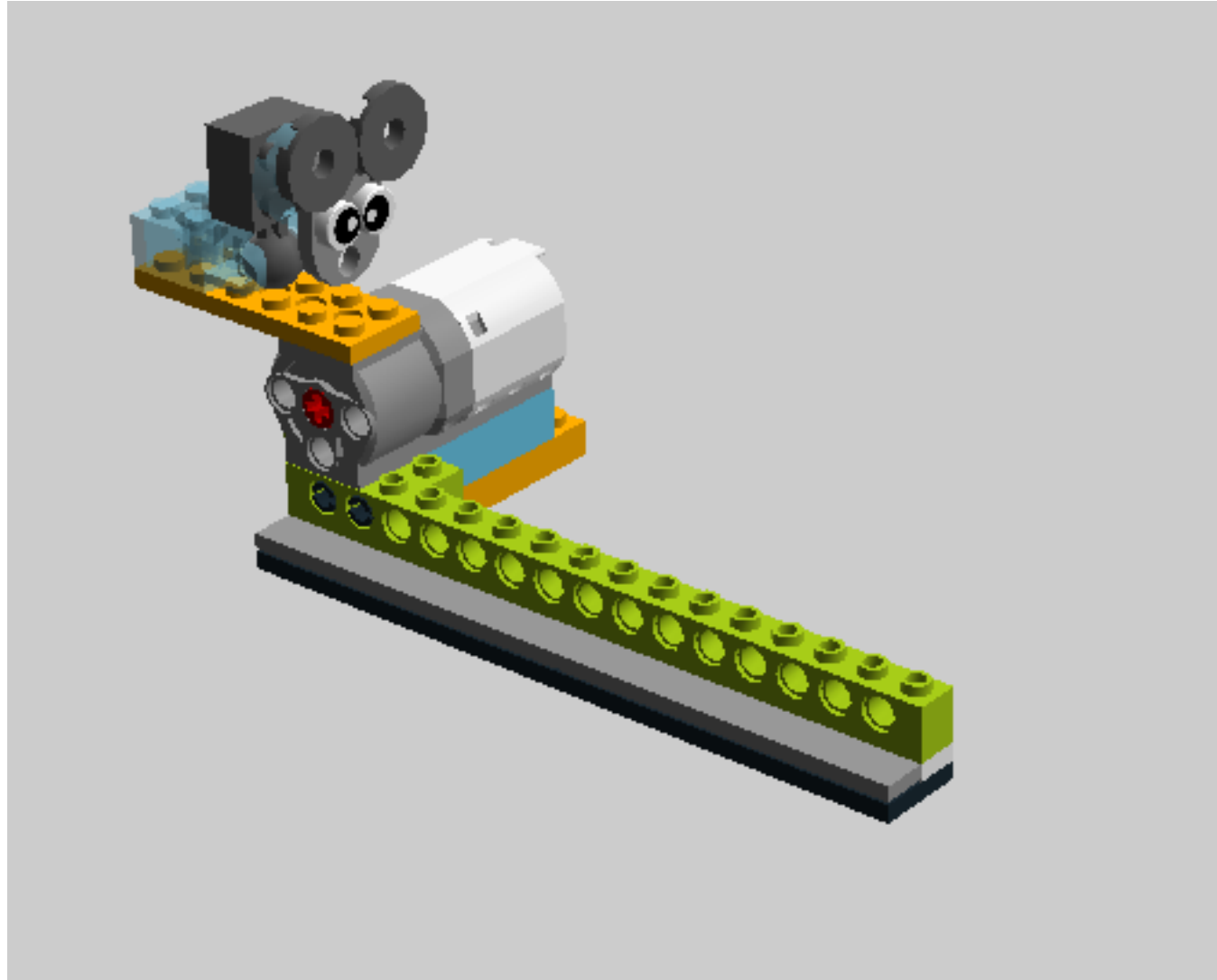
34



