

# REMOTE-CONTROL MACHINES







## MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Conținut și informații despre siguranță

Lista de componente .....	3
Sistemul de control de la distanță .....	4
Despre Gears .....	6
Model 1 - Mașină.....	10
Model 2 - Vehicul cu trei roți.....	12
Model 3 - Macara .....	14
Model 4 - Buldozer.....	18
Modelul 5 - Mașină antică .....	22
Model 6 - Buldozer II.....	25
Model 7 - Mașină pliabilă.....	30
Model 8 - Formula Car .....	33
Model 9 - Buldozer cu trei lame .....	37
Model 10 - Braț robot.....	43

### SFATURI PENTRU PĂRINȚI ȘI SUPRAVEGHĂTORI ADULTI

- Vă rugăm să citiți instrucțiunile, să urmați regulile de siguranță și să le păstrați pentru referință. Vă recomandăm să realizați modelele în ordinea dată. Apoi veți putea înțelege mai bine asamblarea și funcționarea pieselor.
- Acesta este un kit conceput pentru copiii peste 8 ani. Ajută copiii să se dezvolte gândire mecanică și abilități de rezolvare a problemelor.
- Discutați înainte cu copiii avertismentele de siguranță și posibilele riscuri implicate permițându-le să construiască modelele.
- Nu introduceți conectorii cablurilor și alte componente în nicio priză electrică, ceea ce va provoca o deteriorare gravă. Numai bateriile recomandate sunt permise pentru utilizare cu acest kit.

### 5. CURĂȚARE:

- Înainte de curățare, scoateți bateriile.
- Folosiți doar o cârpă care a fost ușor umezită cu apă.
- Nu folosiți niciodată săpun sau detergent.

### Note privind eliminarea componentelor electrice și electronice:

Componentele electronice ale acestui produs sunt reciclabile. De dragul mediului, nu le aruncați la gunoiul menajer la sfârșitul duratei de viață. Acestea trebuie să fie livrate la o locație de colectare a deșeurilor electronice, așa cum este indicat de următorul simbol: Vă rugăm să contactați autoritățile locale pentru locația de eliminare adecvată.



### Receptor/Suport baterie



Introduceți trei baterii AA (1,5 V) în receptorul combinat/suport de baterie. Polaritatea bateriilor și marcajele de pe compartimentele bateriilor trebuie să se potrivească.



Pentru a scoate ulterior o baterie din suport, utilizați capătul „B” al instrumentului de separare a pieselor.

### Telecomanda



1. Apăsăți ușor și glisați capatul spre exterior pentru a-l deschide.

2. Introduceți două baterii AA (1,5 V) și acordați atenție polarității bateriilor și marcajelor de pe compartimente.

3. Glisați înapoi capatul.

### INFORMAȚII DE SIGURANȚĂ

**AVERTIZARE!** Nu este potrivit pentru copii sub 3 ani. Pericol de sufocare - piese mici.

**AVERTIZARE!** Pentru utilizare numai de către copii cu vârsta de 8 ani și peste. Instrucțiunile pentru părinți sau pentru alți adulți supraveghetori sunt incluse și trebuie respectate. Păstrați ambalajul și instrucțiunile deoarece conțin informații importante.

#### Siguranța pentru experimentele cu baterii » Veți avea nevoie

de 5 baterii AA (1,5 Volți, tip AA LR6).

» Nu efectuați niciodată experimente folosind curentul de uz casnic! Tensiunea înaltă poate fi extrem de periculoasă sau fatală!

» Bornele de alimentare nu trebuie să fie scurte circuitate. Un scurtcircuit poate cauza supraîncălzirea firelor și explozia bateriilor.

» Diferite tipuri de baterii sau noi și folosite bateriile nu trebuie amestecate.

» Nu amestecați bateriile vechi cu cele noi.

» Nu amestecați baterii alcaline, standard (carbon-zinc) sau reincărcabile (nichel-cadmium).

» Bateriile trebuie introduse cu polaritatea corectă. Apăsăți-le ușor în compartimentul bateriei. Închideți compartimentul bateriei telecomenzii cu capacul (vezi mai sus).

» Bateriile nereîncărcabile nu trebuie reîncărcate. Ar putea exploda!

» Bateriile reîncărcabile trebuie încărcate numai sub supravegherea unui adult.

» Bateriile reîncărcabile trebuie scoase din încărcare înainte de a fi încărcate.

» Bateriile epuizate trebuie scoase din încărcare.

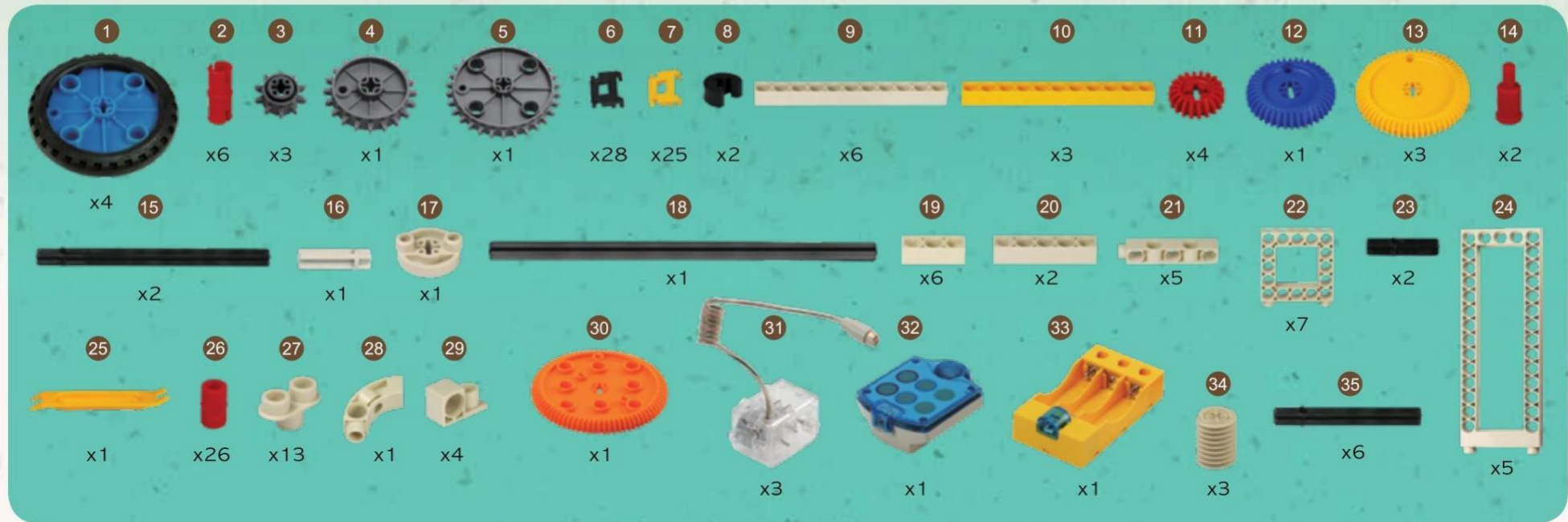
» Asigurați-vă că nu aduceți bateriile în contact cu monede, chei sau alte obiecte metalice.

» Evitați deformarea bateriilor.

» Scoateți bateriile atunci când nu intenționați să utilizați dispozitivul pentru o perioadă lungă de timp.

» Utilizarea greșită a bateriilor poate duce la scurgeri, care deteriorează și corodează zona din jurul bateriei, creând pericol de incendiu, explozie și vătămare corporală.

» Aruncați bateriile uzate în conformitate cu prevederile de mediu, nu la gunoiul menajer.



NU	NUMELE PIESE	PCS
1	ROATA ȘI ANVELOPE	4
2	PIN articular	6
3	PINION MIC	3
4	PINION MEDIU	1
5	PINION MARE	1
6	UNITATE DE LANT (NEGRA)	28
7	UNITATE DE LANȚ (GALBEN)	25
8	BLOCARE AXIE	2
9	TIJĂ CU 11 GĂURI (GRI)	6
10	TIJĂ 11 GAURI (GALBEN)	3
11	VELOZĂ MICĂ (20T)	4
12	Treapta de viteză medie (40T)	1
13	ANTREAJ MARE (60T)	3

NU	NUMELE PIESE	PCS
14	PIN ARBORE	2
15	AXA LUNGA	2
16	AXIE MOTOR	1
17	CONECTOR TIJA	1
18	AXIE EXTRA LUNGA	1
19	TIJĂ CU 3 GAURI	6
20	TIJA 5-GAURI	2
21	TIJA DUBLA CU 3 GAURI	5
22	CADRU PATRAT	7
23	AXIE SCURTĂ	2
24	CADRU LUNG	5
25	INSTRUMENT DE SEPARATOR DE PIESE	1
26	PIN ANCORA	26

NU	NUMELE PIESE	PCS
27	CONVERTOR DOU-LA-UNUL	13
28	COT COT CURBAT	1
29	CONVERTOR DE 90 DE GRADE - STÂNGA	4
30	80T ANTAJE	1
31	MOTORREDUCTĂ CU CONECTOR DE Sârmă	3
32	TELECOMANDA	1
33	RECEPTOR/SUPORT BATERIE	1
34	ANTREAJ VISALE II	3
35	AXIE MEDIE	6
36	BUCĂȚI DE CARTON TĂIATE	1
<b>TOTAL</b>		<b>182</b>







## MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Sistemul de control de la distanță

Acest kit oferă copiilor o nouă experiență cu jucăriile cu telecomandă. Încorporează o telecomandă touch pad și trei motoare cu angrenaje într-un set de componente de construit. Copiii pot folosi blocurile de construcție pentru a construi o serie de mașini și apoi le pot controla folosind cei șase senzori capacitivi (touch pad-uri) de pe telecomandă. Acest kit permite copiilor să creeze modele și să învețe despre electricitate, fizică și mecanică într-un mod practic.

Fig. 1 vă arată părțile electronice ale acestui kit, care includ:

- A. Telecomandă
- B. Receptor/Suport baterie
- C. Motoare cu angrenaje

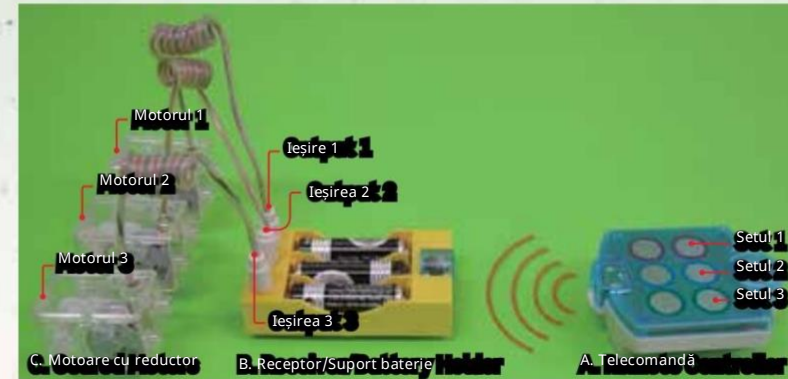


Fig. 1 Sistemul de mașini cu control de la distanță

### A. TELECOMANDĂ

#### 1. Principiul de funcționare

Când degetele utilizatorului se apropie de touch pad-ul telecomenzii, capacitatea se va modifica. Driverul IC (circuitul integrat) al touch pad-ului determină cantitatea pe care capacitatea sa schimbat și o convertește în coordonate (X, Y, unghi).

$\theta$

În acest fel, touch pad-ul este capabil să detecteze mișcarea degetelor. Touch pad-ul nu este doar ușor și flexibil de utilizat, ci și ecologic, deoarece reduce elementele electronice necesare pentru asamblare.

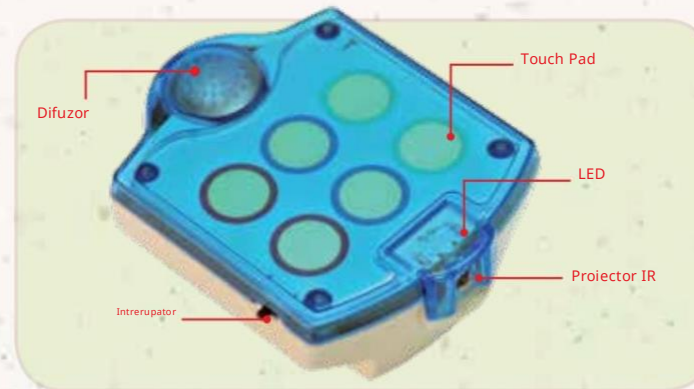


Fig. 2 Partea frontală a telecomenzii

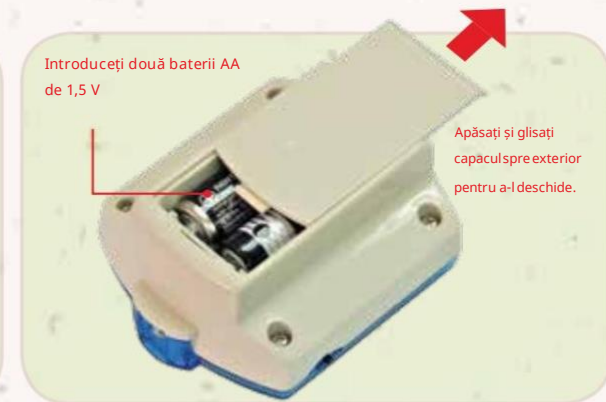


Fig. 3 Partea din spate a telecomenzii

#### 2. Telecomandă IR (telecomandă cu infraroșu):

Telecomanda folosește un fascicul infraroșu pentru a trimite semnale de control către receptor. Este direcțională (raza infraroșu trebuie să fie transmisă către receptor) și are o rază de acțiune la distanță scurtă (aproximativ 7 metri, în general).

3. Cele trei seturi de touch pad corespund celor trei ieșiri de pe receptor/suport baterie de la stânga la dreapta. Fiecare set de touch pad-uri controlează rotația motoarelor de ieșire corespunzătoare, unul rotindu-le în sensul acelor de ceasornic și celălalt în sens invers acelor de ceasornic. Când touch pad-ul este atins și semnalul este primit, difuzorul și LED-ul vor produce efecte de sunet și lumină.

4. Utilizatorul poate atinge trei touch pad-uri (unul în fiecare set) în același timp, astfel încât cele trei motoare de ieșire corespunzătoare să poată fi activate în același timp. Cu toate acestea, atingerea simultană a celor două touch pad-uri la același set nu va provoca nicio acțiune, deoarece motorul nu se poate mișca înainte și înapoi în același timp.

5. Sunt necesare două baterii AA (1,5 V). Setăți comutatorul pe OFF atunci când nu este utilizat.





## B. RECEPTOR/SUPPORT BATERIE

Când receptorul IR primește un mesaj de la telecomandă, cipul IC încorporat va evalua care touchpad-uri au fost atinse și apoi va converti mesajul de control în ieșiri electrice corespunzătoare. Trei baterii AA (1,5 V) sunt montate în serie în suportul receptorului/bateriei. Fiecare ieșire oferă un curent continuu de 3 V.

Acest kit îi prezintă copiilor principiile comunicațiilor prin cablu și ale tehnologiei de control de la distanță cu acest dispozitiv simplu de telecomandă IR, care are trei ieșiri normale corespunzătoare. Îi instruește pe copii să construiască modele specifice cu diferite funcții de telecomandă și îi încurajează să-și proiecteze și să-și construiască propriile modele folosind creativitatea lor. Fiecare model poate include până la trei motoare care pot fi instalate în moduri diferite pentru a permite modelelor să se miște în șase direcții (adică înainte sau înapoi, stânga sau dreapta, sus sau jos).

Când terminați de jucat cu acest kit, vă rugăm să scoateți una dintre baterii din receptor/suport pentru baterie, deoarece receptorul/suportul pentru baterie va consuma în continuare puțină energie electrică chiar și în repaus. Acest lucru va economisi energie și o va menține în siguranță.



Fig. 4 Receptor / Suport baterie

## C. MOTORREDUCTĂ CU CONECTOR DE Sârmă

Structura interioară a motorreductorului cu conector de sârmă este prezentată în Fig. 5 și Fig. 6. Când motorul este activat, puterea este transmisă de la motor la cutia de viteze, care conține trei seturi de viteze: Setul A oferă un raport de transmisie 20 la 8, Setul B oferă un raport de transmisie 28 la 8, iar Setul C oferă un raport de transmisie 30 la 8. Raportul general de transmisie al sistemului este  $20/8 \times 28/8 \times 30/8$ ; adică 32,8125 la 1. Cu alte cuvinte, motorul trebuie să se rotească de 32,8125 ori pentru a roti axa X o dată. Dacă motorul se rotește la 3200 rpm, axa X din acest sistem se va întoarce la 100 rpm. Cu alte cuvinte, viteza axei X va scădea de 32 de ori, dar cuplul (forța de rotație) va crește de 32 de ori.

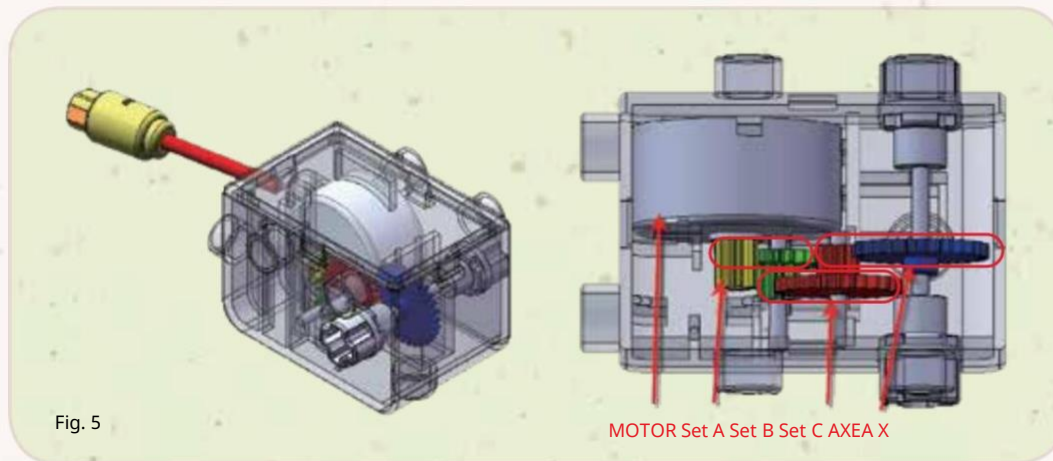


Fig. 5

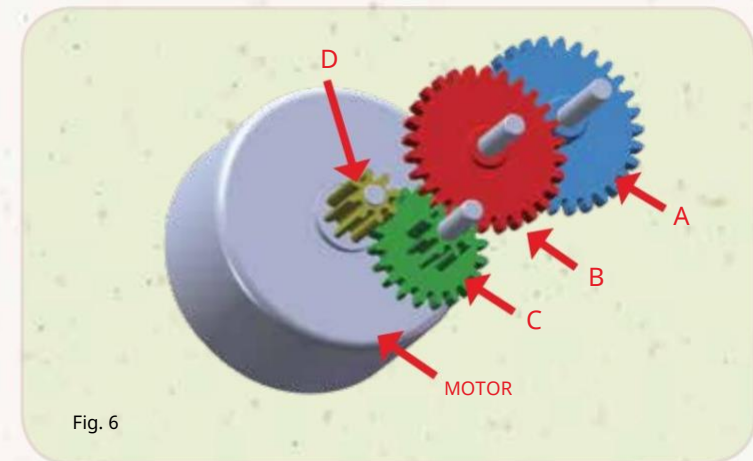


Fig. 6



## MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ |

Roțile dințate sunt roți cu dinți pe ele. Dinții, sau roți dințate, ai unui angrenaj se îmbină cu dinții altui angrenaj pentru a transmite forța între ei. O combinație de două sau mai multe trepte se numește transmisie sau tren de viteze. Puteți vedea transmisii cu roți dințate în interiorul jucăriilor vechi sau a ceasurilor vechi. Cutiile de viteze pot fi găsite în interiorul sistemului de transmisie al mașinilor, care combină angrenaje de diferite dimensiuni. Acest lucru permite șoferului mașinii să schimbe cu ușurință între diferite viteze.

Știți cum funcționează angrenajele? Puteți afla cum funcționează angrenajele și de ce sunt utile citind acest manual și construind modelele din acest kit care folosesc roți dințate. Blocurile de construcție din acest kit au fost proiectate pe baza numărului zece și a multiplilor acestuia, inclusiv dimensiunea componentelor, distanța dintre găuri sau roțile unice. Acest lucru facilitează atât asamblarea angrenajelor, cât și calcularea comodă a raportului de transmisie sau schimbarea vitezei de rotație. Spre deosebire de alte modele de angrenaje care folosesc numărul șapte sau opt ca număr fundamental, aceste roți dințate au fost create pentru a fi perfecte pentru a preda știința copiilor, deoarece sunt ușor de asamblat și facilitează calcularea rapoartelor de transmisie (explicat mai jos).

Vă recomandăm un proces de învățare gradual folosind aceste angrenaje, care începe cu ansambluri foarte de bază pentru a înțelege cum se potrivesc fiecare dintre componente. După ce construiți toate modelele din acest manual de instrucțiuni și înțelegeți cum să utilizați trenurile de viteze, vă puteți pune creativitatea nelimitată la lucru și puteți proiecta vehicule și mașini pe cont propriu. Lasă-ți imaginația să te ghideze!

Acum să ne uităm îndeaproape la roți dințate și la modul în care le folosim. Găsiți angrenajele din acest kit. Roțile care au multe obiecte în formă de dinte care ies din margini sunt roți dințate. Două roți dințate se pot conecta una cu cealaltă folosind dinții de pe margini. Când o viteză se rotește, cealaltă va fi condusă să se rotească și ele. Dinții care se întrepătrund ai celor două angrenaje transmit cuplul (forța de rotire) și rotația.

Angrenajul mare are mai mulți dinți decât angrenajul mic. În ciuda numărului de dinți sau a dimensiunii angrenajelor, toți dinții de pe toate angrenajele din același sistem de angrenaje trebuie să aibă toți aceeași dimensiune. În trenurile de viteze simple, șoferul și treptele conduse se vor roti în direcții opuse. Când o a treia treaptă de viteză este introdusă între treapta de viteză și angrenajul condus și le face să se rotească în aceeași direcție, se numește treaptă de viteză.

Treptele din acest sistem de viteze vin în cinci tipuri diferite: 20T, 40T, 60T, 80T și 160T, treptele de viteză foarte mari.

Setul de angrenaje conține atât roți dințate drepte, cât și roți conice. Acest kit conține „roți dințate drepte”, care se închidează în același plan și reglează viteza sau direcția de rotație a arborilor și „dinți dințate conice” (marginile teșite ale angrenajelor) care se îmbină în unghi drept față de planul de rotație inițial. a angrenajelor și arborilor pentru a schimba planul de rotație.

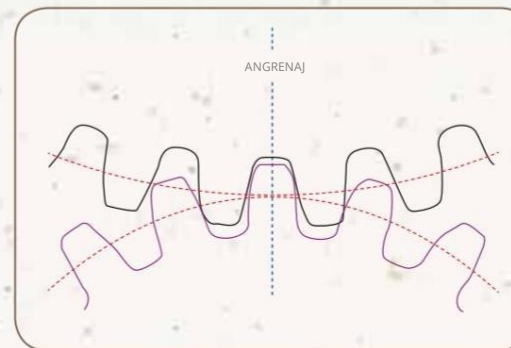


Fig. 7 Îmbinarea angrenajelor poate transmite forța pentru a provoca rotația. Cercul roșu reprezintă diametrul real al transmisiei, care se numește diametrul de pas. Forma specială a dinților permite o îmbinare lină și transmite puterea de-a lungul pasului.

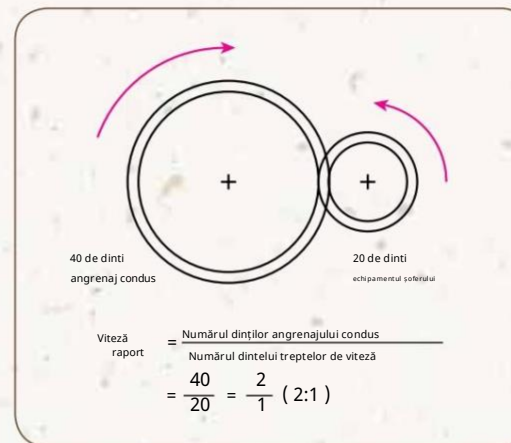


Fig. 8 Calculul raportului de transmisie

► 160T nu este inclusă în acest kit.

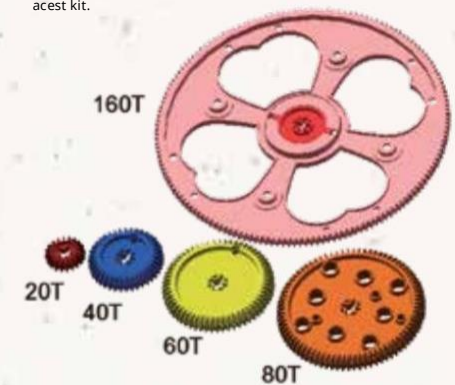


Fig. 9 Angrenaje





Diămetrul de pas al angrenajelor din acest sistem de angrenaje este proporțional cu numărul de dinți ai angrenajului. Cu alte cuvinte, diămetrul de pas al angrenajelor 20T este de 20 de milimetri, în timp ce diămetrul de pas al angrenajelor 40T este de 40 de milimetri. Din nou, diămetrele pasului sunt cercurile imaginare dintre dinții angrenajului cu ochiuri, așa cum se arată în Figura 11.

În Fig. 11, distanța dintre centrele celor două roți dințate este calculată astfel:

$$R1+R2 = \frac{20\text{mm}}{2} + \frac{40\text{mm}}{2} = 30\text{mm}$$

Prin urmare, puteți așeza cu ușurință cele două roți dințate pe o tijă sau cadru, astfel încât să se îmbine fără probleme. Celelalte dimensiuni de angrenaje sunt proiectate cu același concept elegant și simplu, astfel încât toate angrenajele să poată fi asamblate cu ușurință în trenuri de viteze funcționale.

Conform instrucțiunilor de mai sus, vă puteți da seama câte găuri sunt între un angrenaj de 40T și un angrenaj de 60T atunci când sunt angrenate?

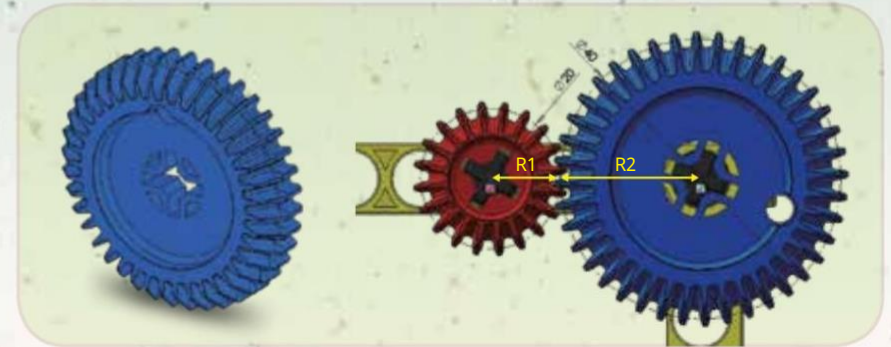


Fig. 10 Angrenaj

Fig. 11 Transmisia între pasuri în timpul angrenării a două viteze

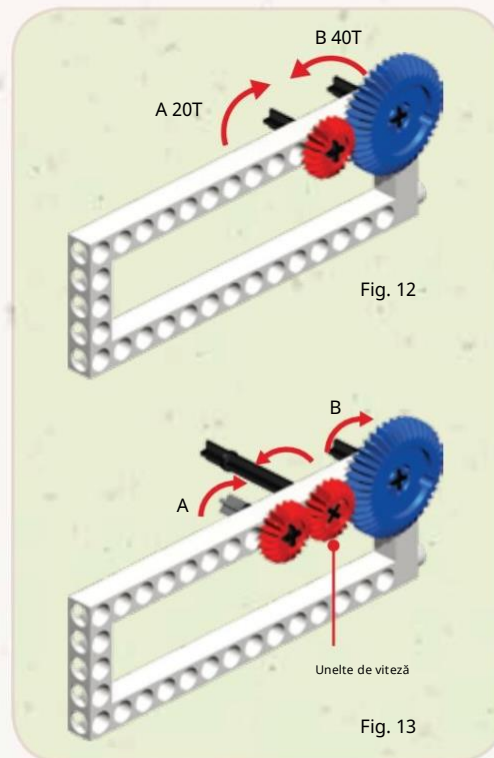


Fig. 12

Fig. 13

### ÎNTELEGEREA ROȚILOR 1

1. Utilizați un angrenaj 20T, un angrenaj 40T și două axe mici pentru a asambla structura prezentată în Fig. 12.
2. De câte ori trebuie să rotiți angrenajul A pentru ca angrenajul B să se rotească o dată?
3. Veți vedea că atunci când o treaptă de viteză de 20T antrenează o treaptă de viteză de 40T, raportul de viteză este 2:1,

adică raportul de transmisie = 
$$\frac{\text{Tooth number of the driven gear}}{\text{Tooth number of the driver gear}} = \frac{40}{20} = \frac{2}{1} (2:1)$$

4. Veți vedea, de asemenea, că pe măsură ce dinții celor două roți dințate se îmbină, cele două roți dințate se rotesc în direcții opuse.

### ÎNTELEGEREA ROȚILOR 2

1. Folosiți două angrenaje de 20T, una de 40T, două osii mici și o osie medie pentru a asambla structura prezentată în Fig. 13.
  2. De câte ori trebuie să rotiți angrenajul A pentru ca angrenajul B să se rotească o dată?
  3. Veți vedea că atunci când un angrenaj de 20T antrenează un angrenaj de 40T, raportul de transmisie este 2:1, adică raportul de transmisie este numărul de dinți de pe transmisia condusă, treapta de viteză împărțită la numărul de dinți de pe treapta de viteză
  4. Veți vedea, de asemenea, că pe măsură ce o roată de viteză este introdusă între cele două trepte, angrenajele A și B se rotesc acum în aceeași direcție.
- Dacă ar fi să introduceți două roți dințate între roțile de viteză A și B în loc de doar una, în ce direcție s-ar roti A și B?



## ÎNȚELEGEREA ROȚILOR 3

1. Utilizați două angrenaje 20T, două angrenaje 60T, două osii mici și o axă medie pentru a asambla structura din Fig. 14.
2. De câte ori trebuie să rotești treapta A pentru ca treapta D să se rotească o dată?
3. Veți vedea că raportul de viteză pentru treapta de viteză 20T A pentru a conduce treapta de viteză 60T B este 3:1, în timp ce raportul de viteză pentru treapta de viteză 20T C pentru antrenare 60T treapta D este 3:1.

$$\text{Therefore the overall gear ratio} = \frac{\text{tooth no. of the driven gear}}{\text{tooth no. of the driver gear}} = \frac{60}{20} \times \frac{60}{20} = \frac{3}{1} \times \frac{3}{1} = \frac{9}{1} = (9:1)$$

4. Veți vedea, de asemenea, că atunci când se introduce axul angrenajelor compuse (B și C), prima (A) și ultima (D) angrenaje se rotesc în aceeași direcție.

Când se adaugă o roată roșie suplimentară de 20T pe axa mică în poziția X, de ce nu se pot roti angrenajele?

## ÎNȚELEGEREA ROȚILOR 4

1. Pe structura anterioară, adăugați un angrenaj suplimentar de 40T albastru, un angrenaj roșu de 20T și o axă medie pentru a asambla structura tura după cum se arată în Fig. 15.
2. Puteți calcula de câte ori trebuie să se rotească angrenajul 20T din poziția X pentru ca angrenajul D să se rotească o dată?
3. Întoarceți-l singur și numărați de câte ori se întoarce. Calculele tale au fost corecte?

## ÎNȚELEGEREA ROȚILOR 5

Fig. 15 prezintă angrenajele angrenate ca angrenaje conice în unghi drept. Calculele raportului de transmisie și principiile direcțiilor de rotație sunt aceleași ca în cazul angrenajelor drepte.

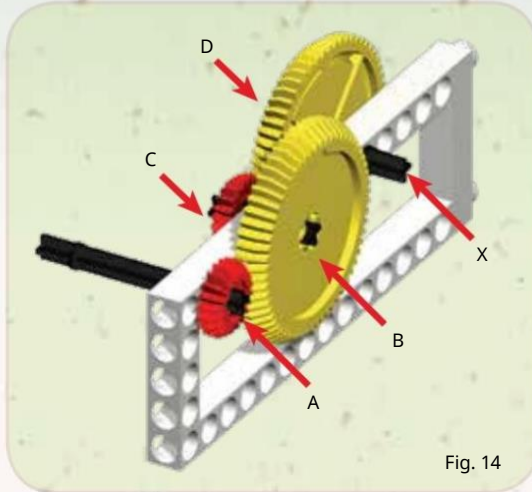


Fig. 14

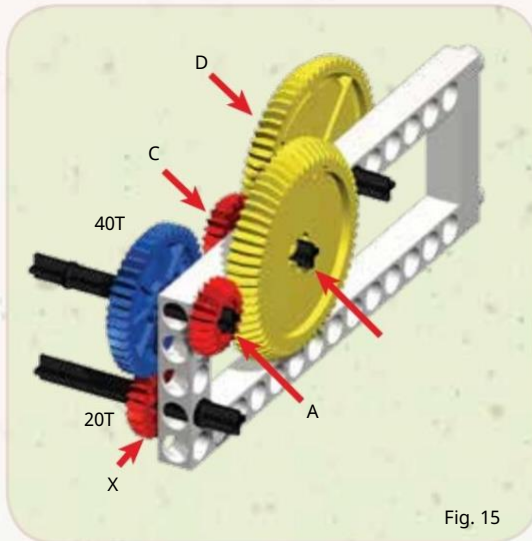


Fig. 15

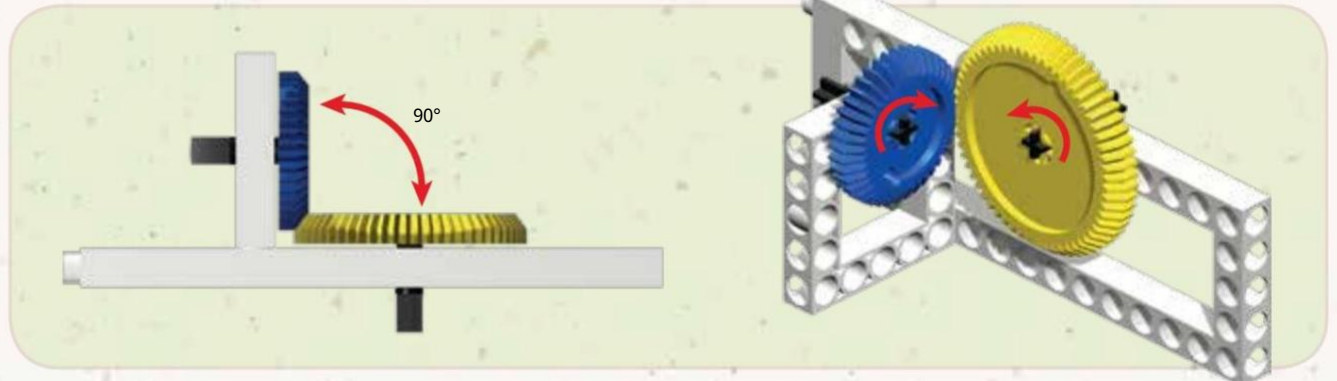


Fig. 16 Roți dințate se închidează ca roți dințate conice la unghi drept.





Fig. 17

Fig. 17 este un alt exemplu care arată două roți dințate care se încheiează ca roți dințate teșite la unghi drept. Roata 80T cu găurile de pas încorporate acționează ca o treaptă rotativă aici pe care se poate construi structura cadrului.

### ÎNȚELEGEREA ROȚILOR 6

#### Unelte melcate

Angrenajele din acest kit se pot combina într-un alt mod. Un angrenaj melcat și o roată dințată sunt combinate împreună ca o cutie de viteze melcat. Pe măsură ce angrenajul melcat se rotește o dată, roata dințată rotește doar o distanță de un dinte. Luați ca exemplu angrenajul albastru cu 40 de dinți, raportul de viteză ar ajunge la 40:1 pentru a obține o reducere uriașă a vitezei și o creștere a cuplului. Când frecarea nu este luată în considerare, reducerea vitezei ajunge la 40 de ori, iar cuplul crește de 40 de ori. În plus, structura cutiei de viteze melcate are și o altă caracteristică: transmisia poate fi condusă numai de la angrenajul melcat la roata dințată, dar nu poate fi condusă în sens invers. Datorită acestei caracteristici, cutia de viteze melcat poate fi folosită doar pentru reducerea vitezei și nu pentru accelerare. Din acest motiv, este folosit în mod obișnuit în dispozitivul de deschidere pentru ușile de garaj pentru a preveni posibilitatea căderii ușii neașteptate.

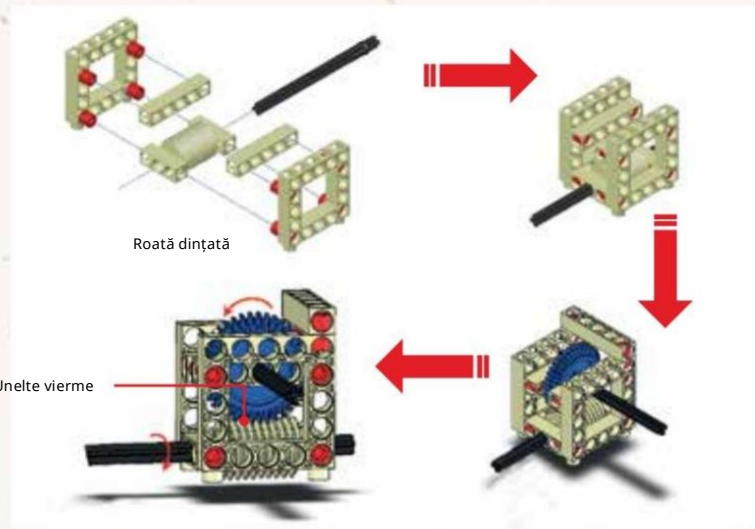


Fig. 18 Structura unei cutii de viteze melcate

Exemplele de mai jos ilustrează asamblarea cadrelor, angrenajelor și osiilor. Angrenajele sunt ușor de instalat pe tije și ramele din acest kit, deoarece tije și ramele au orificii poziționate în trepte de zece milimetri. Diametrele pasului sunt în multipli de 20 de milimetri și, astfel, distanța dintre punctele centrale ale angrenajelor este în multipli de zece milimetri.

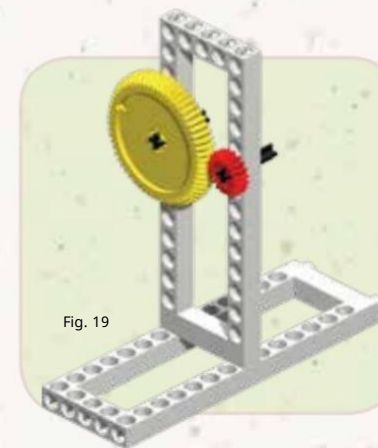


Fig. 19

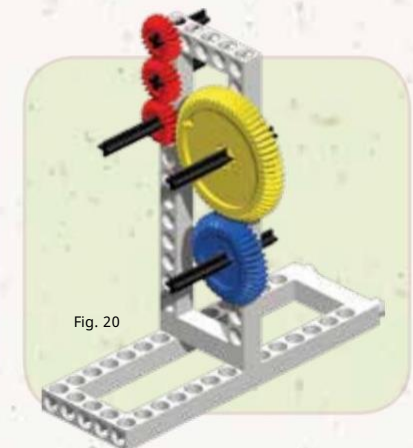
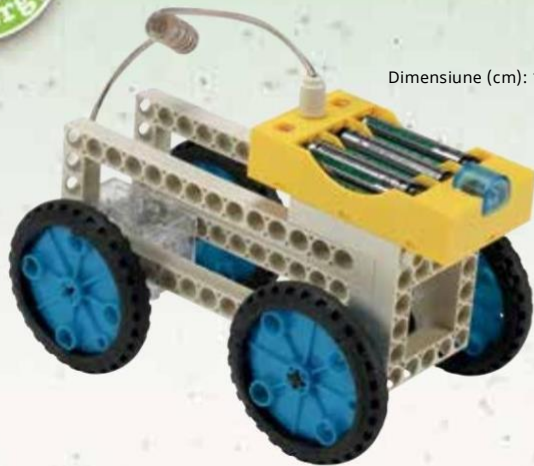


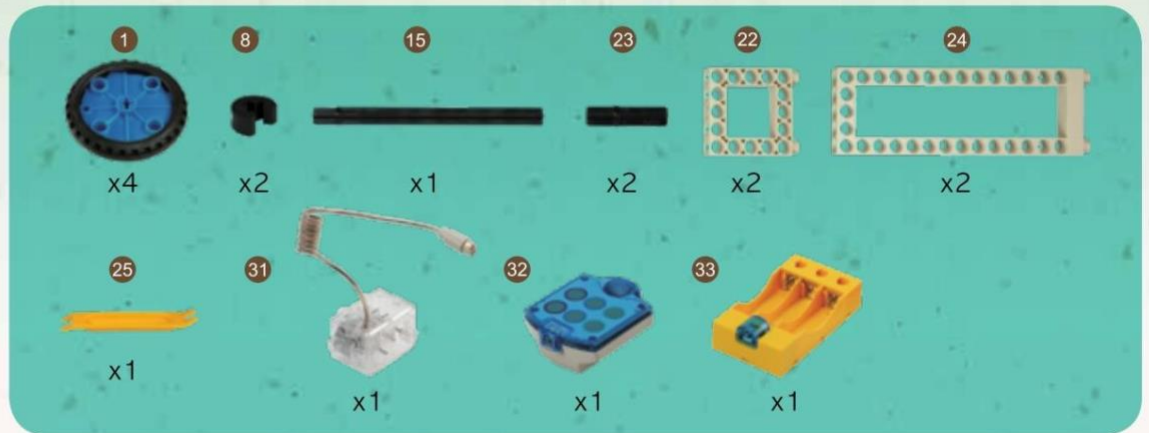
Fig. 20



# MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Mașină model 1



Dimensiune (cm): 18 (L) x 10,5 (L) x 13 (Î)

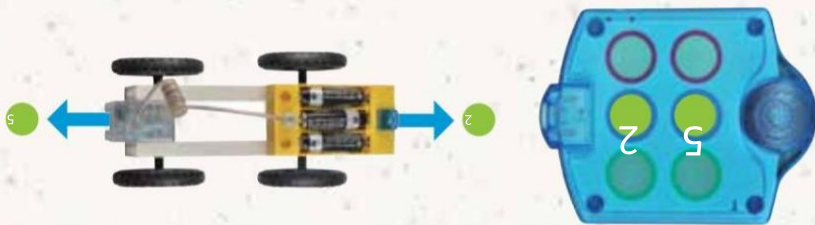


### Sfaturi pentru asamblare:

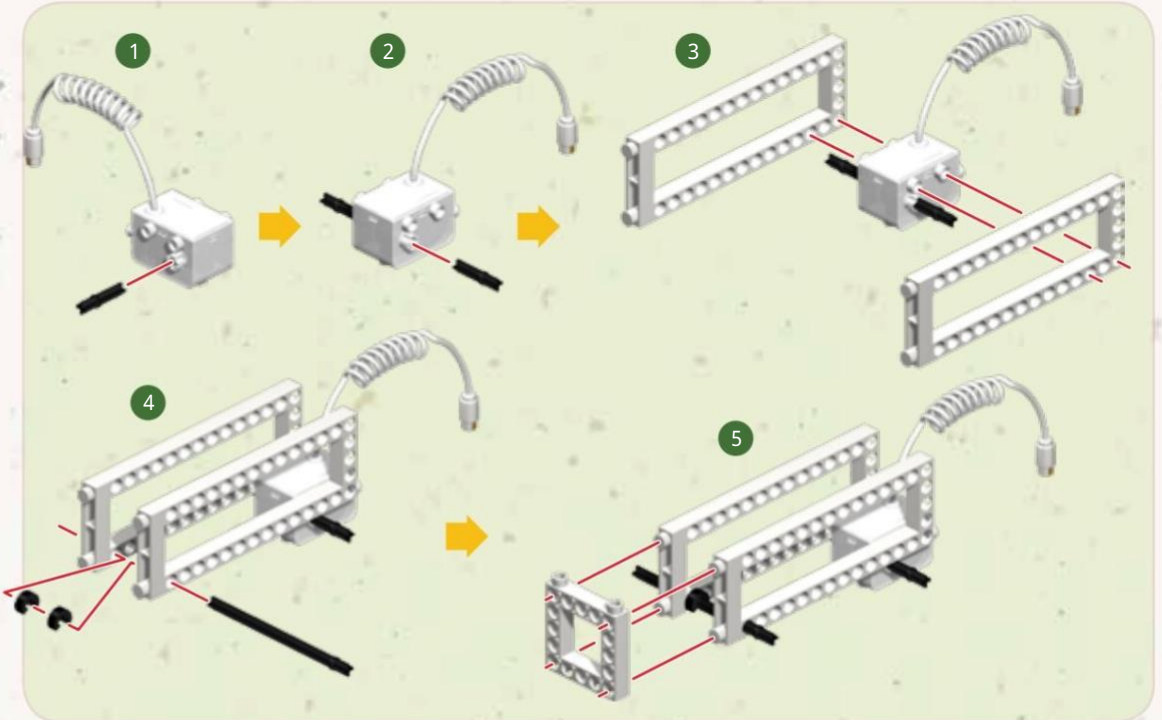
- Blocările axelor de pe axele lungi trebuie să fie distanțate la 1 mm de cadru, astfel încât axele să se poată roti fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul de ancorare. • Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul motorului și ieșirea receptorului/ suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.



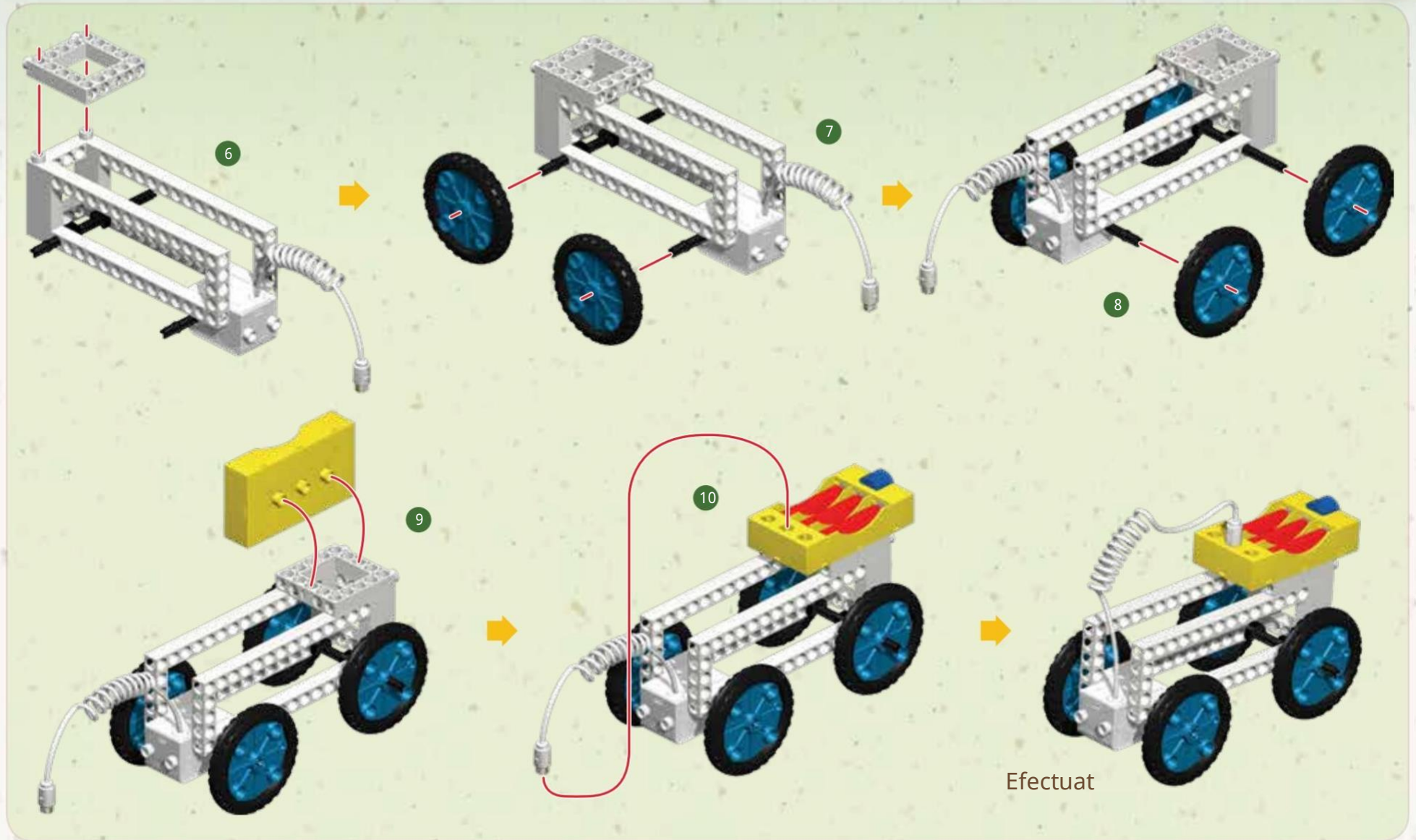
### Cum să operezi:



1. Porniți comutatorul de pe telecomandă.
2. Atingeți touch pad-ul 5 sau 2 de pe telecomandă pentru a activa motorul conectat la ieșirea corespunzătoare (cea din mijloc) de pe suportul receptorului/bateriei, iar modelul de mașină va conduce înainte sau înapoi.