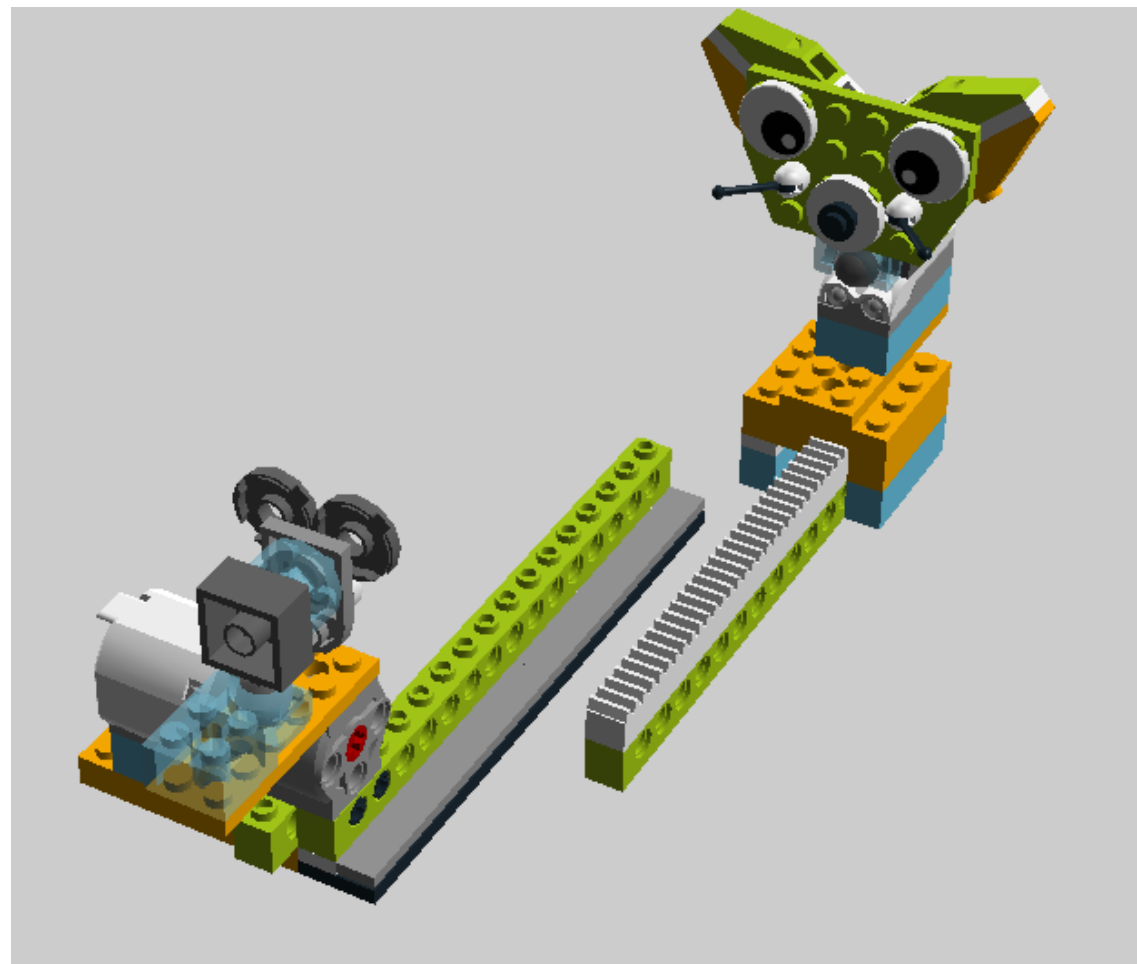
35



36

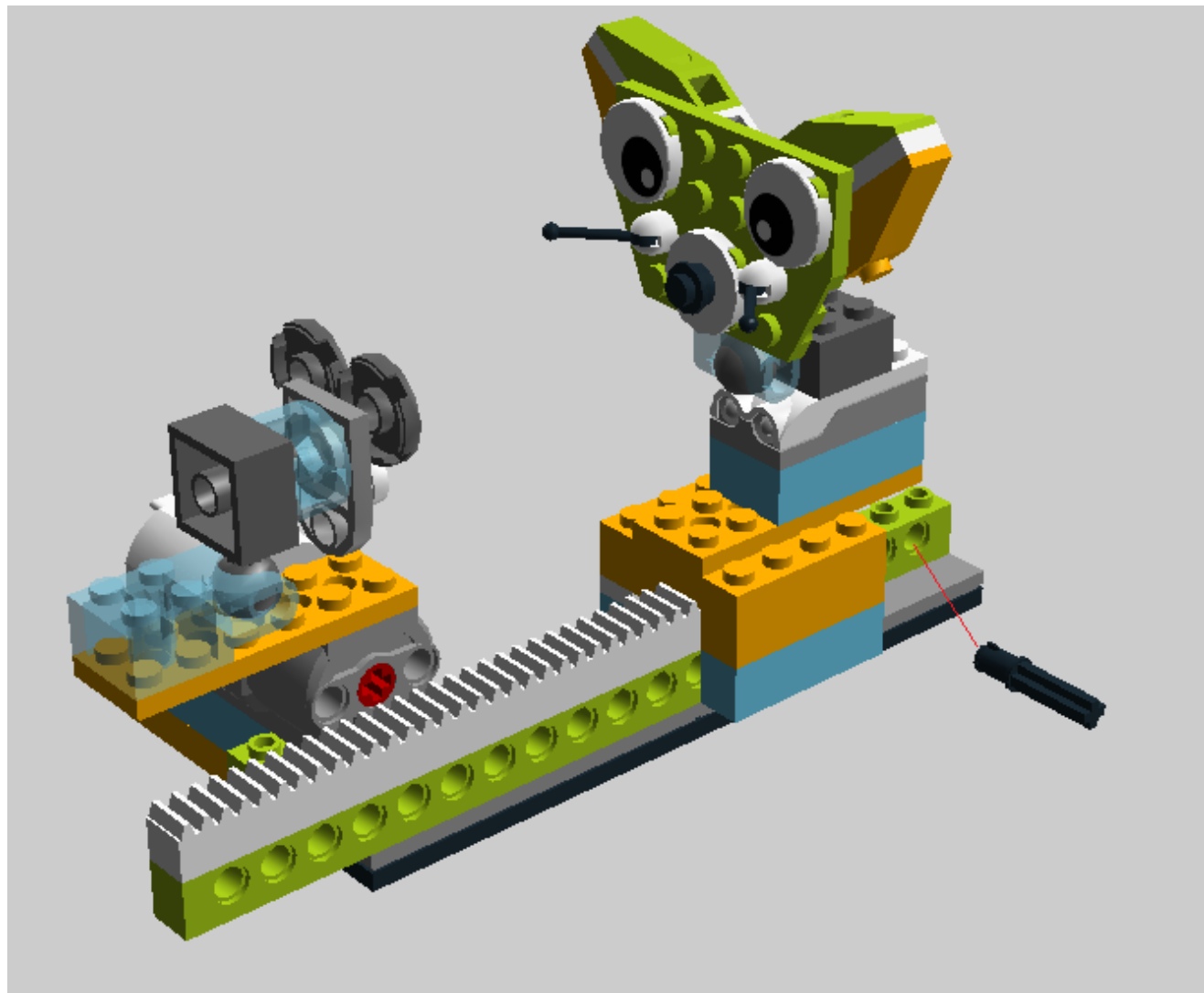