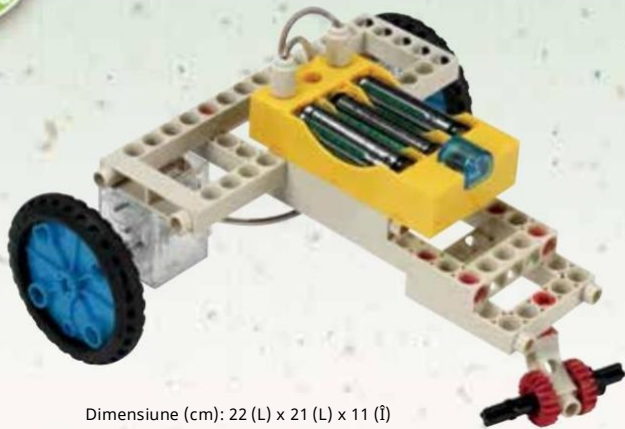




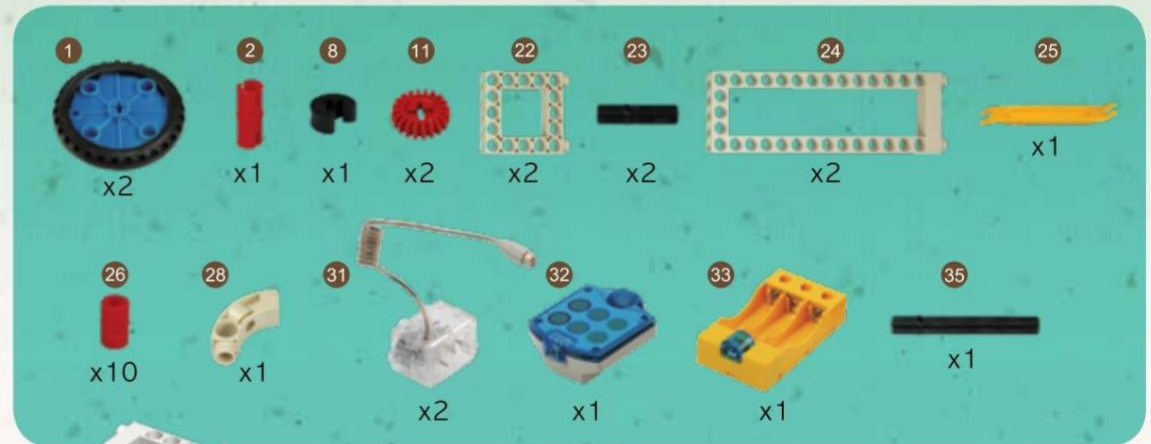




## MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Model 2 Vehicul cu trei roți

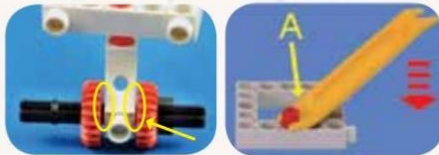


Dimensiune (cm): 22 (L) x 21 (L) x 11 (Î)



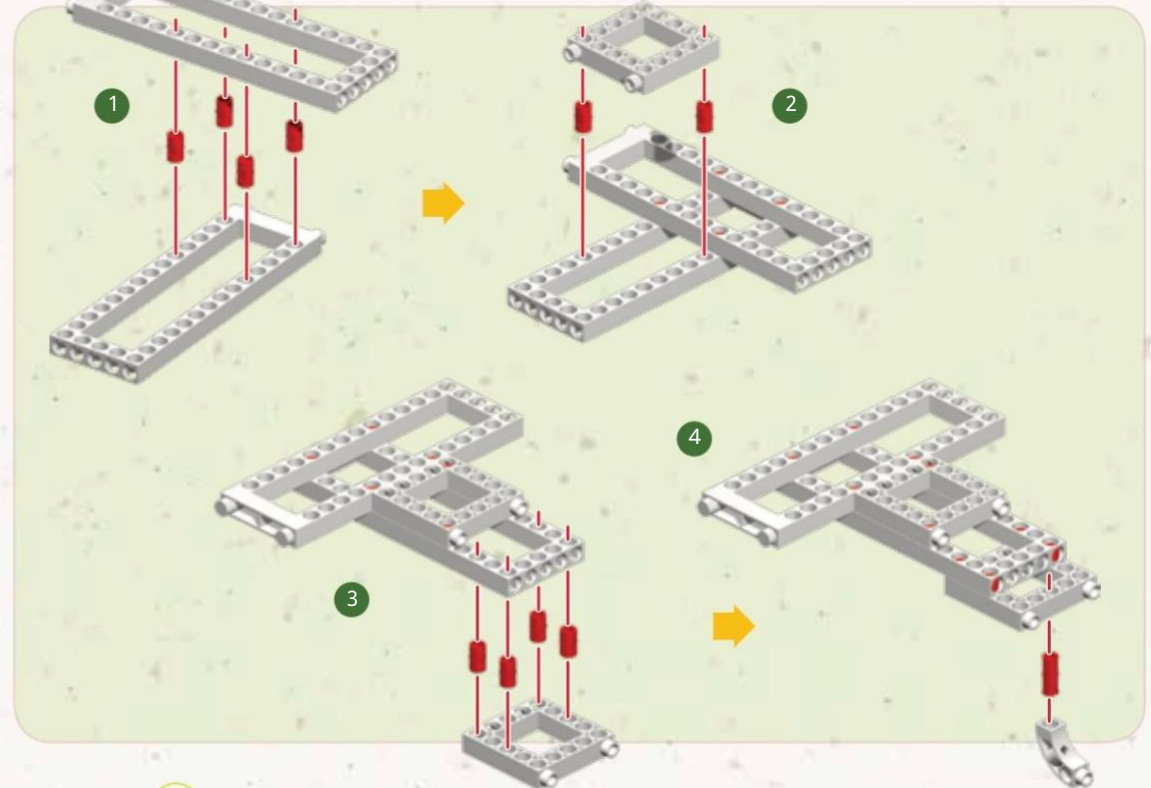
### Sfaturi pentru asamblare:

- Roțile roșii de pe puntea motoare trebuie să țină la o distanță de 1 mm de tija cotului curbat, astfel încât să se poată întoarce fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul.
- Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul motorului și ieșirea receptorului/suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.



### Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul de pe telecomandă.
2. Atingeți atingerea tasta sau de pe telecomandă pentru a activa motorul conectat la ieșirea sa corespunzătoare (cea din stânga) de pe receptor/suportul bateriei, iar vehiculul cu trei roți se va întoarce în sens invers acelor de ceasornic sau în sensul acelor de ceasornic.
3. Atingeți touch pad-ul sau de pe telecomandă pentru a activa motorul conectat la ieșirea corespunzătoare (cea din dreapta) de pe receptor/suportul bateriei, iar vehiculul cu trei roți se va întoarce în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic.
4. Atingeți două touch pad-uri și (sau și) de pe telecomandă în același timp, iar vehiculul cu trei roți se va întoarce în continuare.



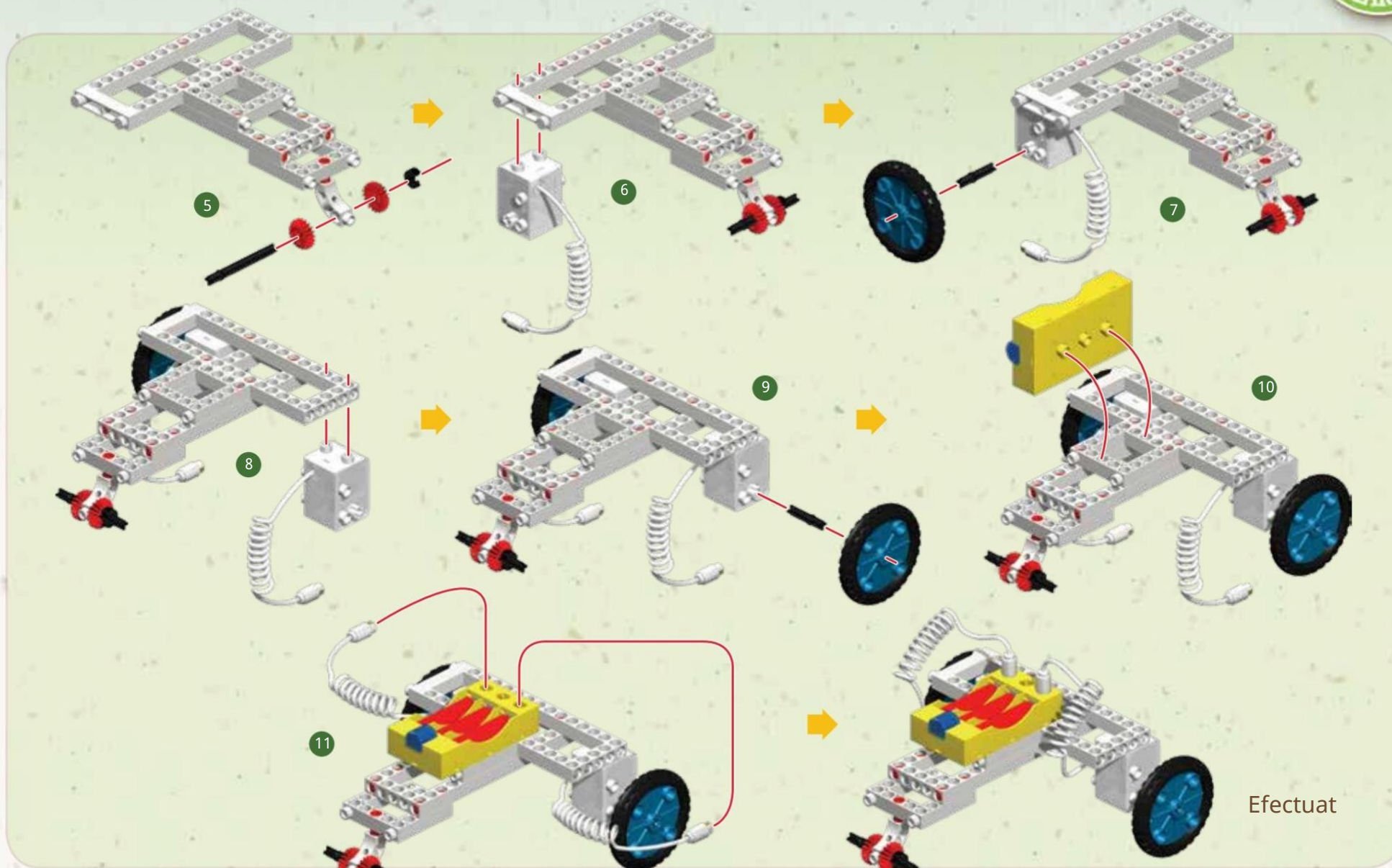
### Provocare:

Parcați mașina cu trei roți într-o anumită zonă înapoi cu telecomanda.



Desenați un pătrat sau puneți o foaie de hârtie pe pământ pentru a forma un loc de parcare. Încercați să controlați mașina pentru a o muta înapoi și vedeți dacă o puteți parca perfect în interiorul liniilor zonei de parcare.



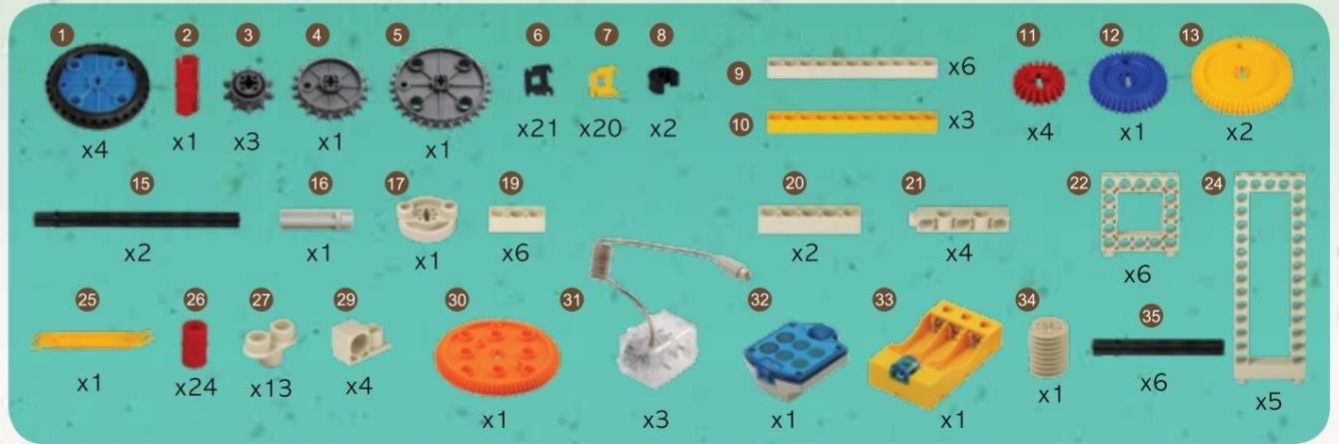




# MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Macara model 3

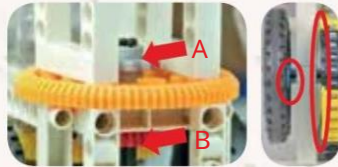


Dimensiune (cm): 23 (L) x 12 (L) x 46 (Î)



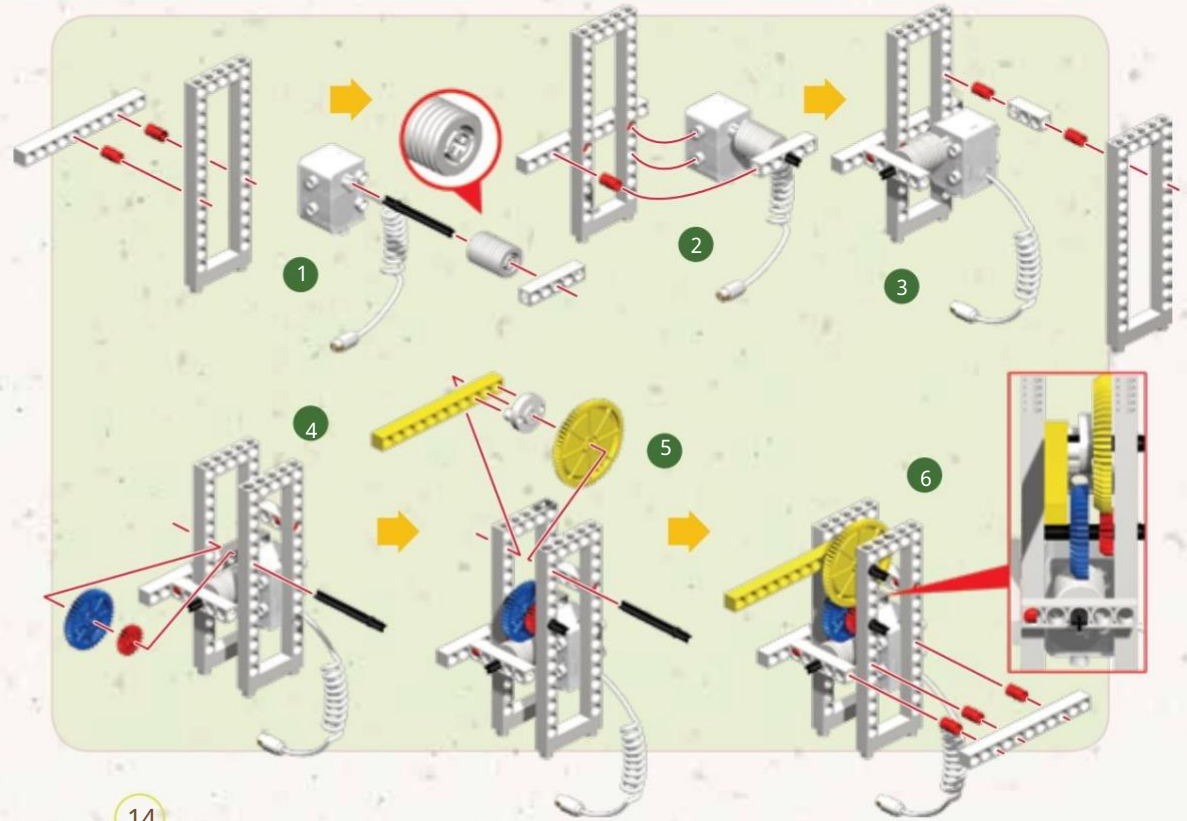
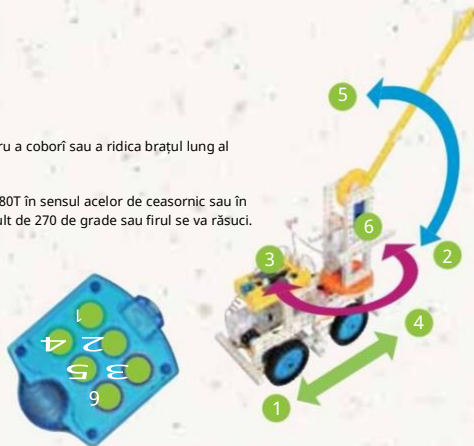
### Sfaturi pentru asamblare:

- Apăsăți treapta de viteză A în jos și treapta de viteză B în sus pentru a ține angrenajul 80T pe loc.
- Roțile și lanțul de transmisie trebuie să fie ținute la 1 mm distanță de cadru pentru a se putea întoarce fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul de ancorare.
- Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul motorului și ieșirea receptorului/suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.

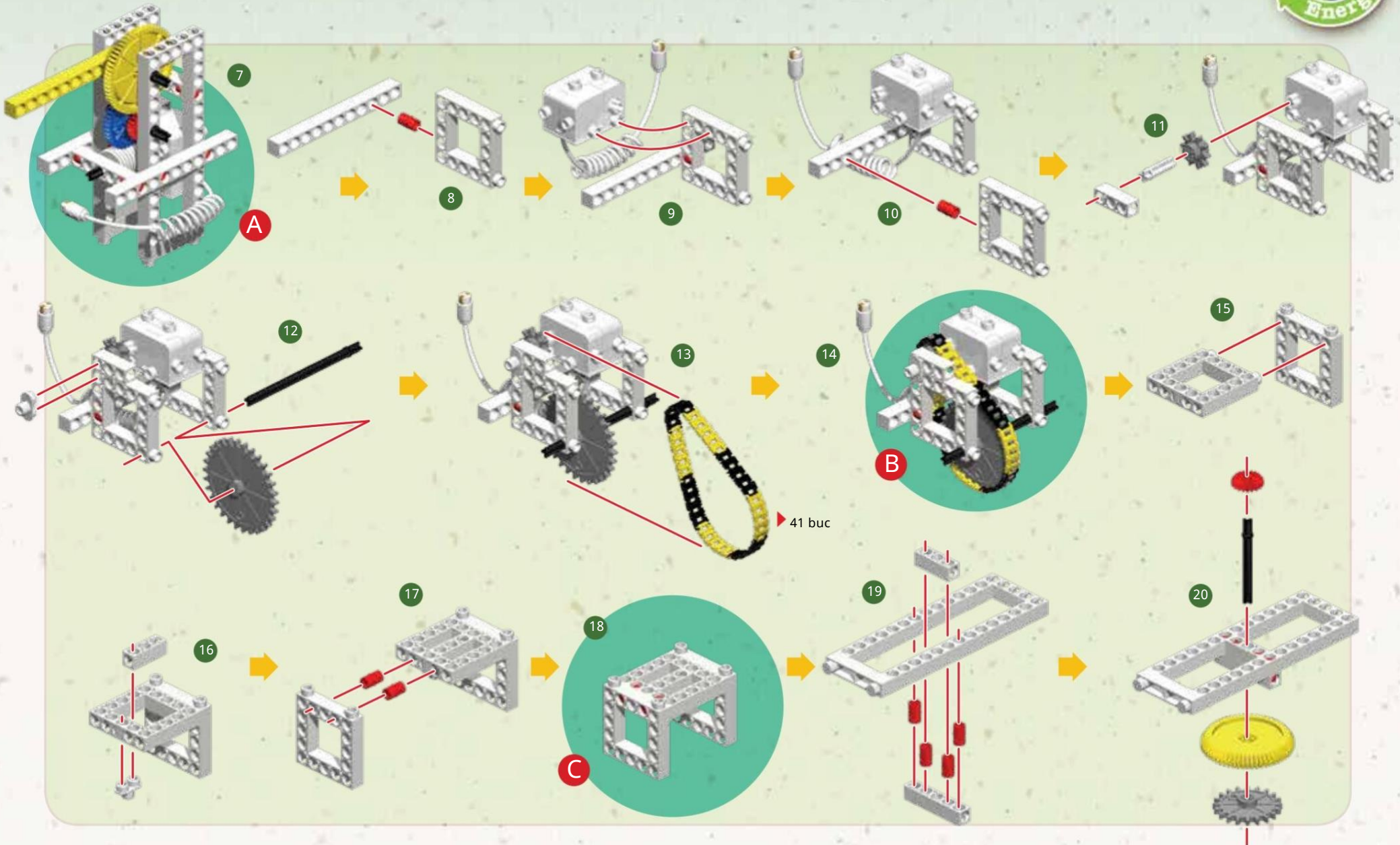


### Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul de pe telecomandă.
2. Atingeți touch pad-ul sau 5 de pe telecomandă pentru a coborî sau a ridica brațul lung al macaralei. Nu-l ridica mai mult de 90 de grade.
3. Atingeți touch pad-ul sau 6 pentru a roti angrenajul 80T în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic. Nu o întoarceți mai mult de 270 de grade sau firul se va răsuci.
4. Atingeți touch pad-ul sau 1 pentru a conduce macaraua înainte sau înapoi.



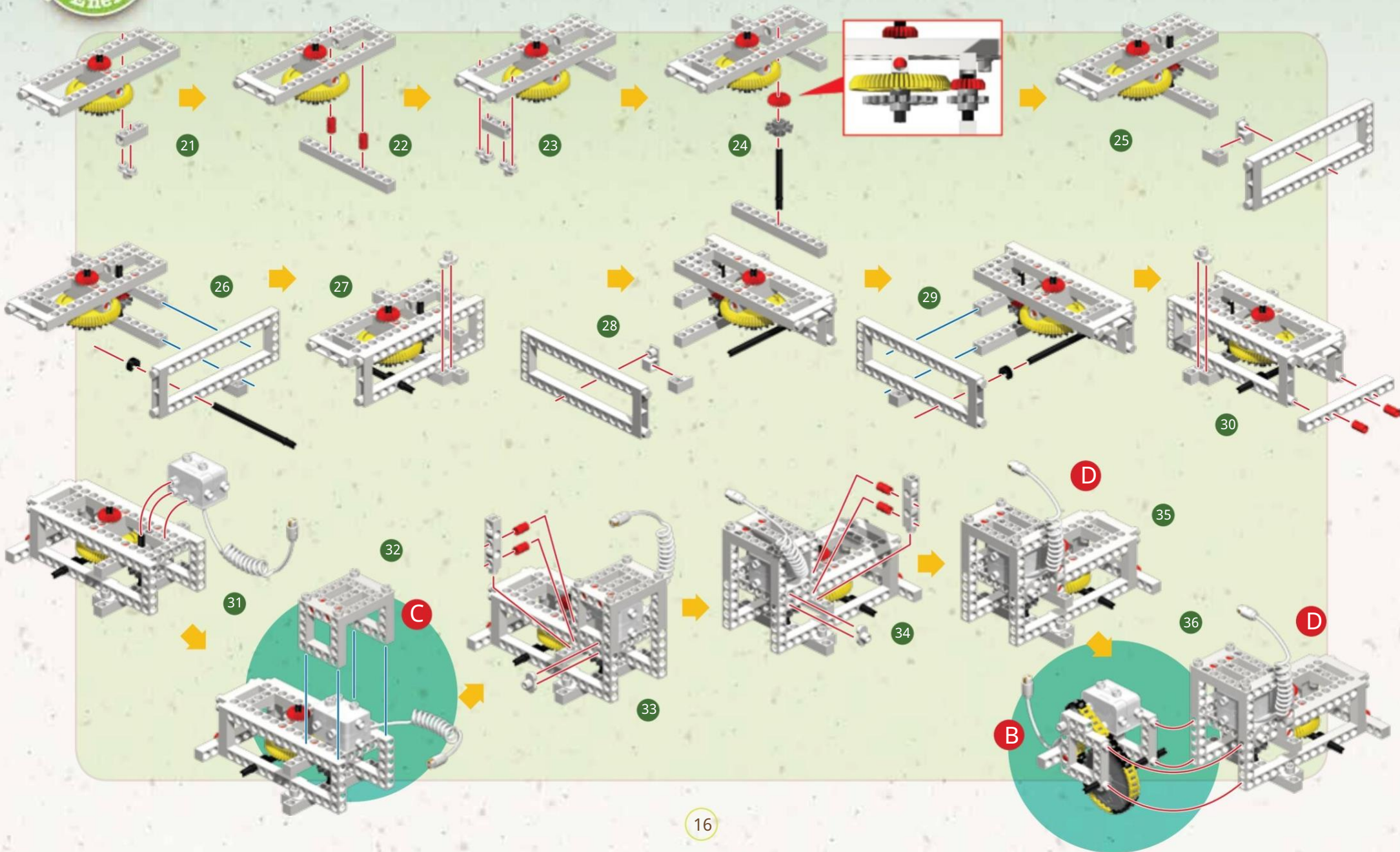




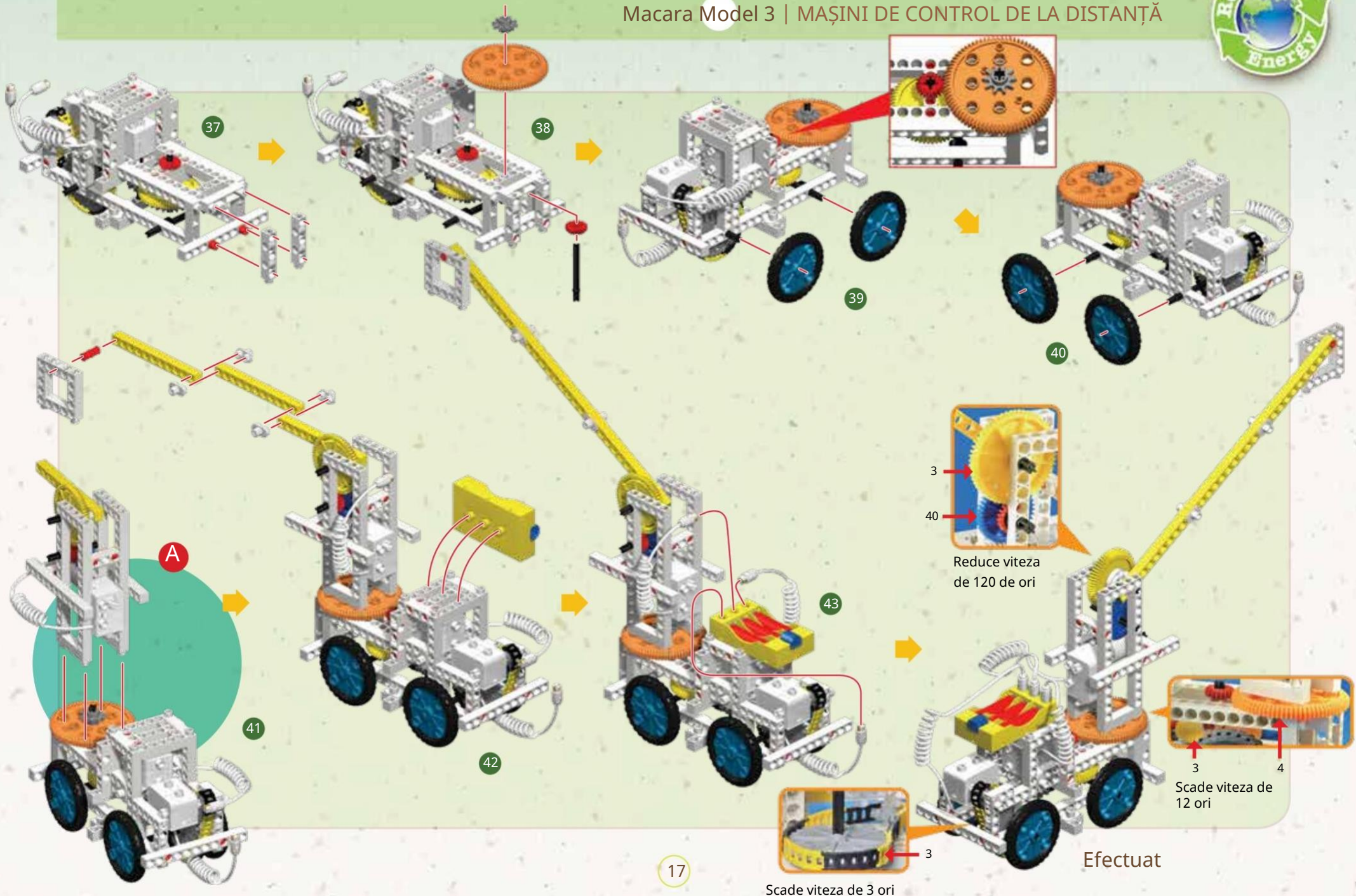




# MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Macara model 3







3  
40  
Reduce viteza de 120 de ori



3  
4  
Scade viteza de 12 ori



3  
Scade viteza de 3 ori

Efectuat

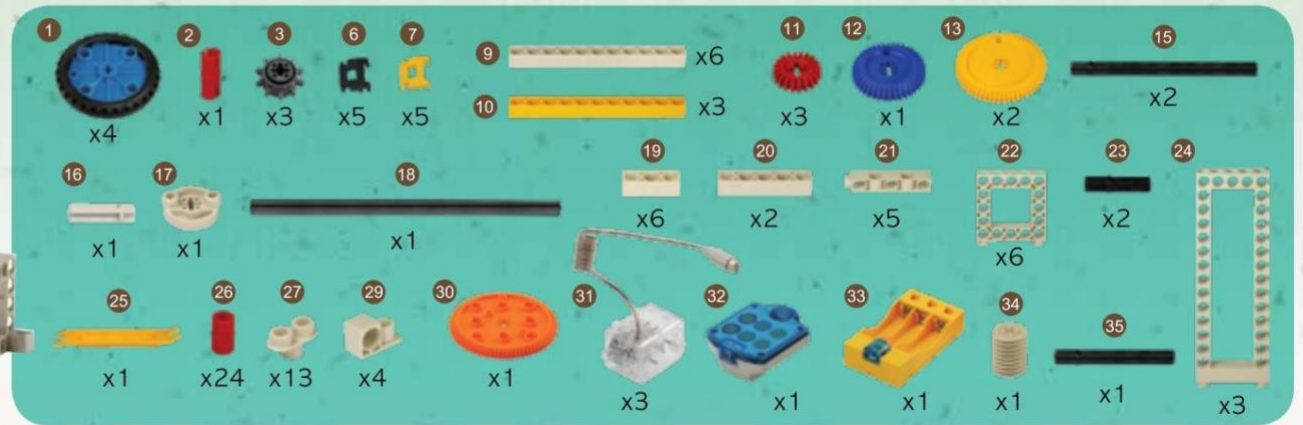




# MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Buldozer model 4

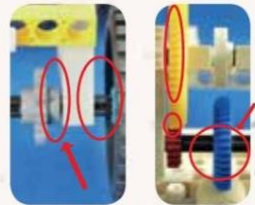


Dimensiune (cm): 32 (L) x 16 (L) x 21 (Î)



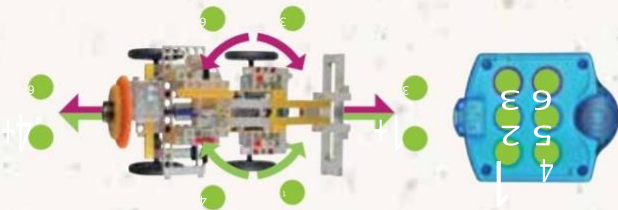
### Sfaturi pentru asamblare:

- Roțile dințate și roțile de pe axele motoare trebuie ținute la 1 mm distanță de cadru, astfel încât să se poată întoarce fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul de ancorare.
- Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul de cablu al motorului și ieșirea receptorului/suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.



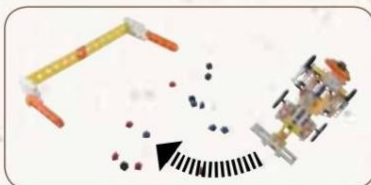
### Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul de telecomandă.
2. Atingeți mai întâi tastatura tactilă de pe telecomandă și apoi tactilele și împreună în același timp, astfel încât buldozerul să se rotească mai întâi ușor în sensul acelor de ceasornic și apoi să se îndrepte înainte.
3. Atingeți touch-pad-ul pentru a ridica lama și touch-pad-ul pentru a-l coborî înapoi. Nu ridica lama mai mare de 90 de grade.

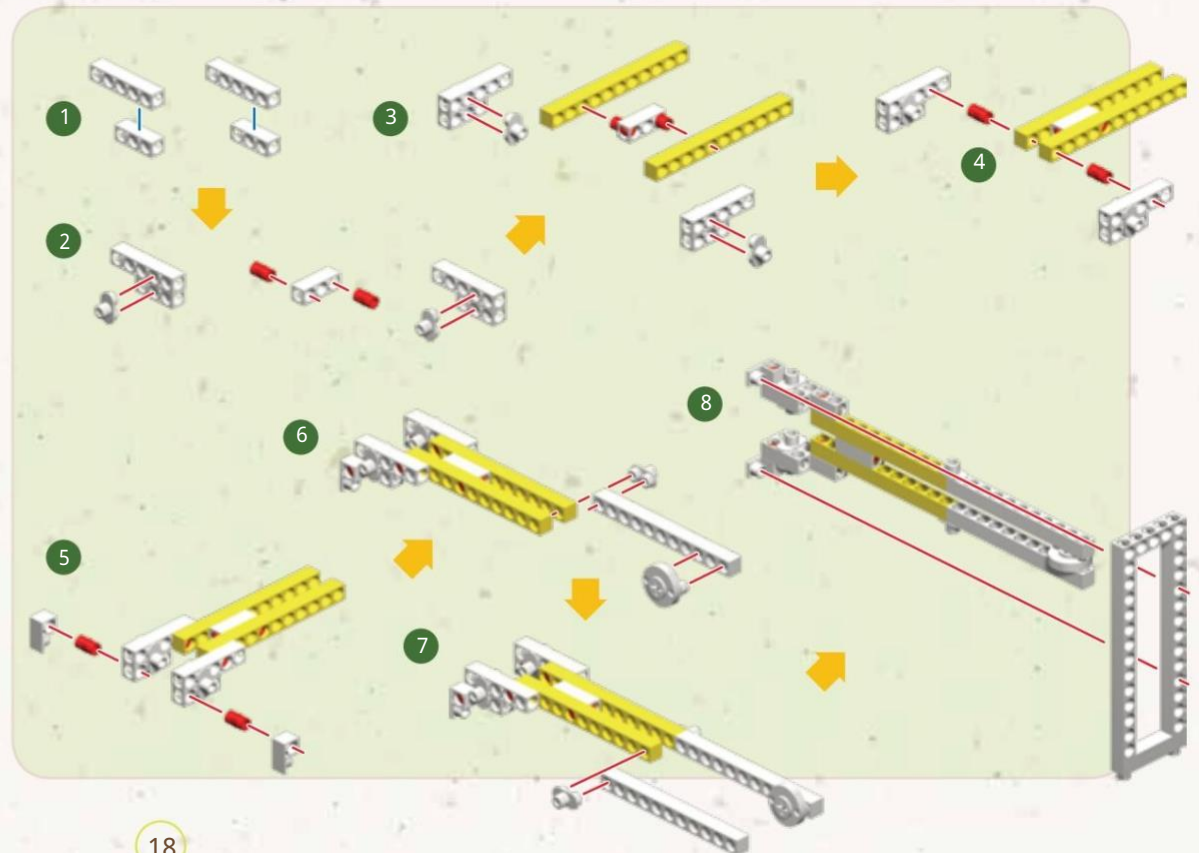


### Provocare:

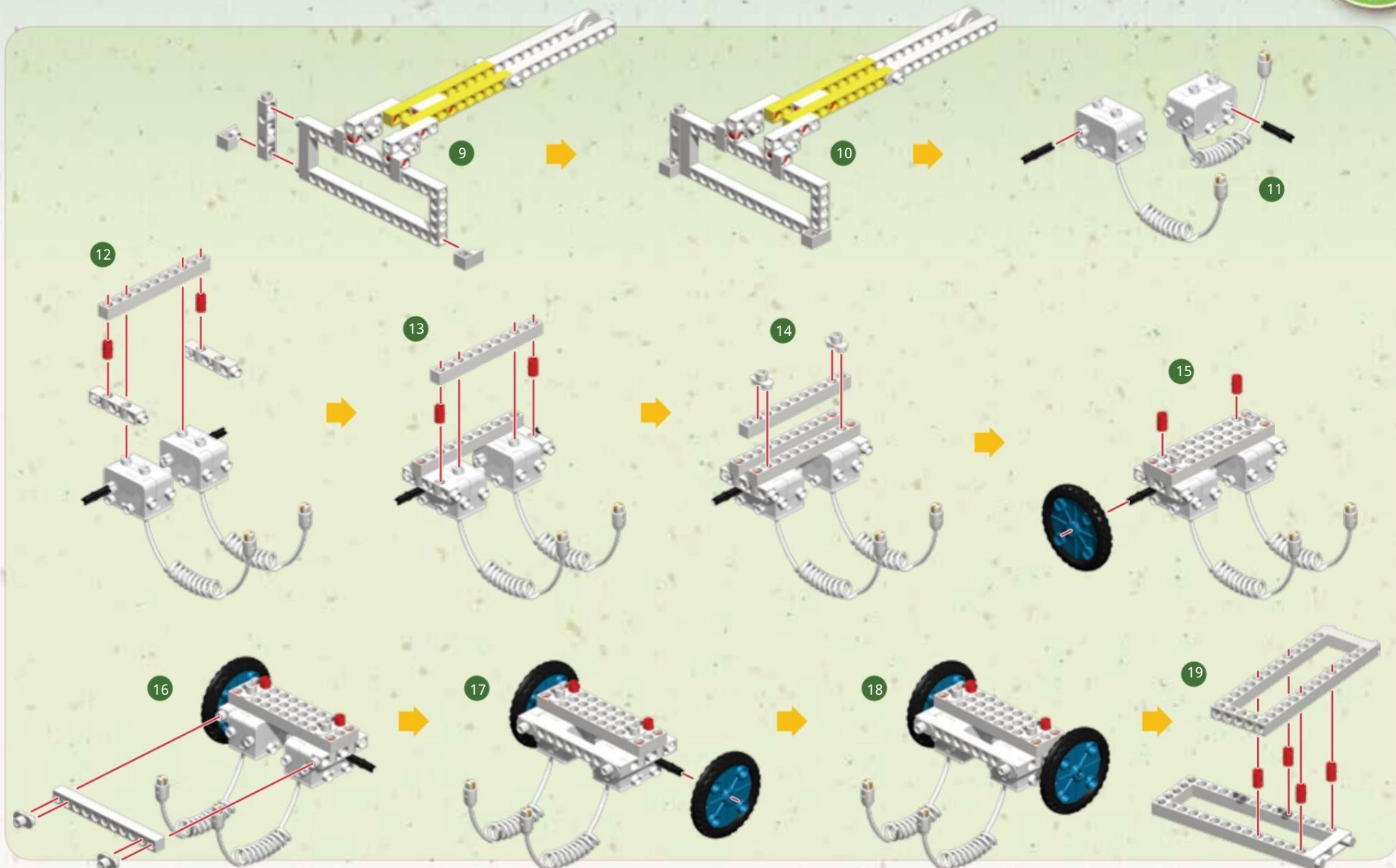
Utilizați telecomanda pentru a muta blocurile într-o zonă desemnată cu lama buldozerului.

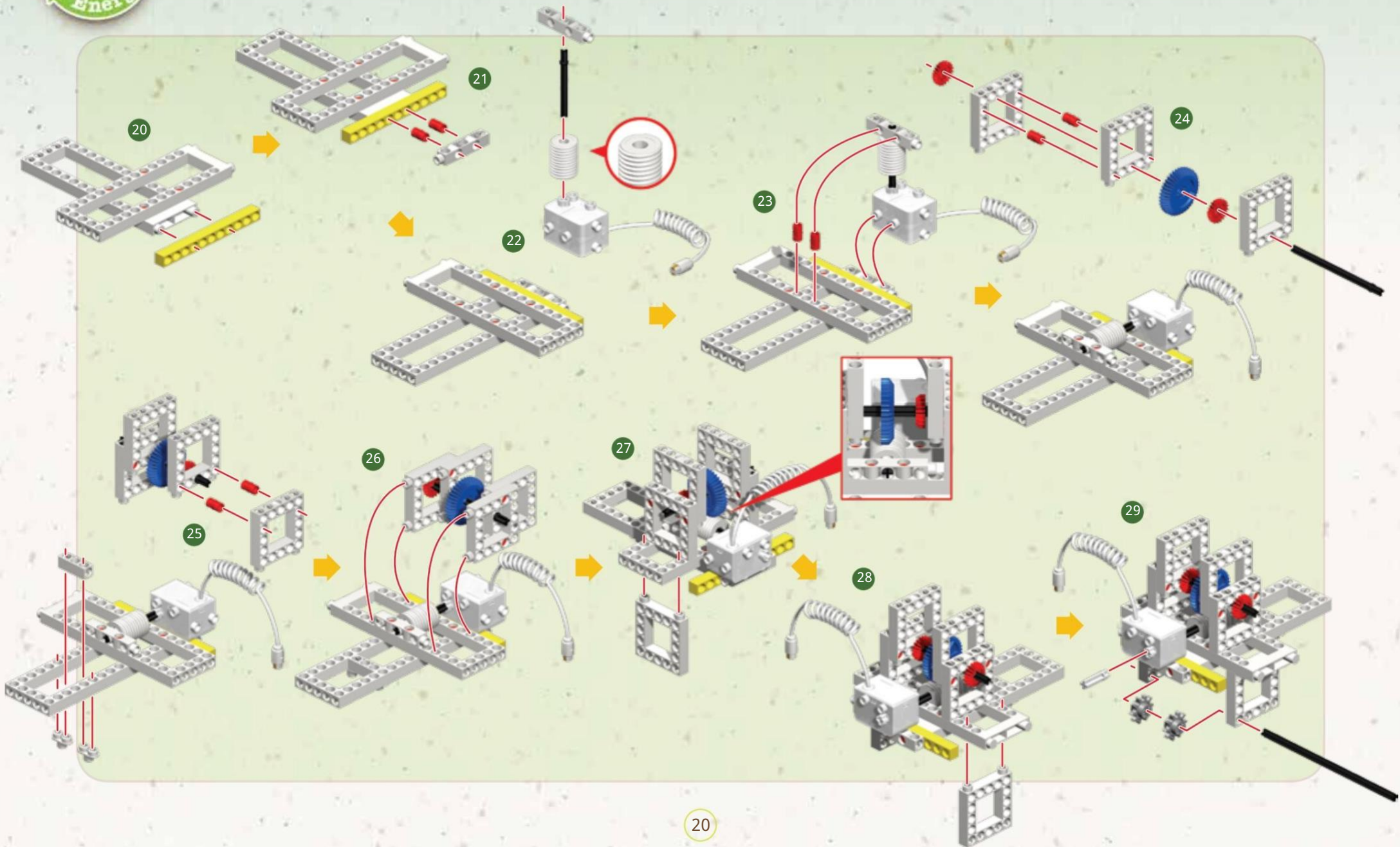


Faceți o zonă de poartă cu alte blocuri de construcție sau câteva piese de carton (nu sunt incluse în acest kit), așa cum se arată aici.

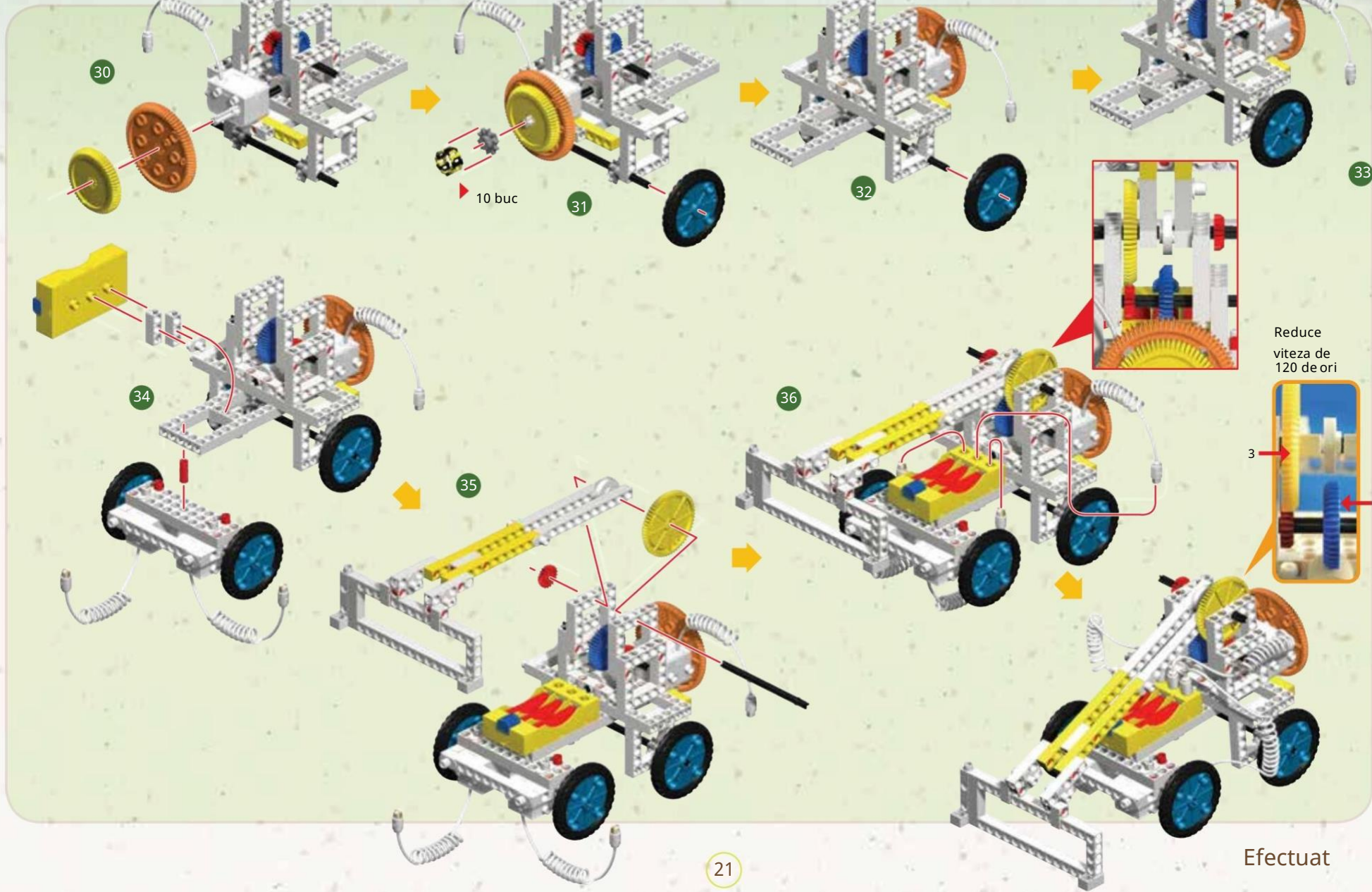
















# MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Mașină antică model 5

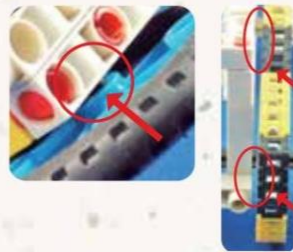


Dimensiune (cm): 21 (L) x 15 (L) x 15 (Î)



### Sfaturi pentru asamblare:

- Rotile și lanțul de transmisie trebuie ținute la 1 mm distanță de cadru pentru a se putea întoarce fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul de ancorare.
- Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul motorului și ieșirea receptorului/suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.

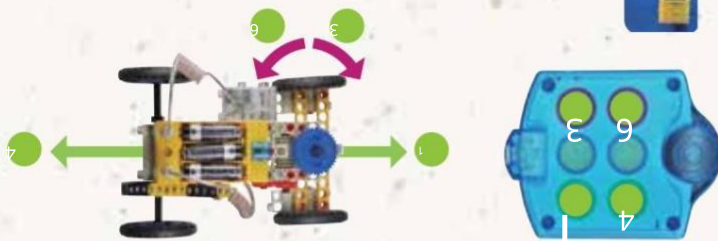


### Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul telecomanda.

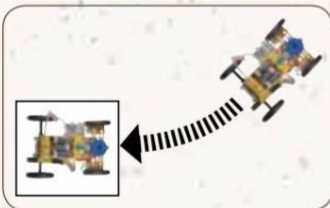
2. Atingeți touch pad-ul sau de pe telecomandă pentru a face modelul de mașină să se rotească în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic.

3. Atingeți touch pad-ul sau de pe telecomandă pentru a face modelul de mașină să meargă înainte sau înapoi.

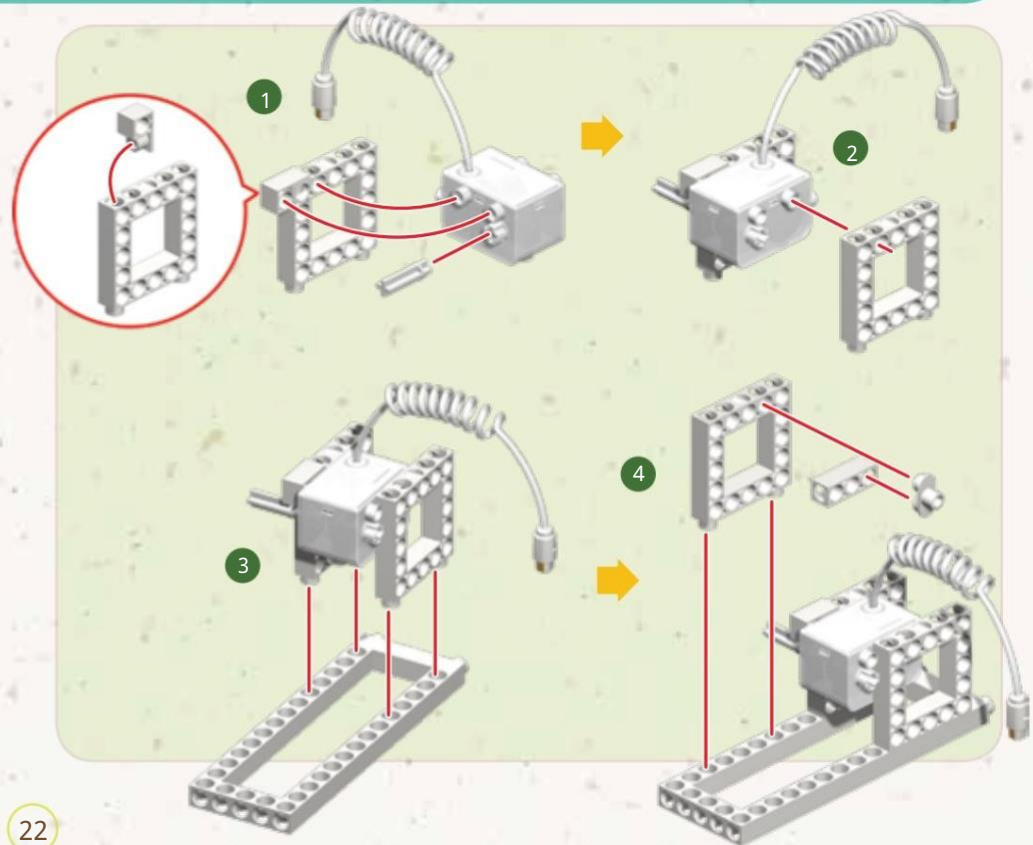


### Provocare:

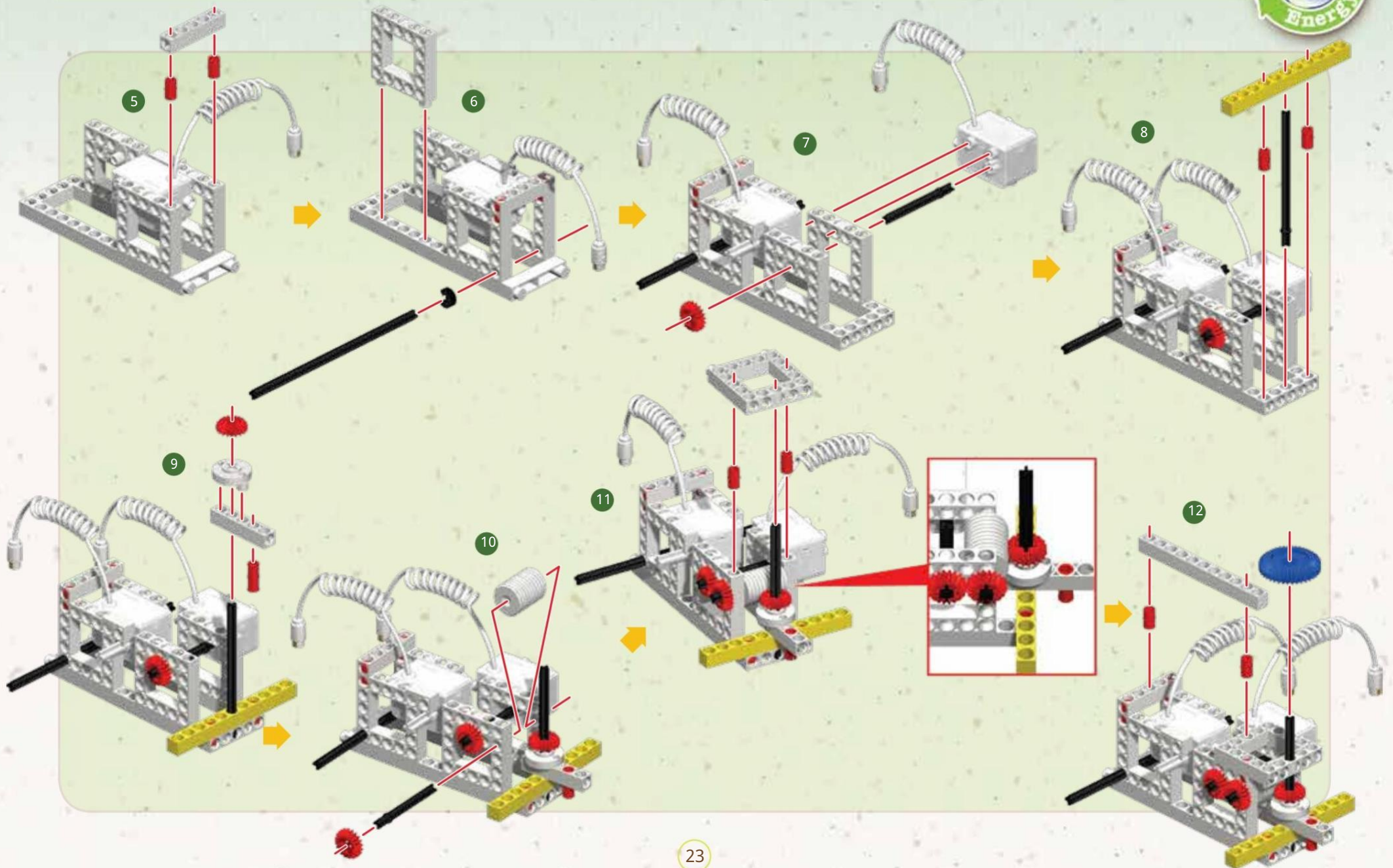
Parcați mașina într-o anumită zonă înapoi cu telecomanda.