37

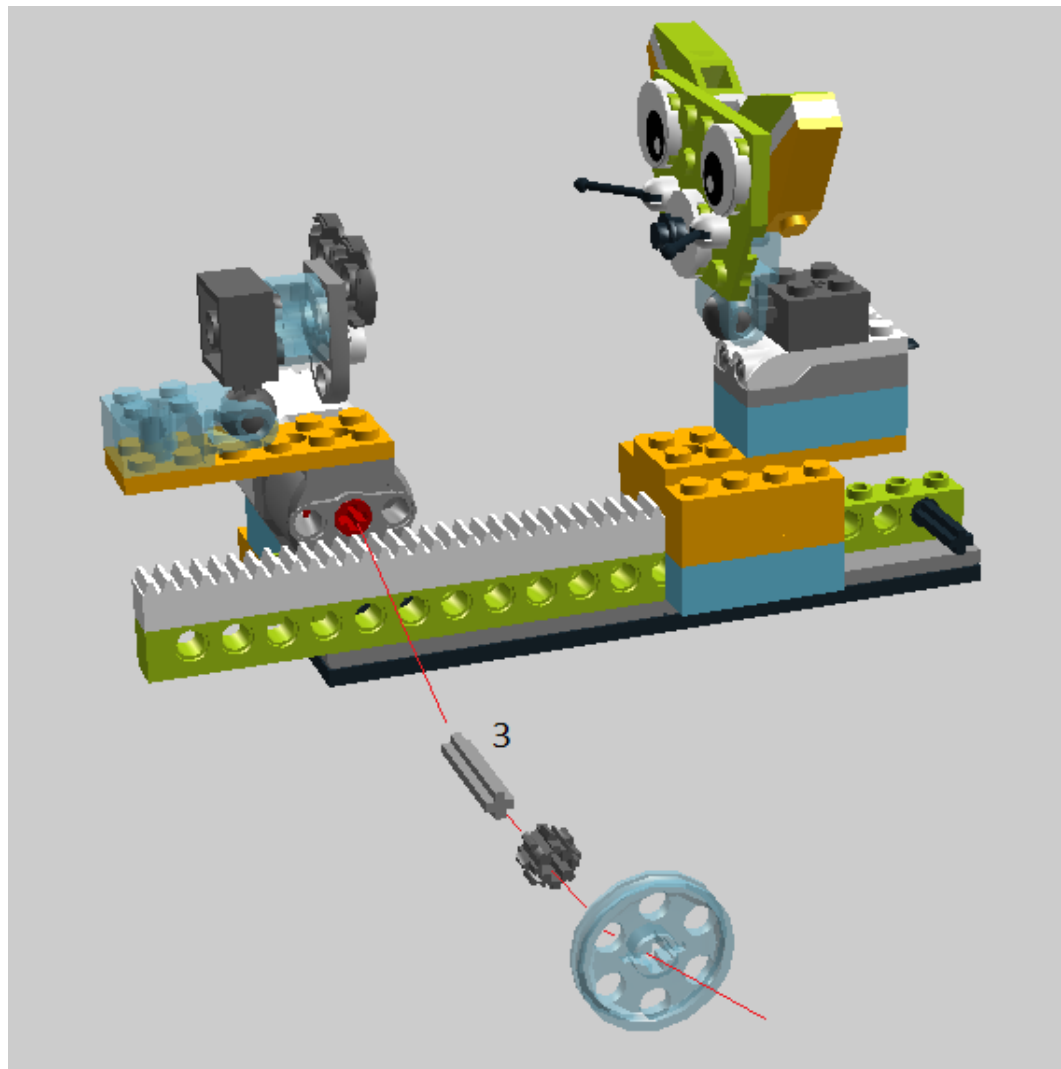


Ένωσε τα δυο τμήματα ώστε το οδοντωτό κομμάτι να γλιστράει επάνω στο γκρί.