Desenați un pătrat sau puneți o foaie de hârtie pe pământ pentru a forma un loc de parcare. Încercați să controlați mașina să se miște înapoi și să vedeți dacă o puteți parca perfect în interiorul liniilor locului de parcare.











# MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Mașină antică model 5

13

14

15

16

17

18

19

20

39 buc

Scăderi viteza de 3 ori

Reduce viteza de 20 de ori

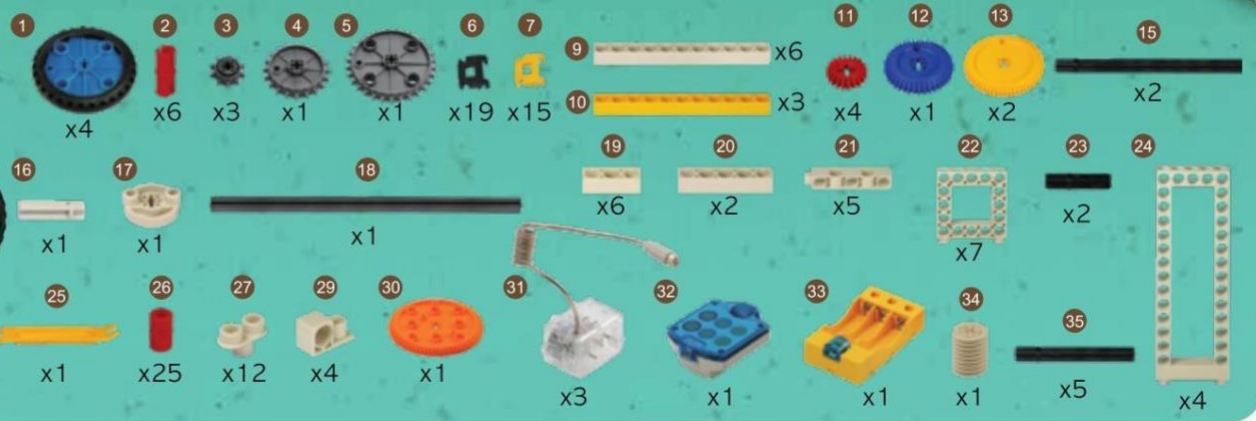
Efectuat



# Model 6 Buldozer II | MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ

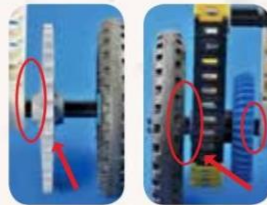


Dimensiune (cm): 39 (L) x 14,5 (L) x 18,5 (Î)



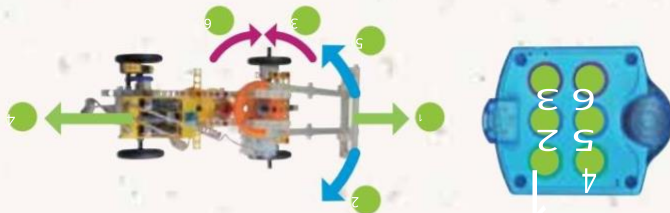
### Sfaturi pentru asamblare:

- Roțile dințate, roțile și lanțul de transmisie trebuie ținute la cel puțin 1 mm distanță una de cealaltă sau de cadru, astfel încât să se poată întoarce fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul.
- Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul motorului și ieșirea receptorului/suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.



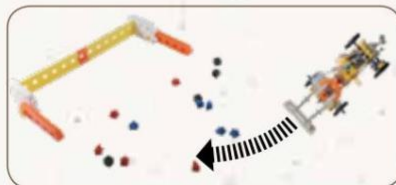
### Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul telecomanda.
2. Atingeți mai întâi touch pad-ul de pe telecomandă și apoi touch pad-ul astfel încât buldozerul să se rotească mai întâi ușor în sens invers acelor de ceasornic și apoi să se îndrepte înainte.
3. Atingeți touch pad-ul pentru a roti lama în sensul acelor de ceasornic și touch pad-ul pentru a roti în sens invers acelor de ceasornic.

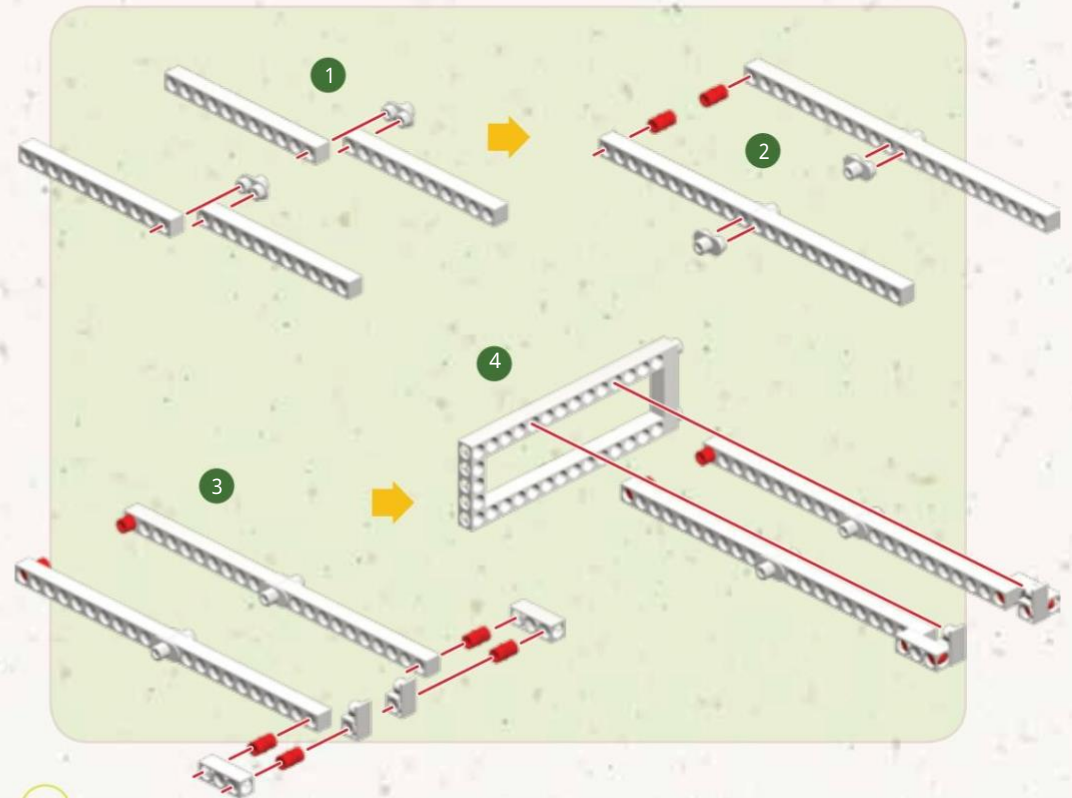


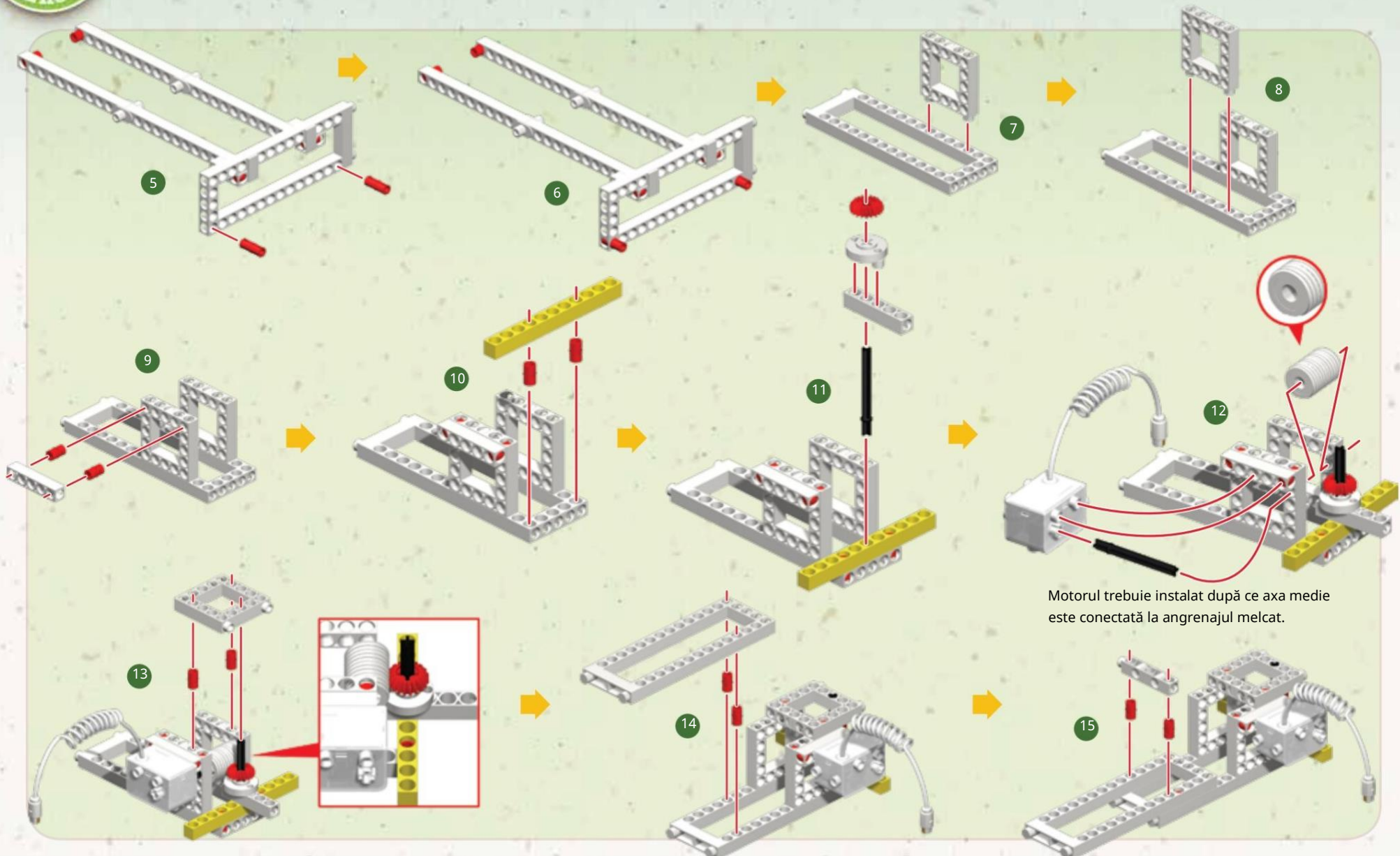
### Provocare:

Utilizați telecomanda pentru a muta blocurile într-o zonă desemnată cu lama buldozerului.

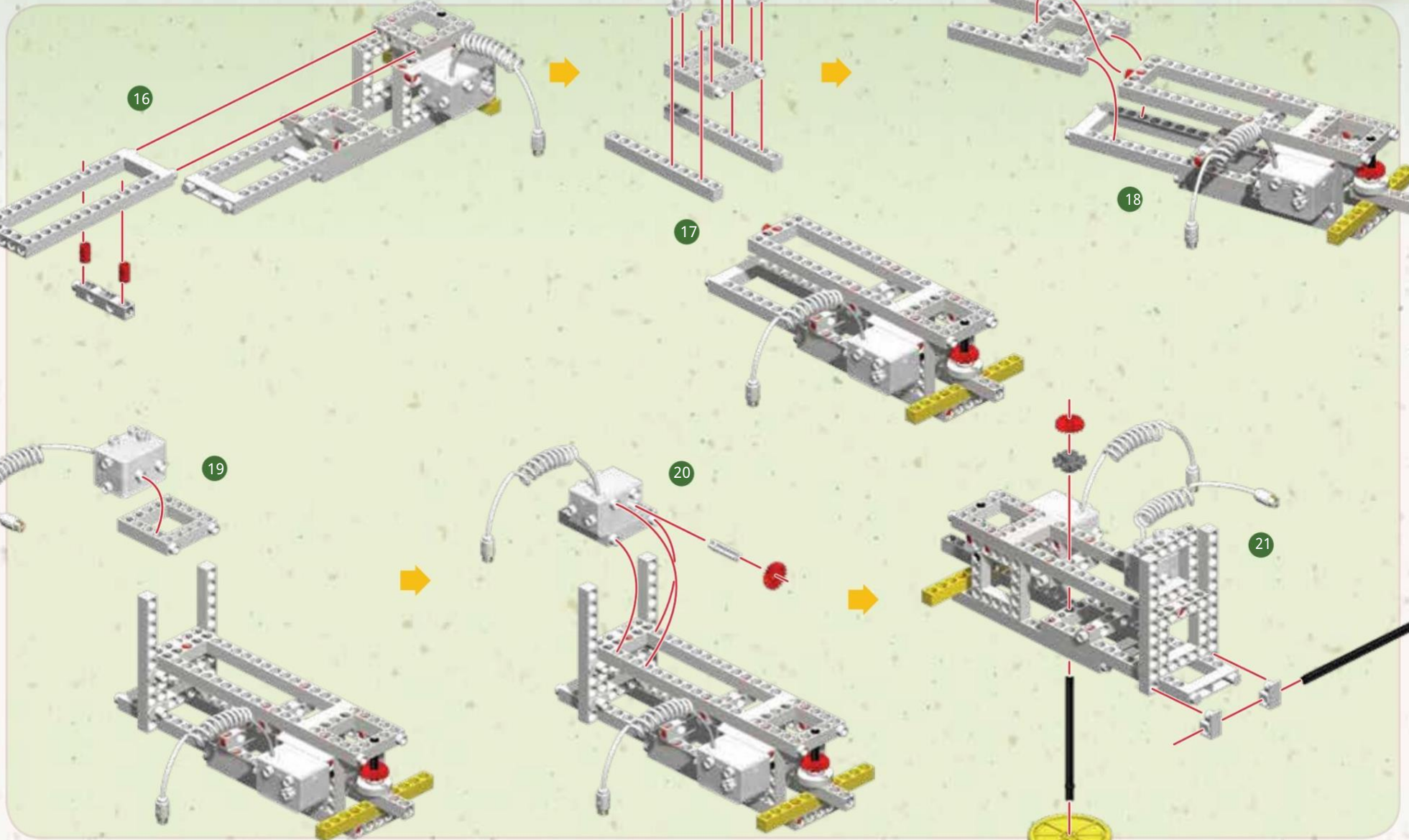


Faceți o zonă de poartă cu alte blocuri de construcție sau câteva piese de carton (nu sunt incluse în acest kit), așa cum se arată aici.



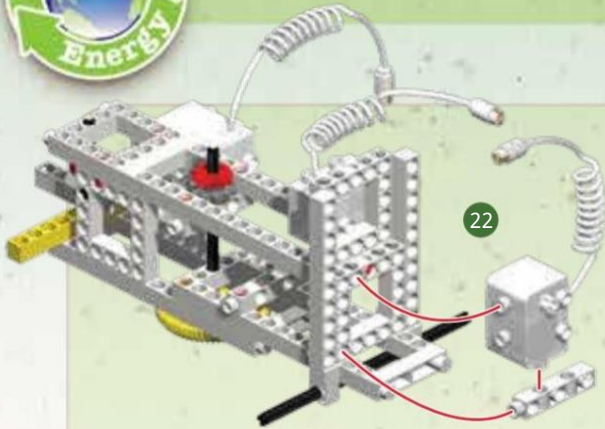




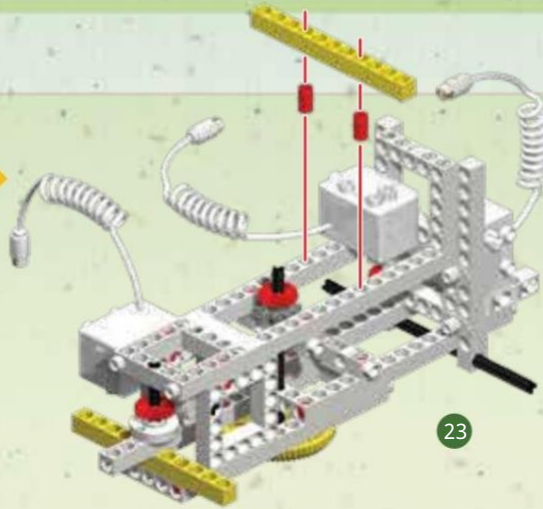




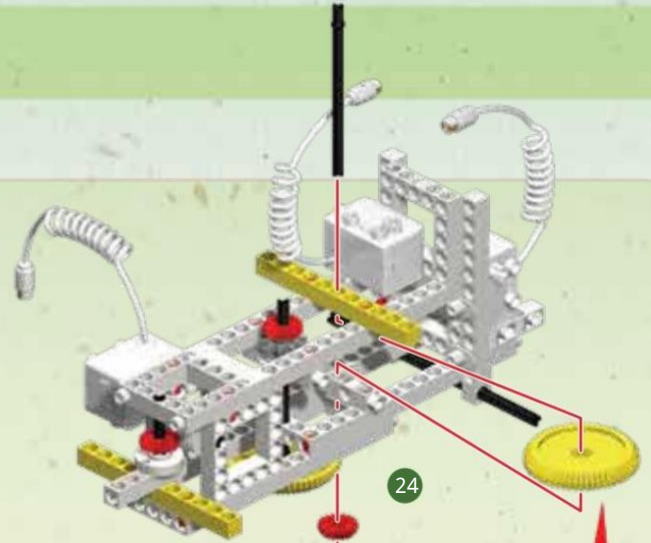
# MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Buldozerul Model 6 II



22



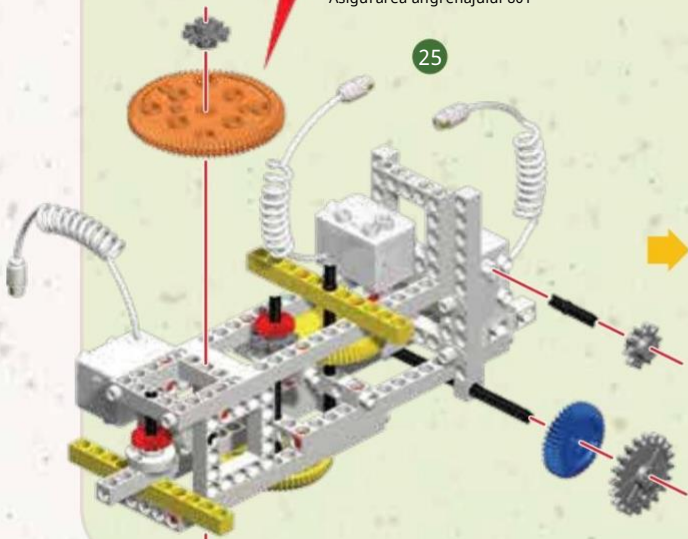
23



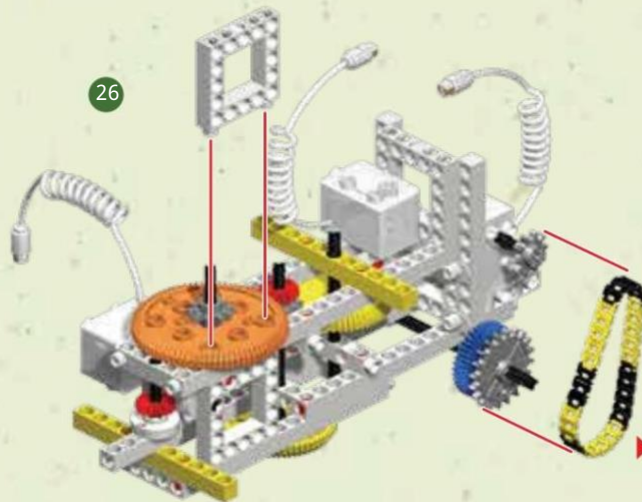
24



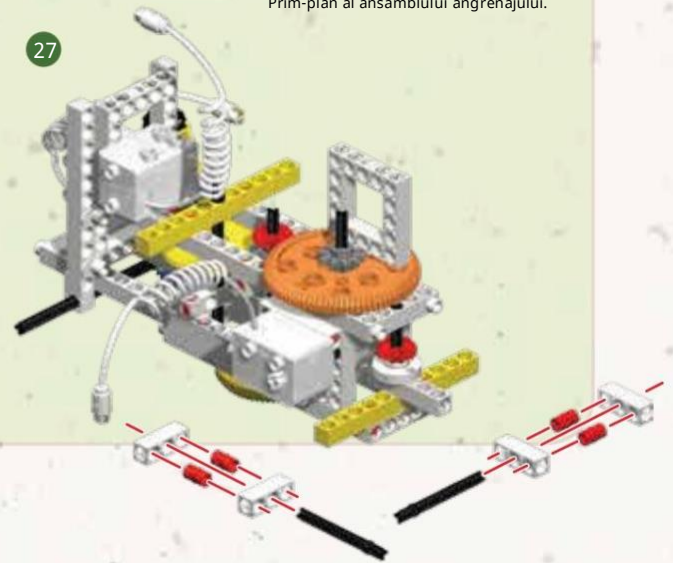
Asigurarea angrenajului 80T



25

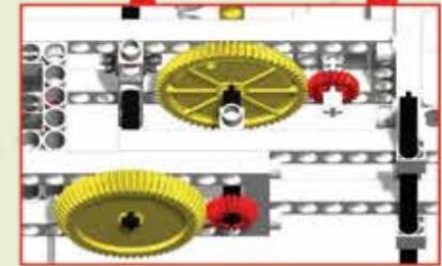


26



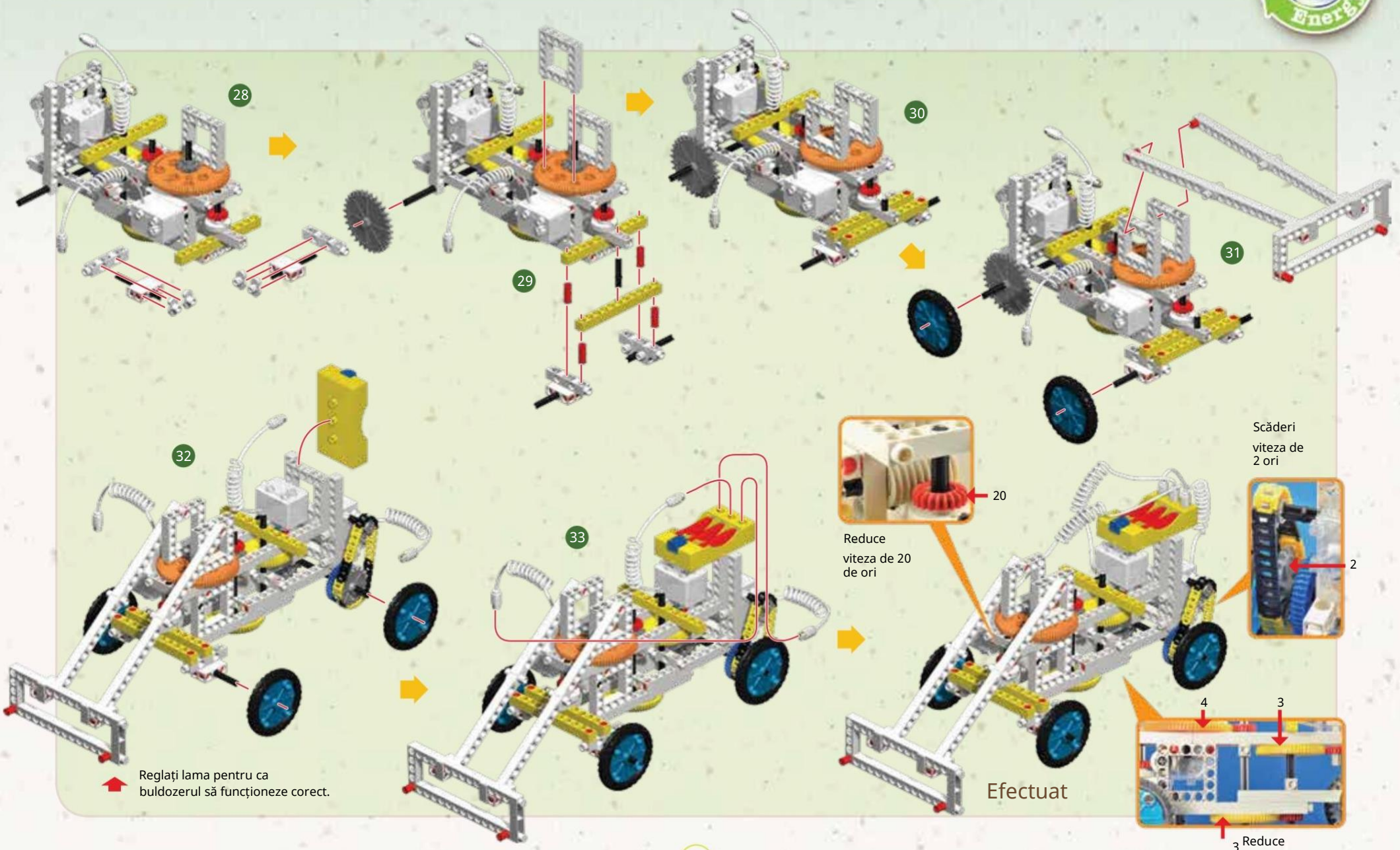
27

34 buc



Prim-plan al ansamblului angrenajului.





Reglați lama pentru ca buldozerul să funcționeze corect.



Reduce viteza de 20 de ori

Scăderi viteza de 2 ori



3 Reduce viteza de 36 de ori

Efectuat

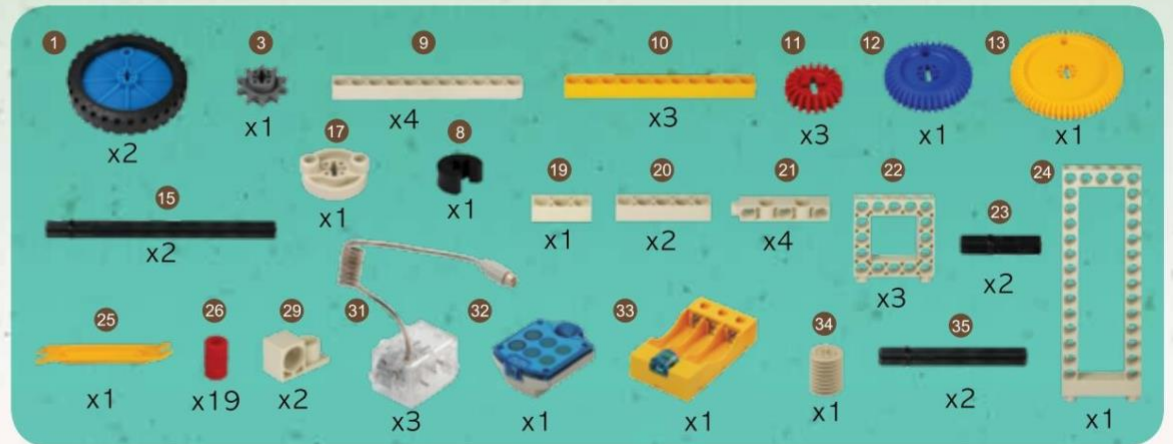




# MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Mașină pliabilă model 7

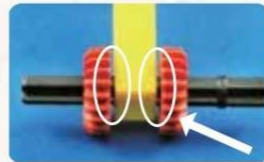


Dimensiune (cm): 34 (L) x 17,5 (L) x 14 (Î)



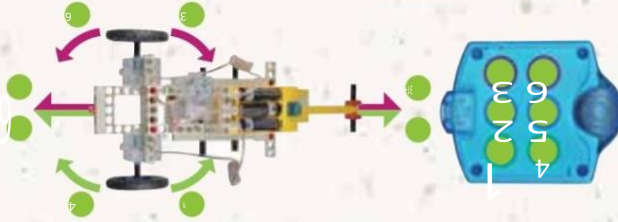
### Sfaturi pentru asamblare:

- Rotile roșii de pe puntea motoare trebuie ținute la 1 mm distanță de tijă pentru a se putea întoarce fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul de ancorare.
- Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul motorului și ieșirea receptorului/suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.



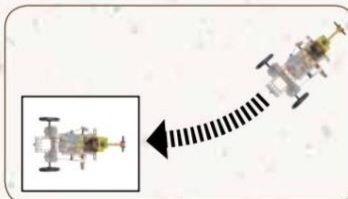
### Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul de pe telecomandă.
2. Atingeți touch-pad-urile 1 și 2 (sau 1 și 2) împreună în același timp, iar mașina va continua să se întoarcă.
3. Atingeți touch-pad-urile 3 și 4 (sau 3 și 4) împreună în același timp, iar mașina va merge înainte (sau înapoi).
4. Atingeți touch pad-ul 2 pentru a activa mecanismul de pliere al mașinii și atingeți touch-pad-ul 1 pentru a-l îndrepta.

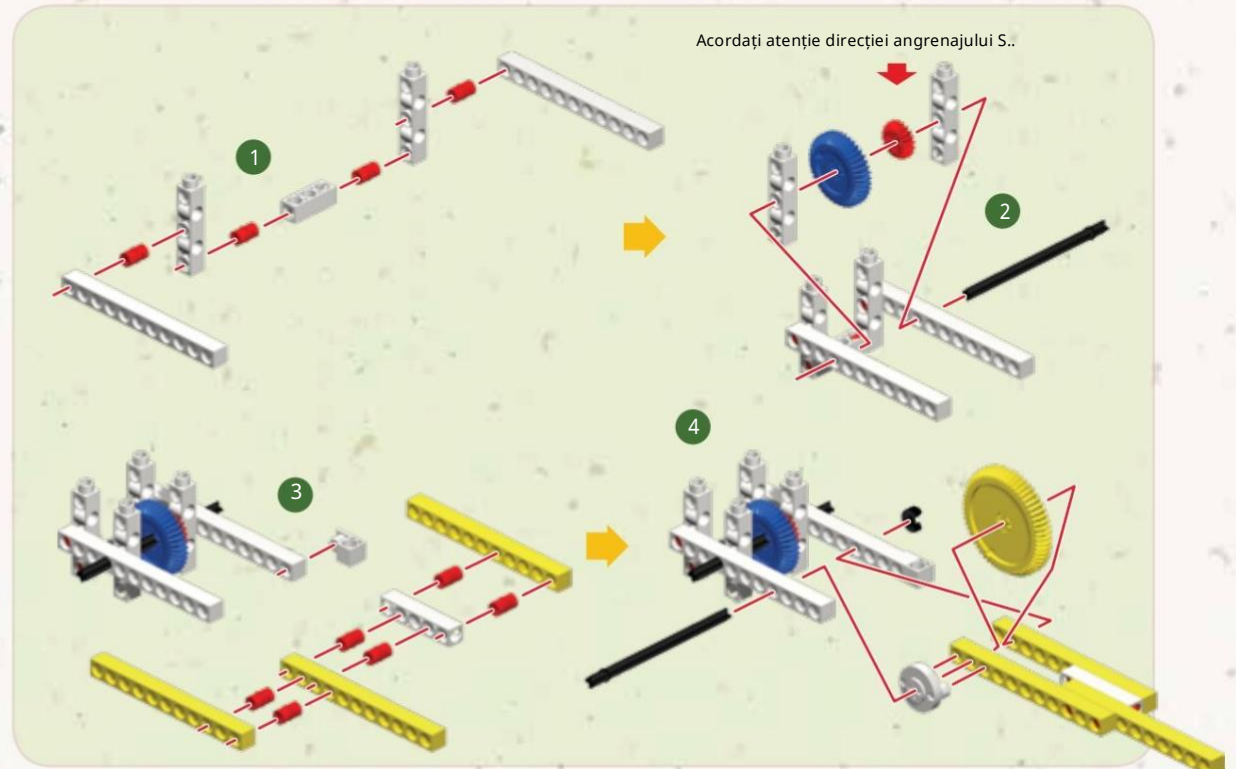


### Provocare:

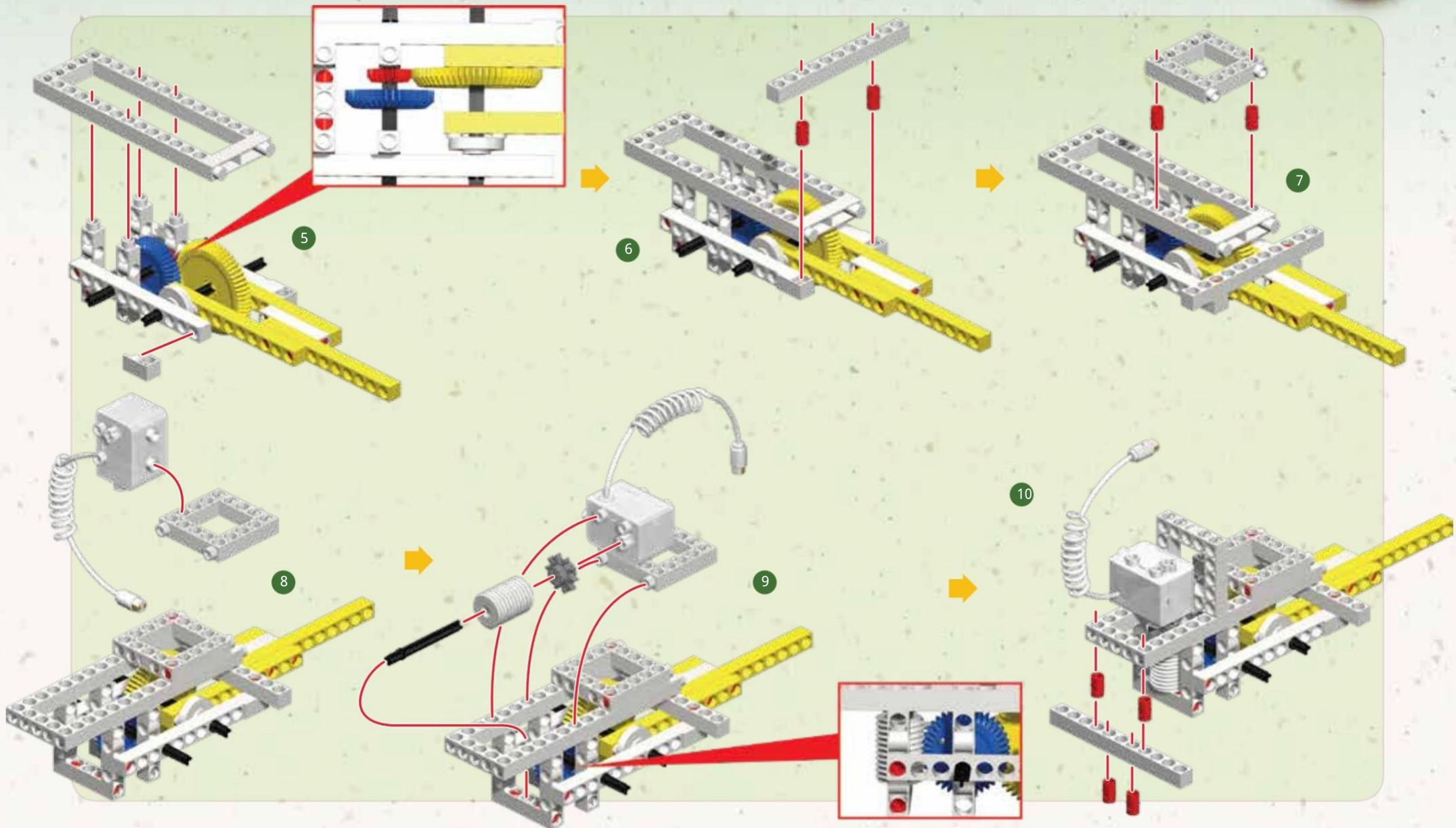
Parcați mașina pliabilă într-o zonă desemnată înapoi folosind telecomanda.

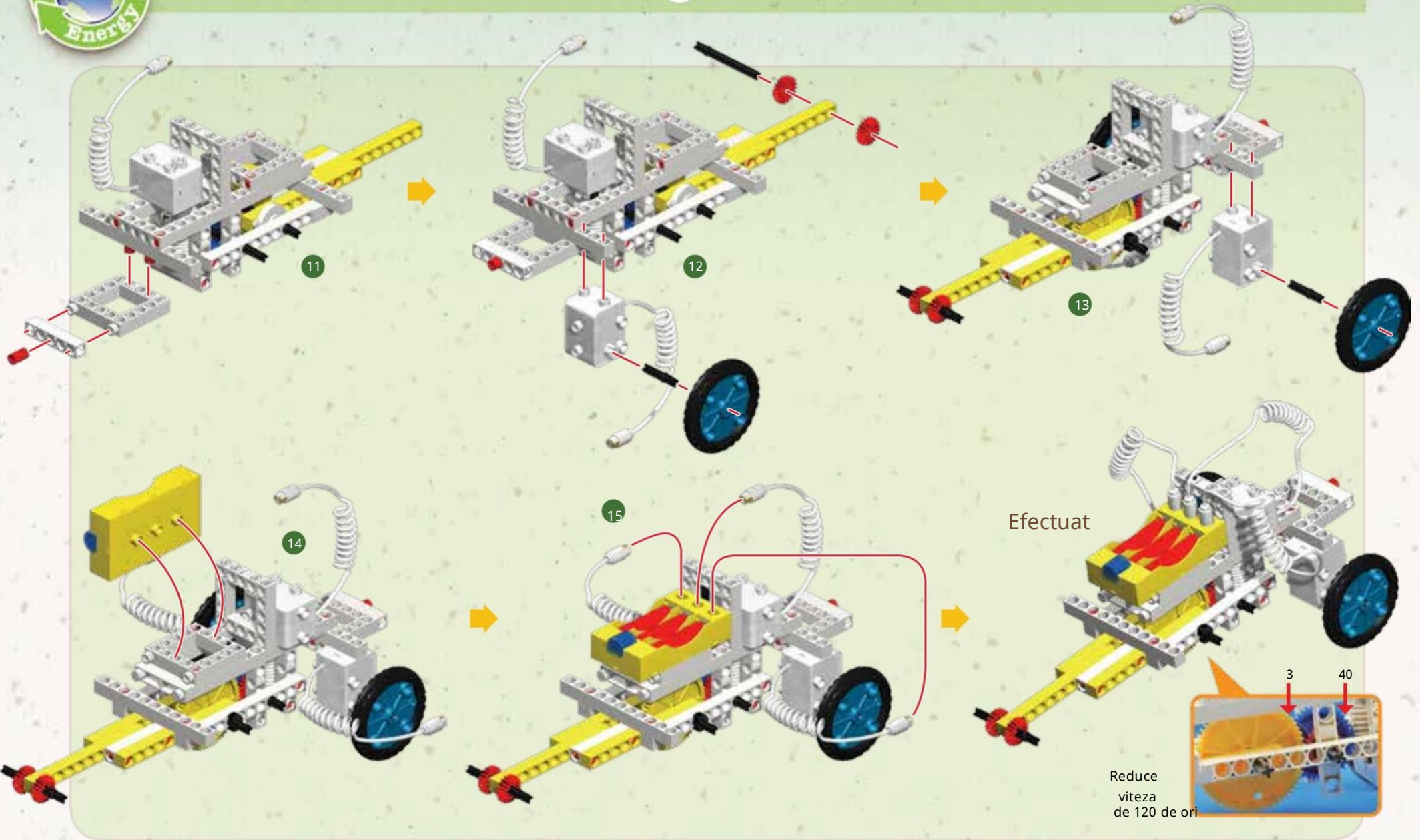


Desenați un pătrat sau puneți o foaie de hârtie pe pământ pentru a forma un loc de parcare. Încercați să controlați mașina pentru a o muta înapoi și vedeți dacă o puteți parca perfect în locul de parcare.













Dimensiune (cm): 41 (L) x 23 (L) x 17 (I)



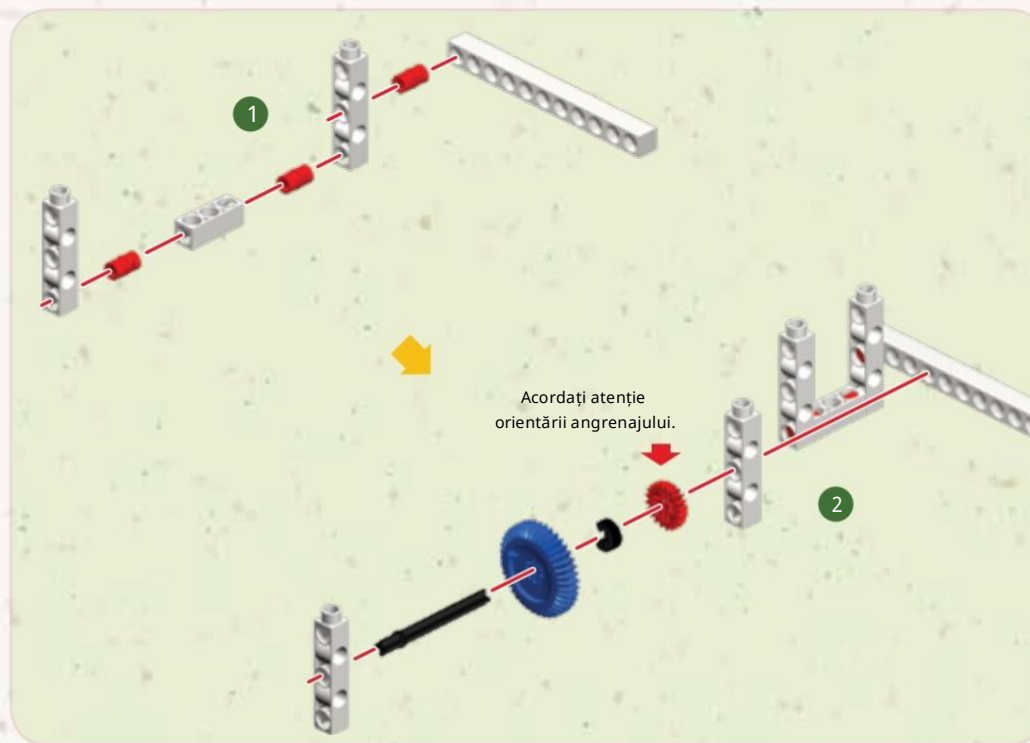
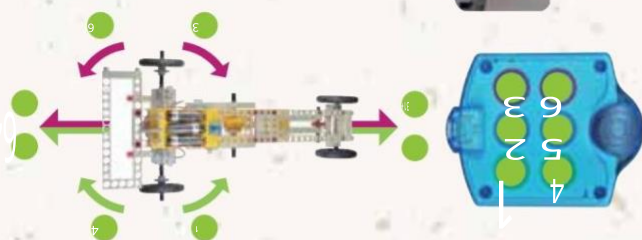
Sfaturi pentru asamblare:

- Roțile trebuie ținute la 1 mm distanță de cadru pentru a se putea întoarce fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul de ancorare.
- Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul motorului și ieșirea receptorului/suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.



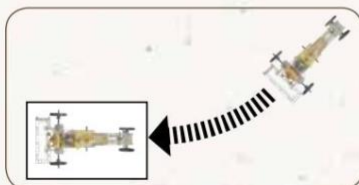
Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul de pe telecomandă.
2. Atingeți touch pad-ul până când anvelopele din față se ridică de pe podea, apoi atingeți touch pad-ul și (sau și ) de pe telecomandă în același timp, iar mașina de formulă va continua să se întoarcă.
3. Atingeți touch pad-ul și mașina se va ridica; atingeți touch pad-ul eliberat , iar mașina va fi din nou în jos.



Provocare:

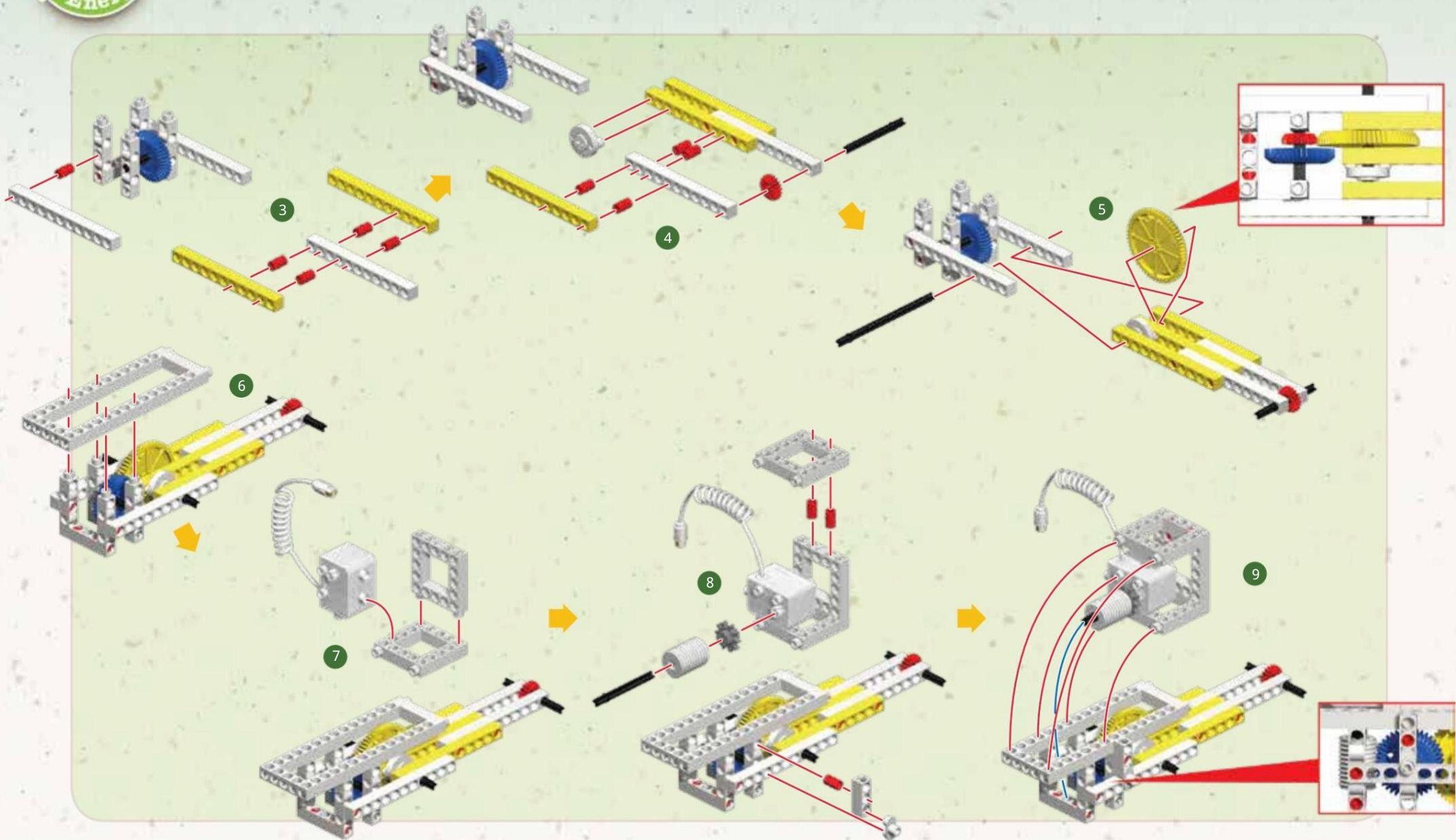
Parcați mașina de formulă într-o zonă desemnată înapoi folosind telecomanda.