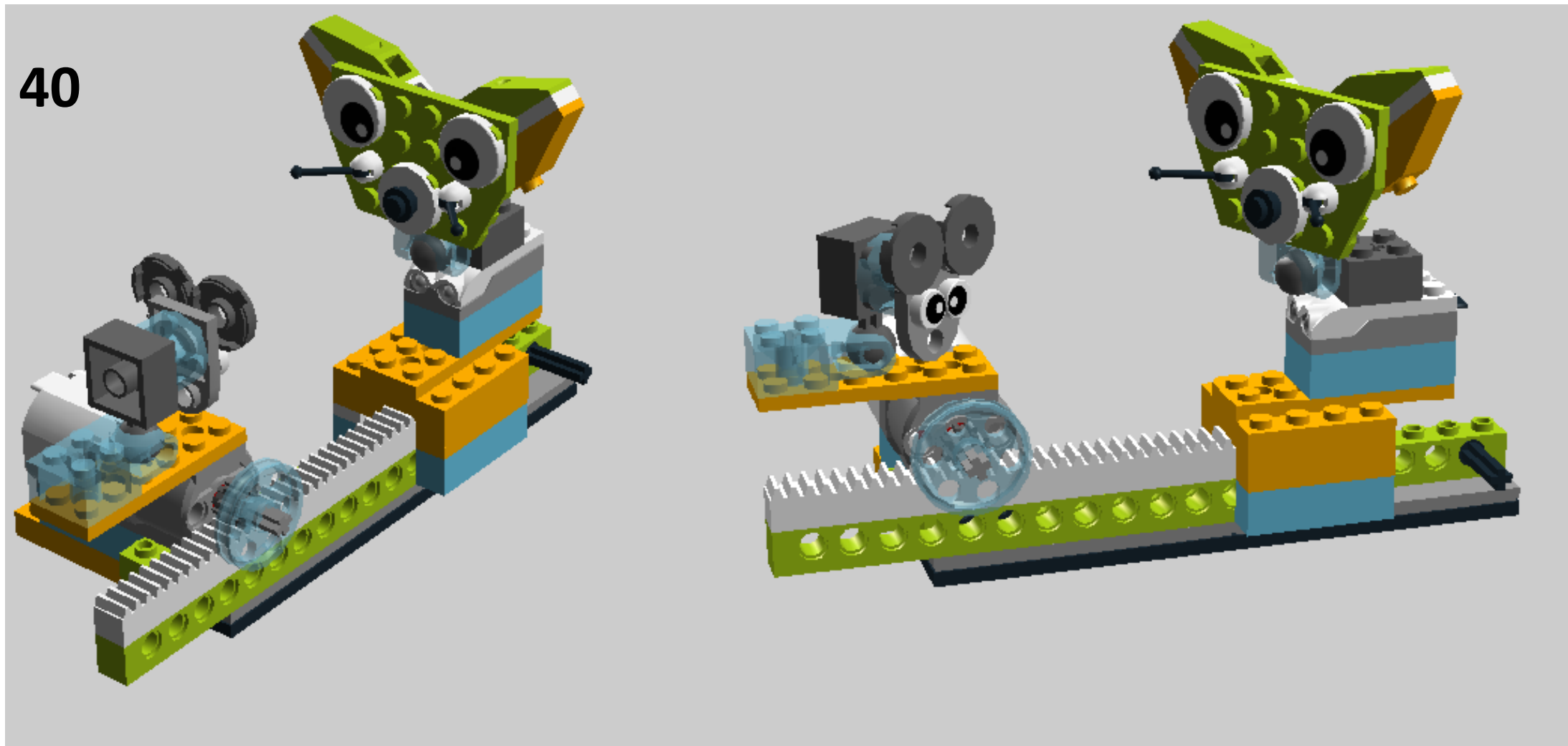
38



39



40



Παρατήρησε το μηχανισμό που χρησιμοποιεί η κατασκευή.

Η **περιστροφική κίνηση γίνεται γραμμική** με τη χρήση του της οδοντωτής μπάρας
Πόσες φορές μπορεί να γυρίσει το κυκλικό γρανάξι στο γραμμικό;

Που μπορεί να έχει εφαρμογή αυτή η μετατροπή;





Ανοίξτε το Scratch 3 που υπάρχει στο φάκελο του μαθήματος
και απαντήστε στις ερωτήσεις του Φύλλου εργασίας

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