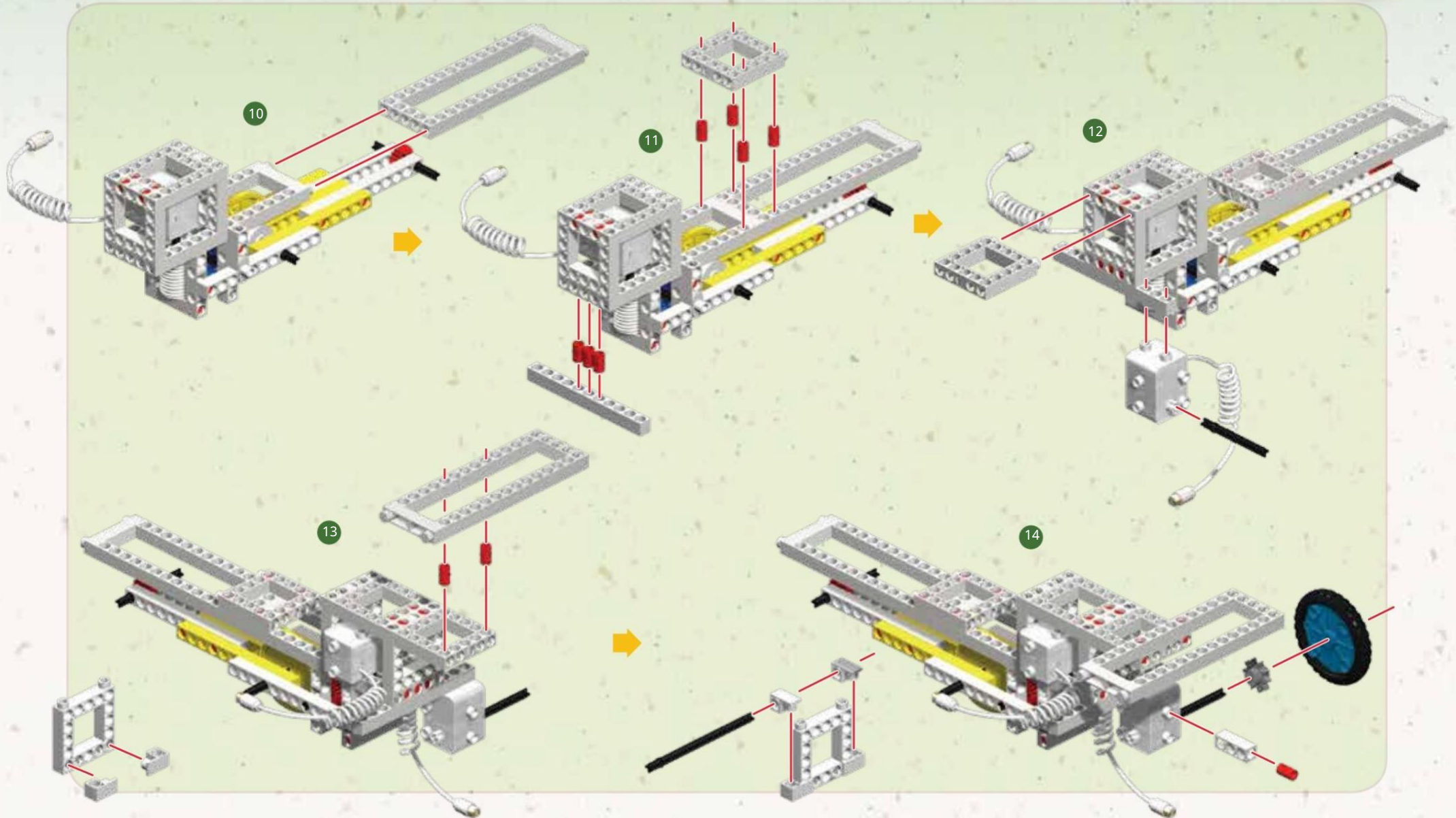
Desenați un pătrat sau puneți o foaie de hârtie pe pământ pentru a forma un loc de parcare. Încercați să controlați mașina pentru a o muta înapoi și vedeți dacă o puteți parca perfect în locul de parcare.

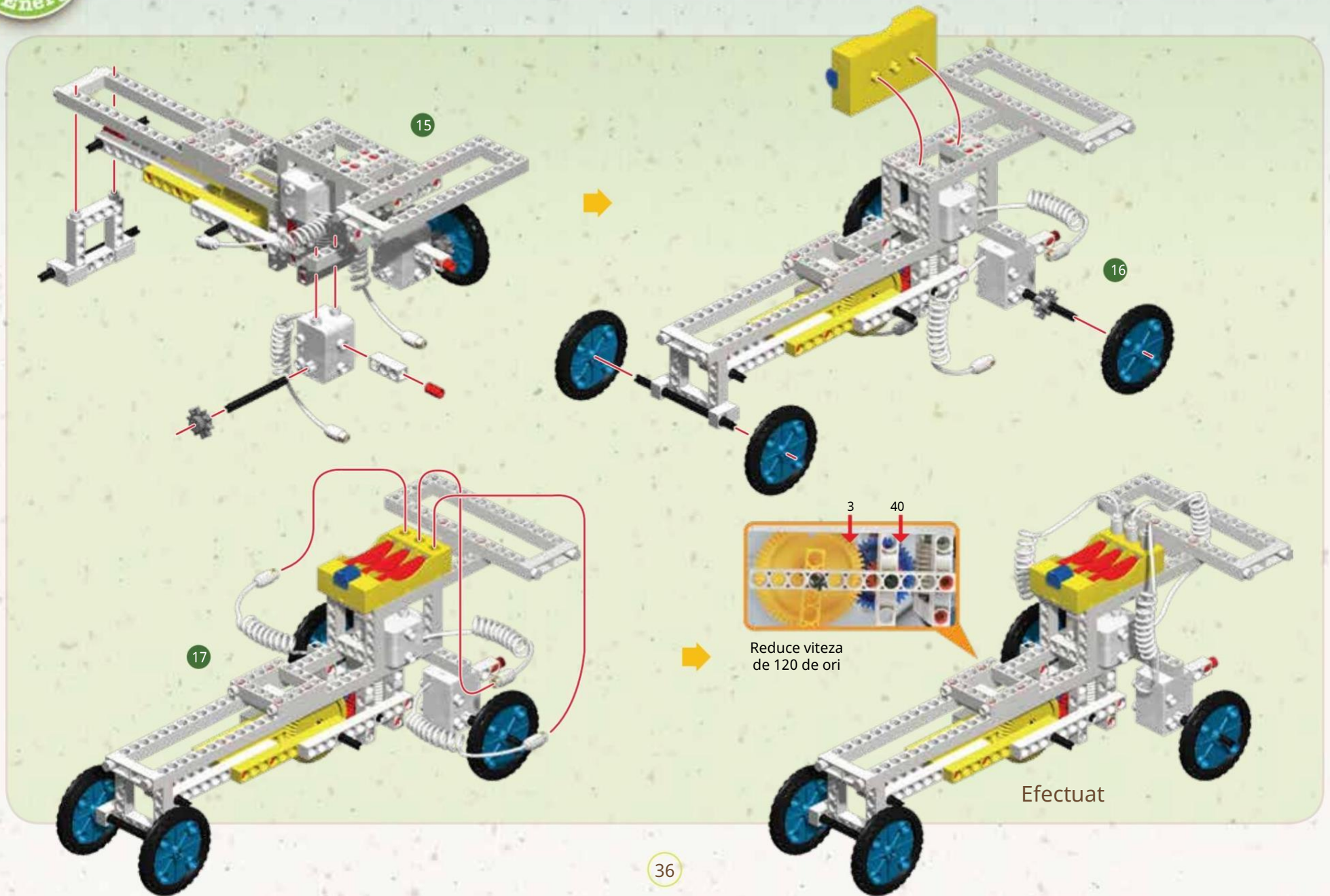


MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ | Model 8 Formula Car



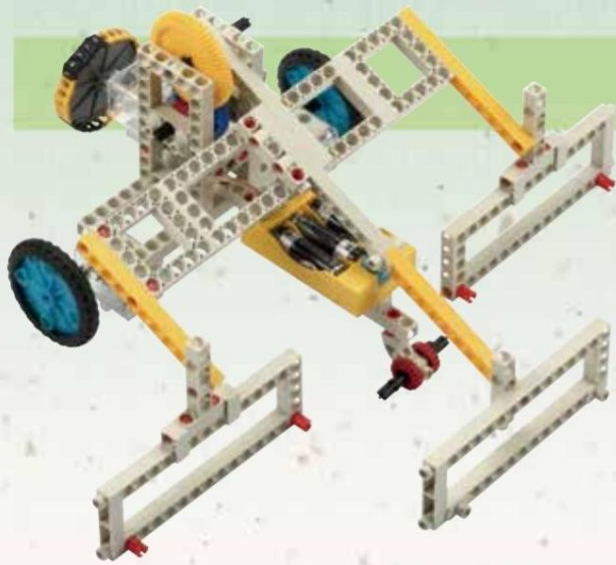








## Buldozer cu trei lame Model 9 | MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ

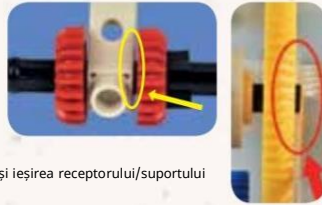


Dimensiune (cm): 37 (L) x 43 (L) x 19 (Î)



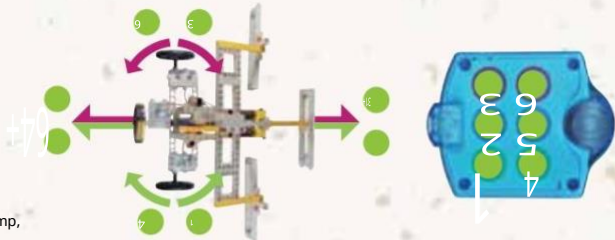
### Sfaturi pentru asamblare:

- Roțile dințate prezentate aici trebuie ținute la 1 mm distanță de tija curbată sau de cadru, astfel încât să se poată întoarce fără probleme.
- Utilizați capătul instrumentului de separare a piesei marcat cu „A” pentru a ridica știftul de ancorare.
- Dacă motorul nu funcționează, verificați dacă conectorul motorului și ieșirea receptorului/suportului bateriei sunt bine conectate sau că bateriile nu sunt descărcate.



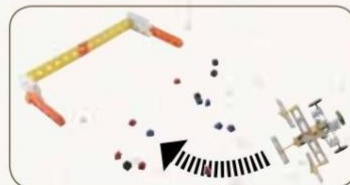
### Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul de pe telecomandă.
2. Atingeți atingerea tampoanelor și (sau și) de pe telecomandă împreună în același timp, astfel încât buldozerul cu trei lame să se întoarcă în continuare.
3. Atingeți touch pad-ul pentru a ridica cele trei lame și touch-pad-ul pentru a le elibera în jos. Nu ridicați lamele mai mult de 90 de grade.

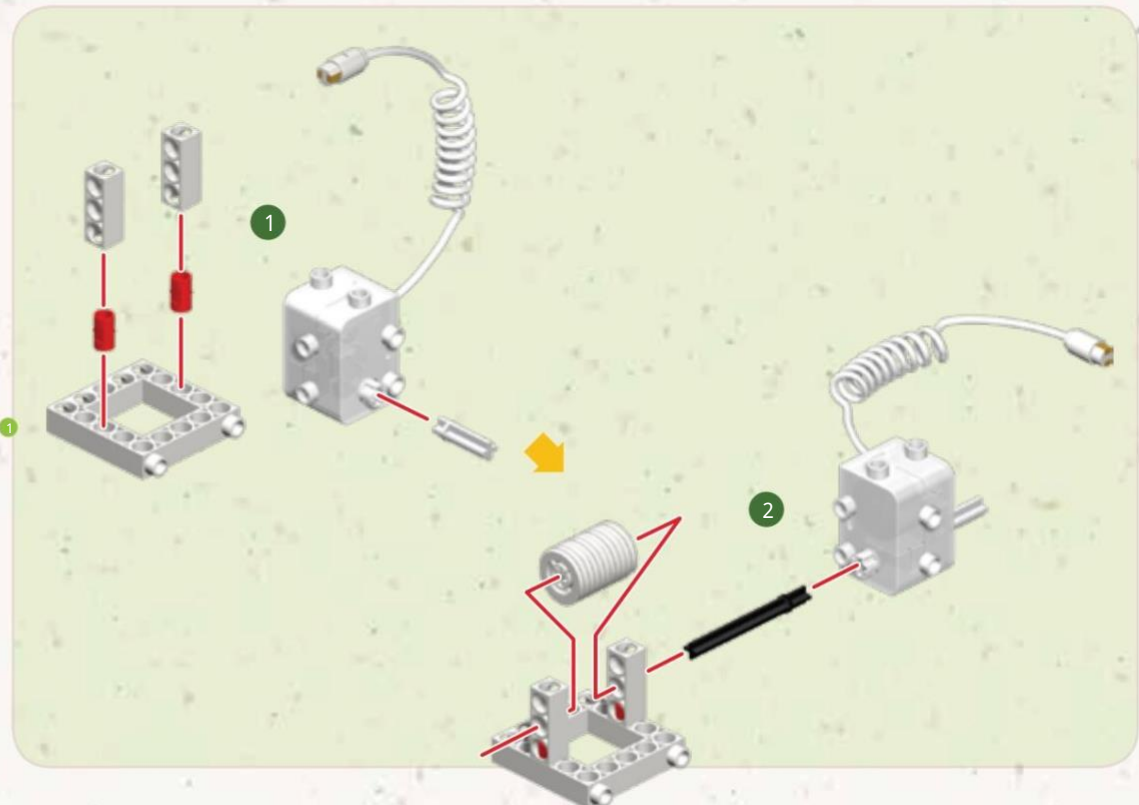


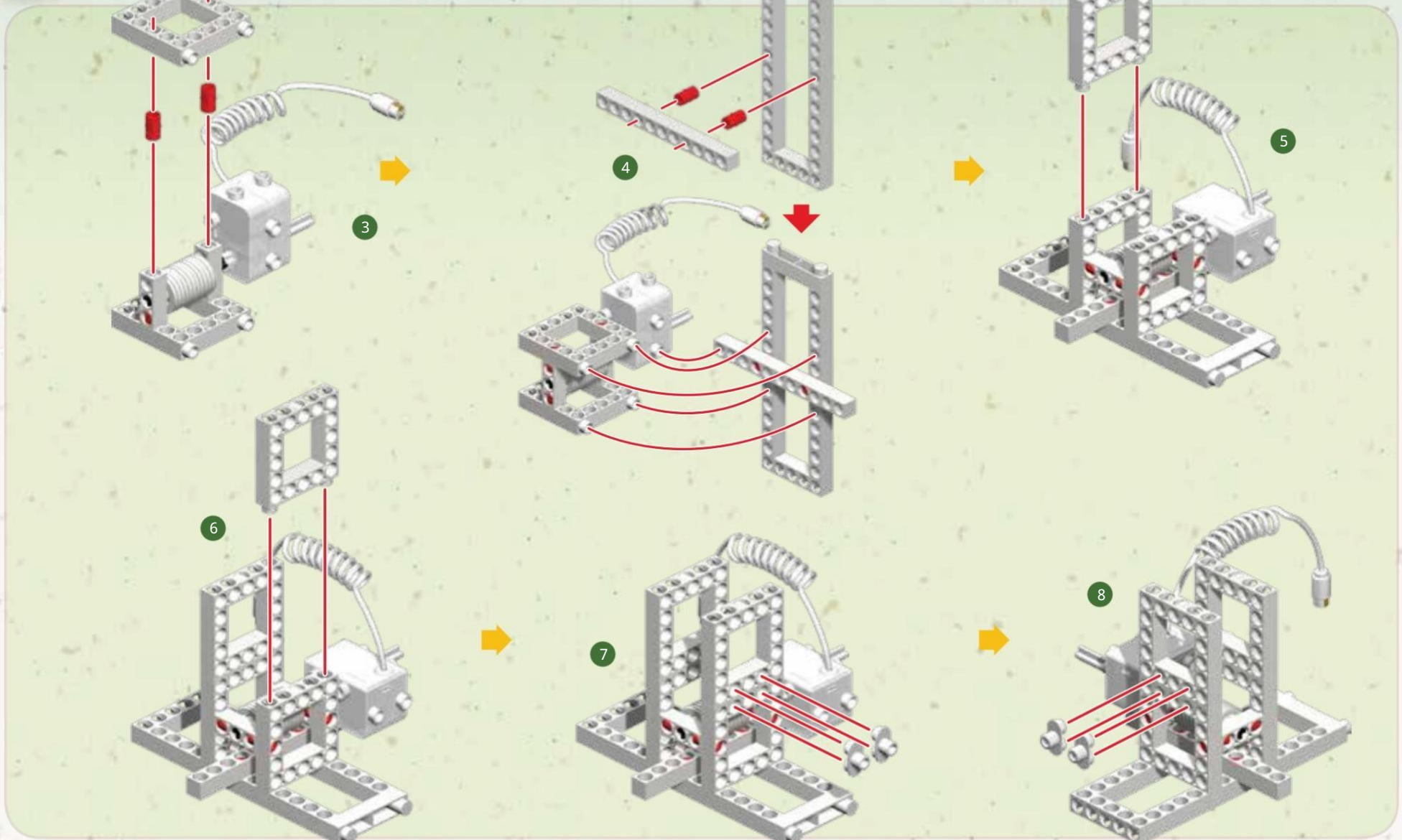
### Provocare:

Utilizați telecomanda pentru a muta blocurile într-o zonă desemnată cu lamele buldozerului.

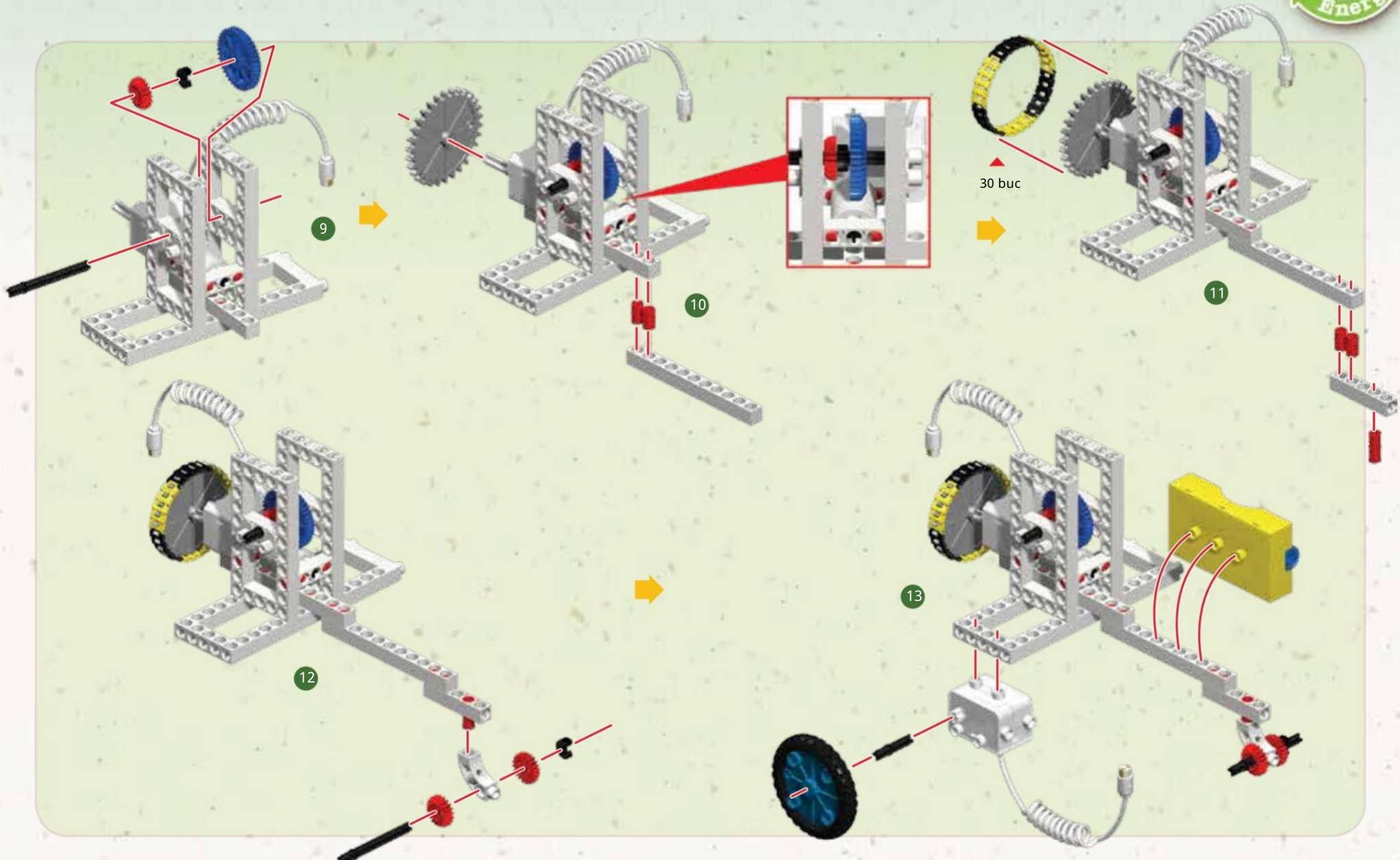


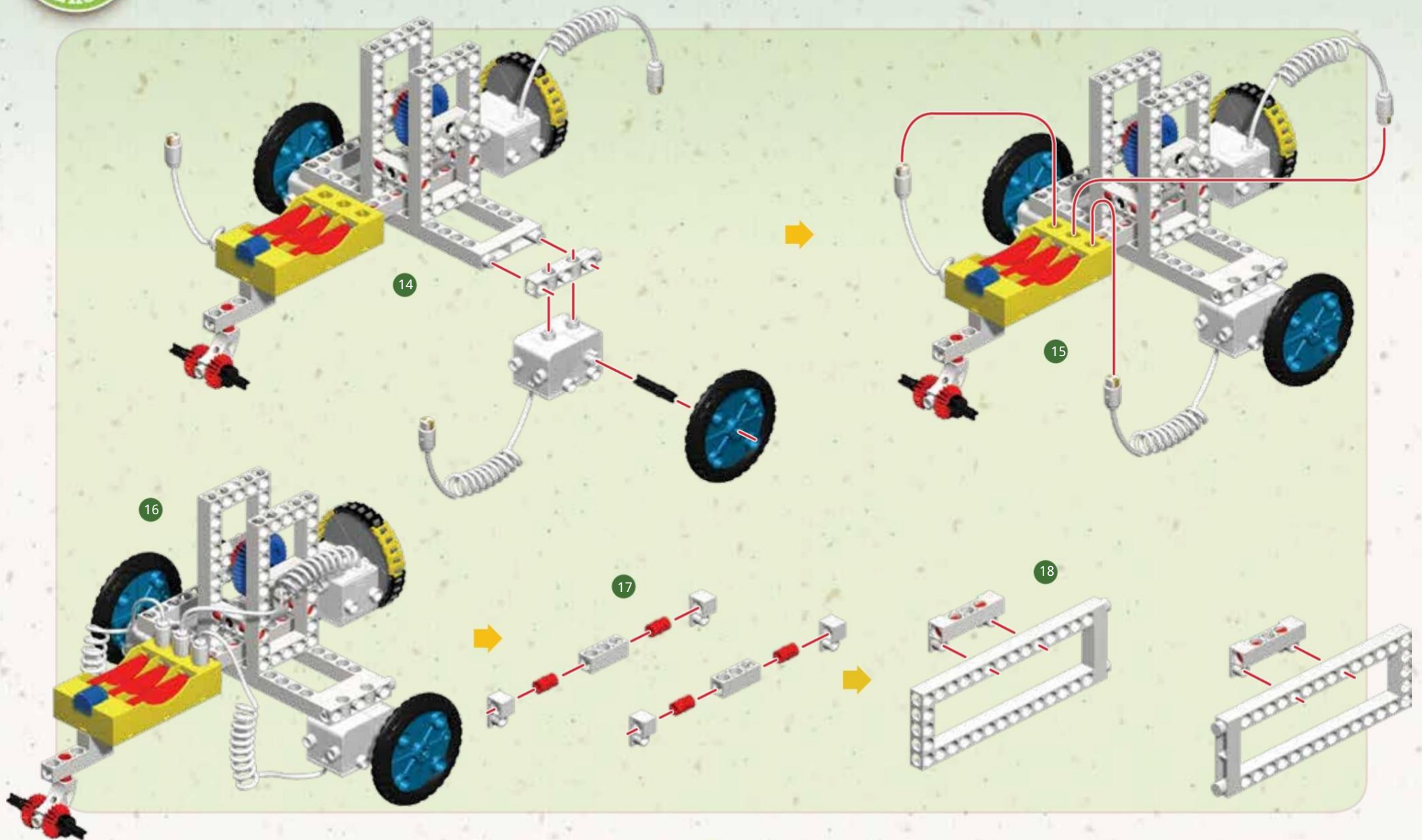
Faceți o zonă de poartă cu alte blocuri de construcție sau câteva piese de carton (nu sunt incluse în acest kit), așa cum se arată aici.



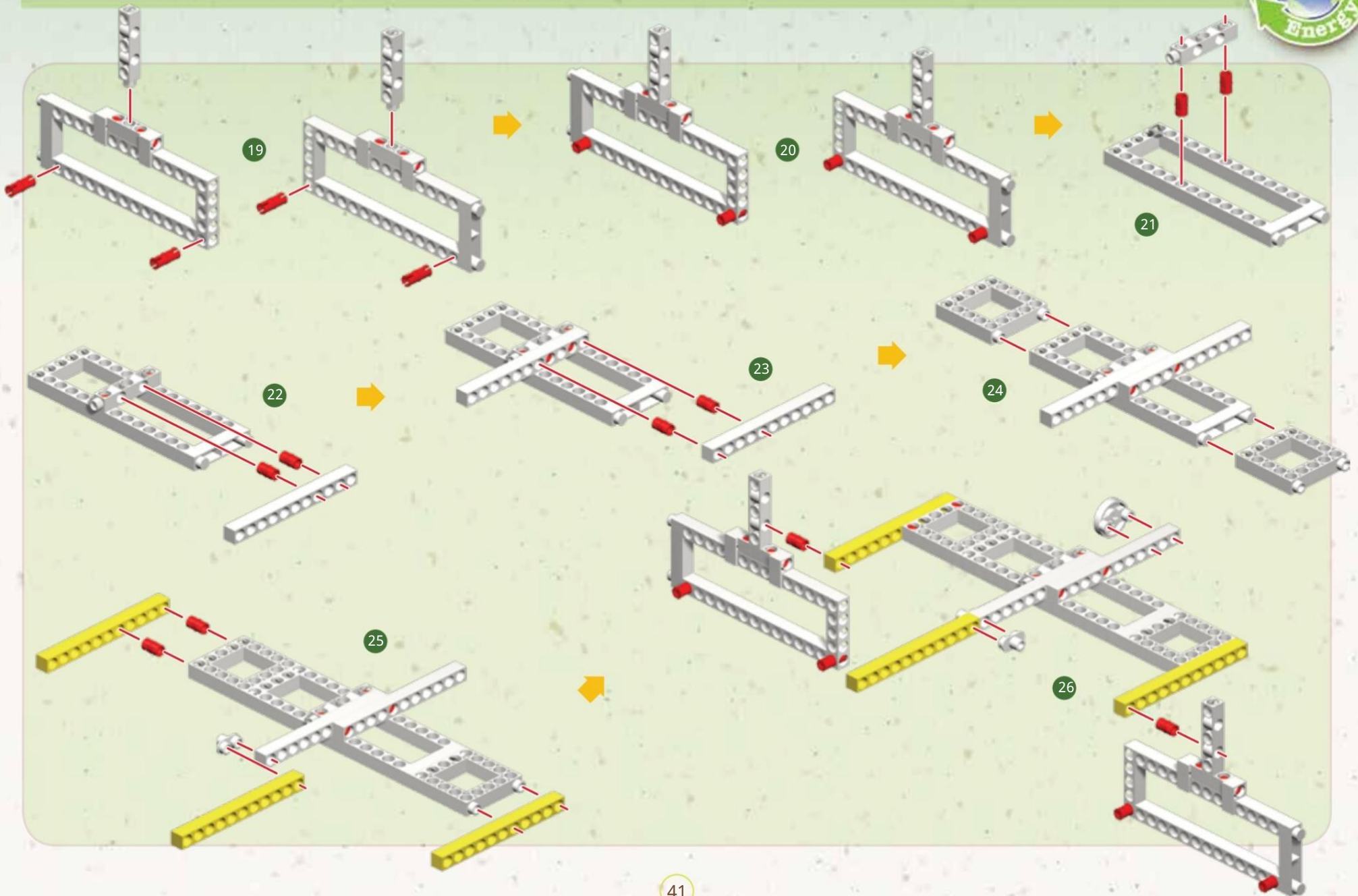


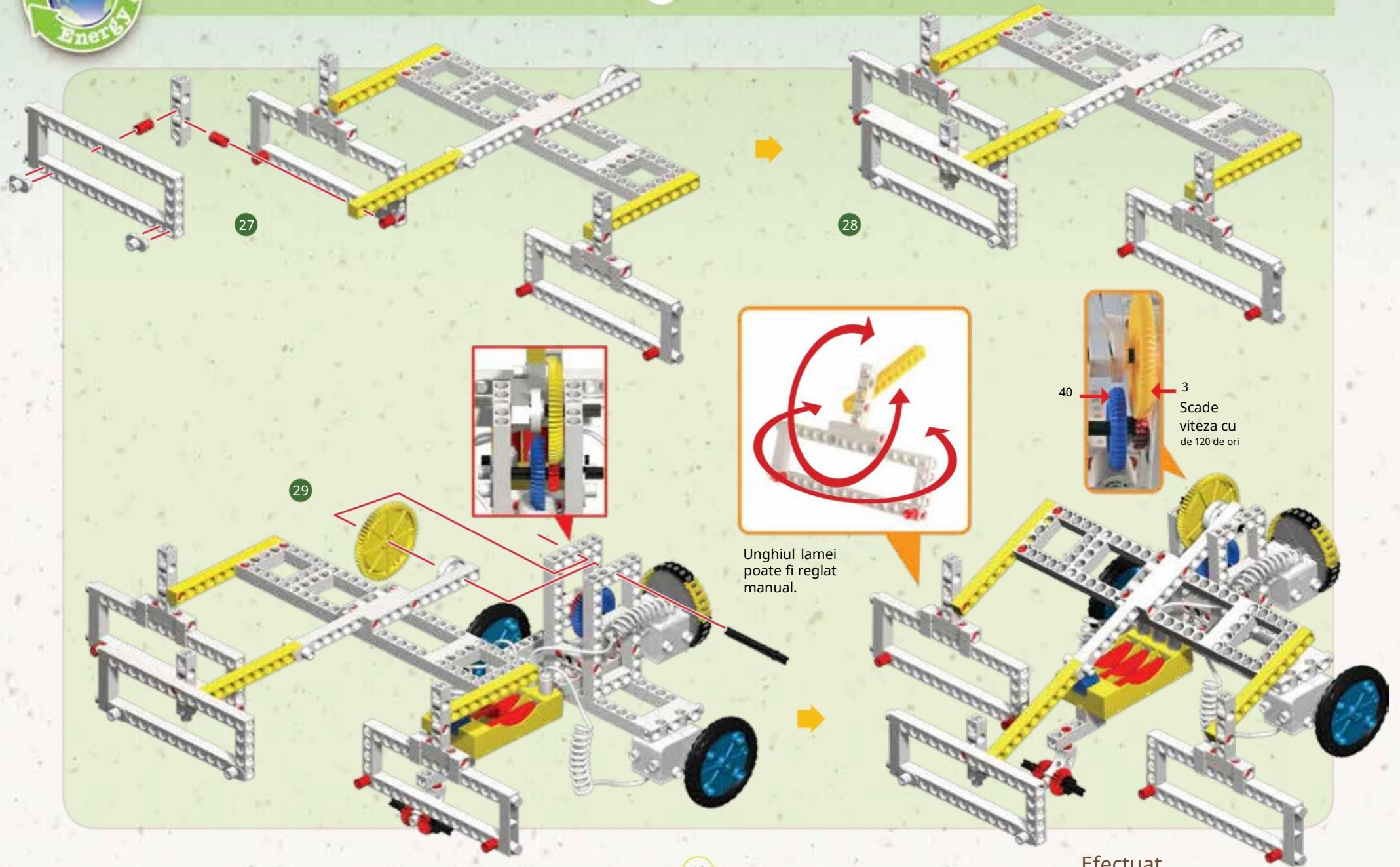










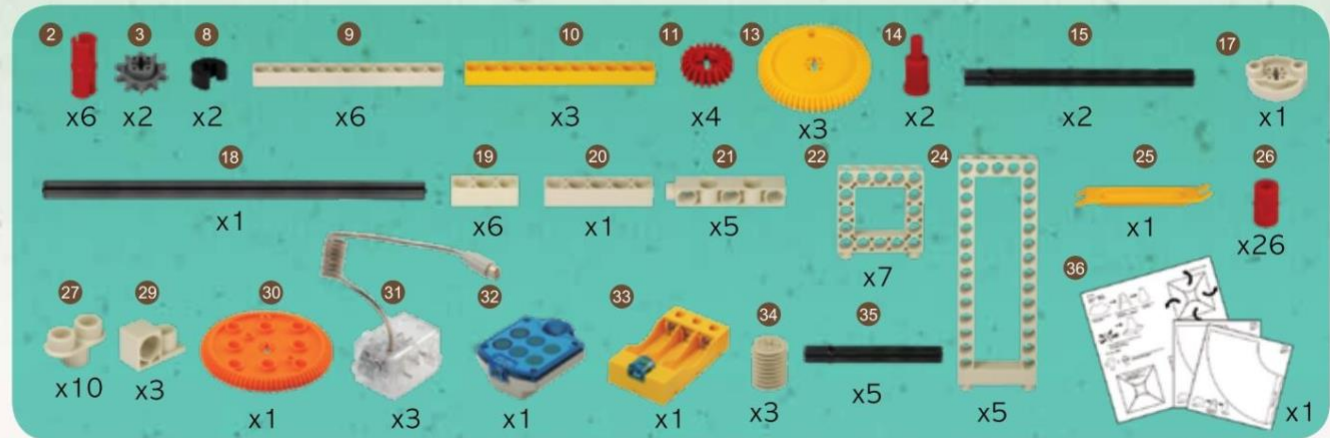




## Braț robotic model 10 | MAȘINI DE CONTROL DE LA DISTANȚĂ

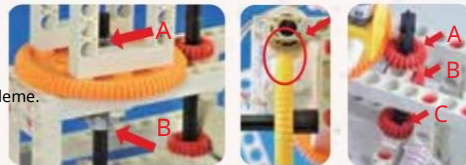


Dimensiune (cm): 32 (L) x 16 (L) x 28 (Î)



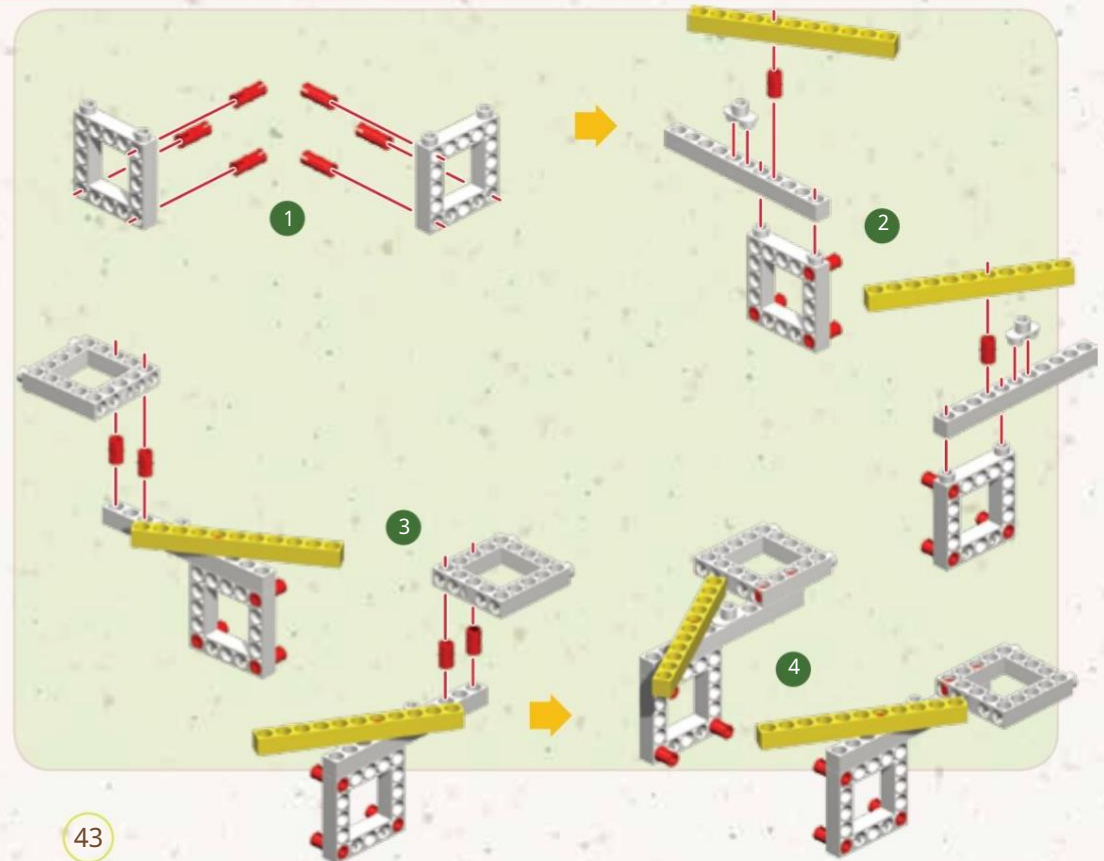
### Sfaturi pentru asamblare:

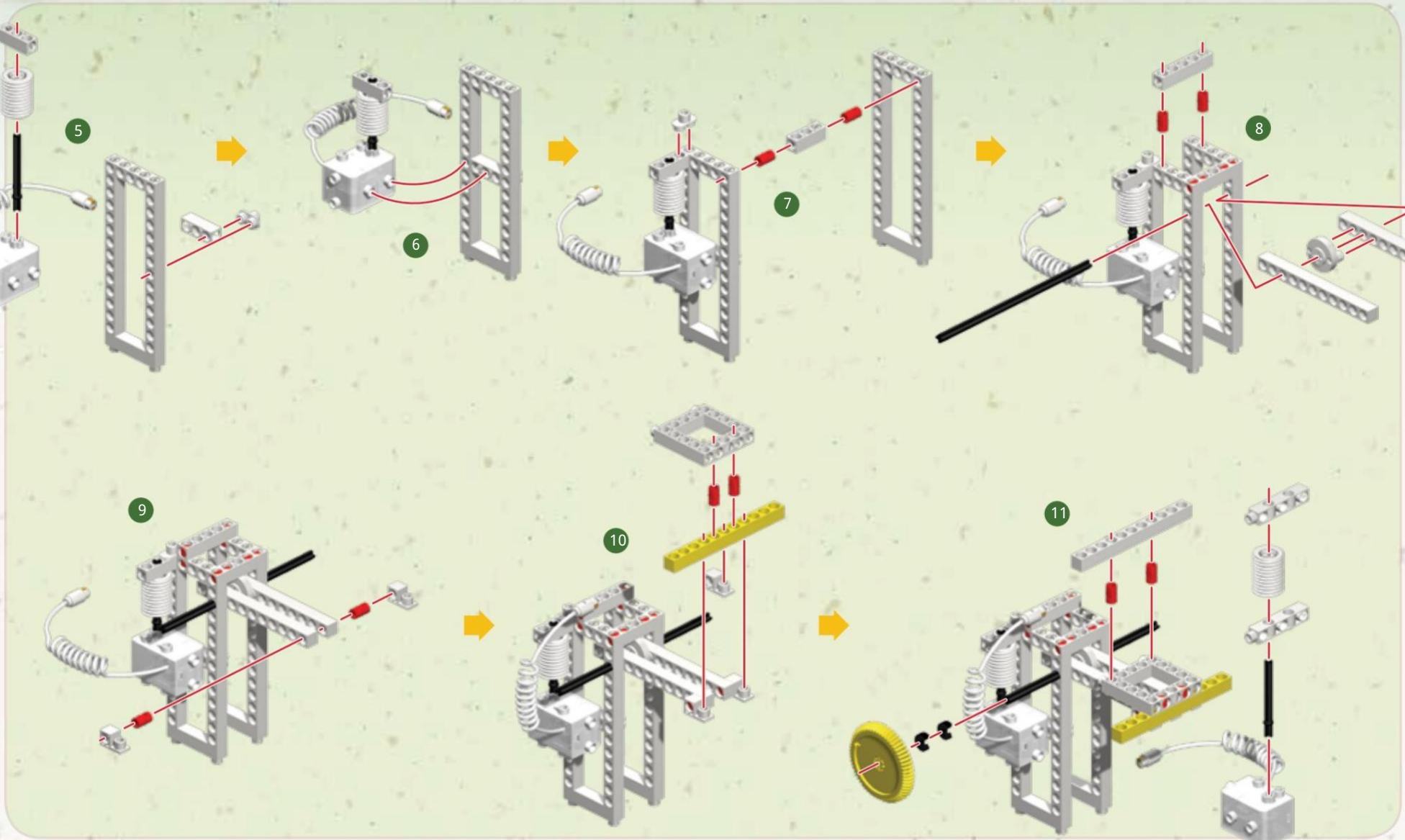
- Apăsați angrenajul A în jos și angrenajul B în sus pentru a fixa angrenajul 80T în poziție.
- Țineți întotdeauna angrenajul la mijlocul angrenajului melcat când urmează să fie angrenate împreună. În acest fel vor rula fără probleme.
- Mențineți stabilă axa motoare prezentată aici apăsând angrenajul roșu A în jos, treapta roșie B în sus și deplasând angrenajul roșu C în jos pentru a se integra cu angrenajul melcat.



### Cum să operezi:

1. Porniți comutatorul de pe telecomandă.
2. Atingeți touch pad-ul sau de pe telecomandă pentru a închide sau deschide prinderea.
3. Atingeți touch pad-ul sau pentru a roti întregul braț în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic. Nu o întoarceți mai mult de 180 de grade.
4. Atingeți touch pad-ul sau pentru a coborî sau ridica brațul. Nu-l ridica mai mult de 90 de grade.









12

13

14

15

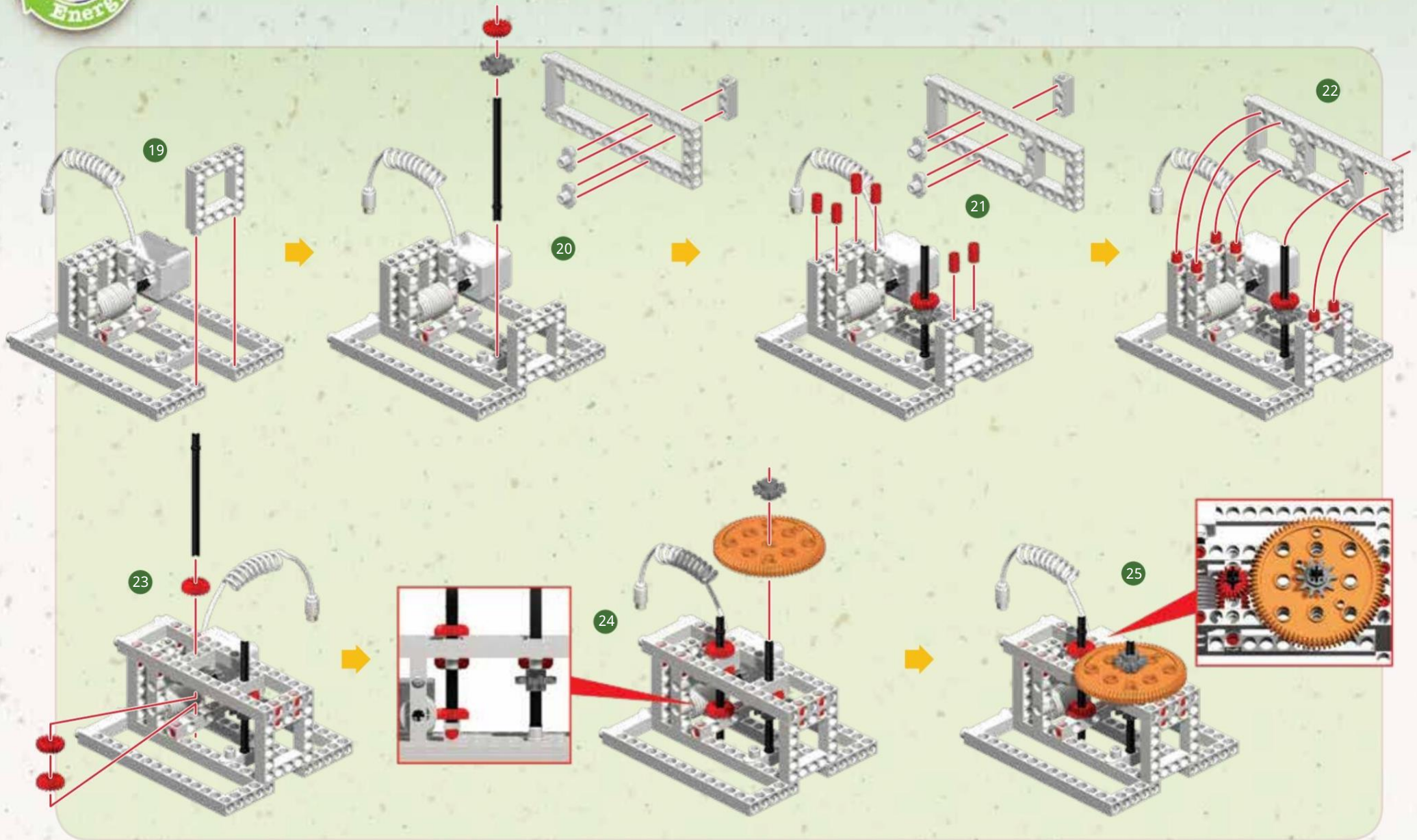
16

17

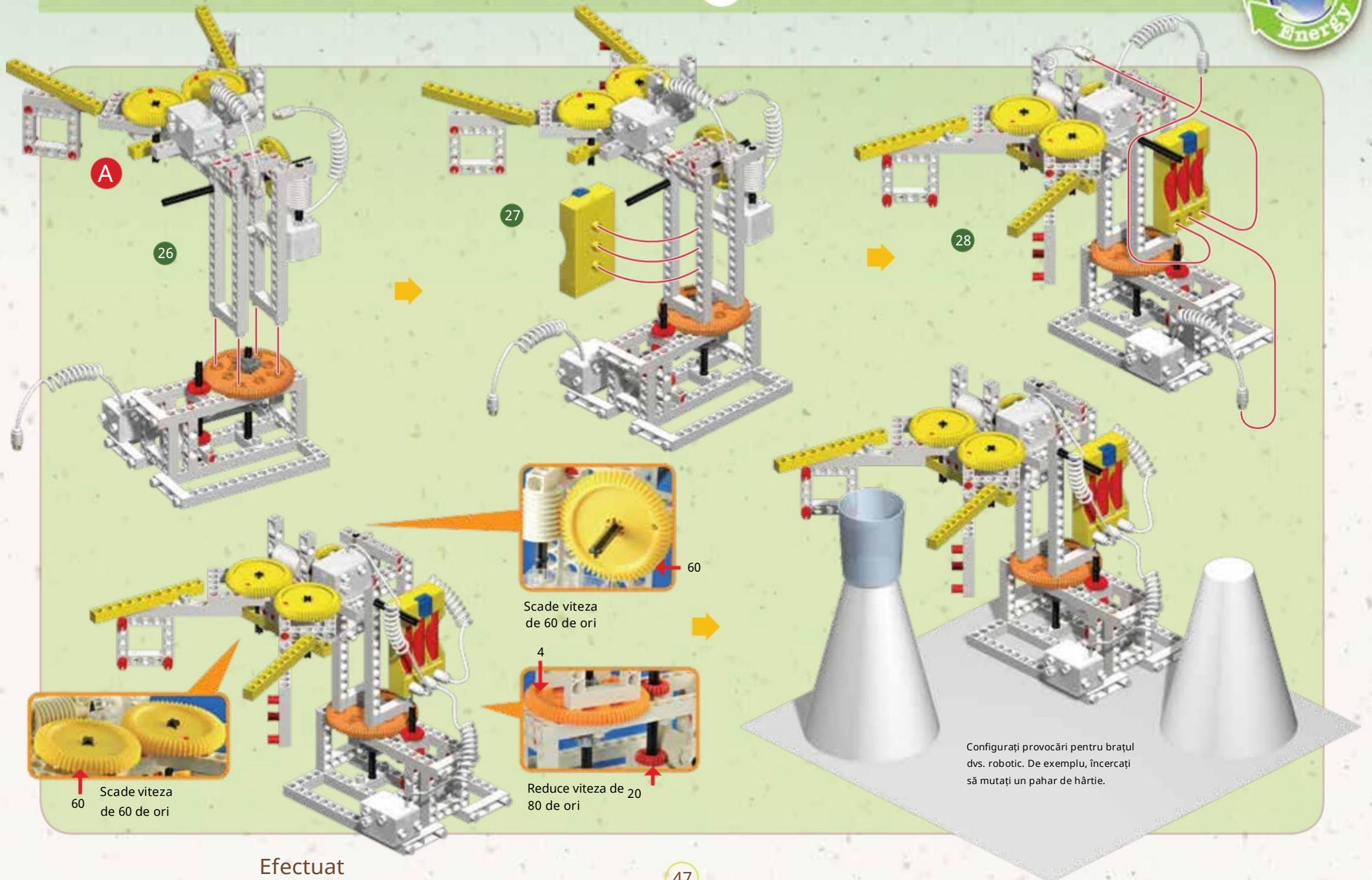
18

45

Introduceți știftul arborelui pentru a fixa mai întâi angrenajul mare, apoi introduceți axa medie.







Efectuat

## Declarație FCC partea 15

Acest dispozitiv respectă Partea 15 din Regulile FCC. Funcționarea este supusă următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate cauza interferențe dăunătoare și (2) acest dispozitiv trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferența care poate cauza o funcționare nedorită.

Schimbările sau modificările care nu sunt aprobate în mod expres de partea responsabilă pentru conformitate ar putea anula autoritatea utilizatorului de a utiliza echipamentul.

NOTĂ: Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital de Clasa B, în conformitate cu Partea 15 a Regulilor FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a oferi o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare într-o instalație rezidențială. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de frecvență radio și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate cauza interferențe dăunătoare comunicațiilor radio. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că interferențele nu vor apărea într-o anumită instalație. Dacă acest echipament provoacă interferențe dăunătoare recepției radio sau televiziunii, ceea ce poate fi determinat prin oprirea și pornirea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferența prin una sau mai multe dintre următoarele măsuri:

- Reorientați sau mutați antena de recepție.
- Creșteți distanța dintre echipament și receptor.
- Conectați echipamentul la o priză de pe un circuit diferit de cel la care este conectat receptorul.
- Consultați distribuitorul sau un tehnician radio/TV cu experiență pentru ajutor.

© Genius Toy Taiwan Co., Ltd., Taichung, Taiwan, ROC  
Ediția a 7-a © 2010, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017 Thames & Kosmos, LLC, Providence, RI, SUA  
Thames & Kosmos® este o marcă înregistrată a Thames & Kosmos, LLC.

Această lucrare, inclusiv toate părțile sale, este protejată prin drepturi de autor. Orice utilizare în afara limitelor specifice ale legii dreptului de autor fără acordul editorului este interzisă și pedepsită de lege. Acest lucru se aplică în mod specific reproducerilor, traducerilor, microfilmării și stocării și procesării în sisteme și rețele electronice. Nu garantăm că toate materialele din această lucrare sunt lipsite de drepturi de autor sau de altă protecție.

Ilustrații și fotografii manuale: Genius Toy Taiwan Co., Ltd., Taichung, Taiwan, ROC și Thames & Kosmos

Editorul a depus toate eforturile pentru a localiza deținătorii drepturilor de imagine pentru toate fotografiile utilizate. Dacă, în orice caz individual, deținătorii drepturilor de imagine nu au fost recunoscuți, aceștia sunt rugați să furnizeze dovezi editorului cu privire la drepturile lor de imagine, astfel încât să li se poată plăti o taxă de imagine în conformitate cu industria. Incerca standard.

Distribuit în America de Nord de Thames & Kosmos, LLC, Providence, RI 02903  
Telefon: 800-587-2872; Site: [www.thamesandkosmos.com](http://www.thamesandkosmos.com)

Distribuit în Regatul Unit de Thames & Kosmos UK LP, Cranbrook, Kent TN17 3HE  
Telefon: 01580 713000; Site: [www.thamesandkosmos.co.uk](http://www.thamesandkosmos.co.uk)

Ne rezervăm dreptul de a face modificări tehnice.

Tipărit în Taiwan / Imprimé în Taiwan