

**SCIENCE  
MUSEUM**

APPROVED

**BUILD**

# MECHANICS SAILBOAT

1 - Trimaran

V58773



**CLEMENTONI UK LTD**

Unit 10 - Brook Business Centre -  
Cowley Mill Road - UXBRIDGE - UB8 2FX  
P. +44 203 383 2020  
<https://www.clementoni.com/en/form/>



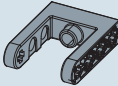








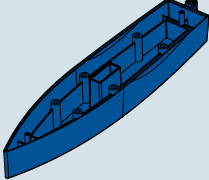


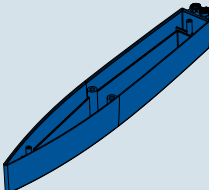


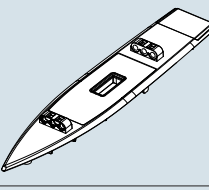


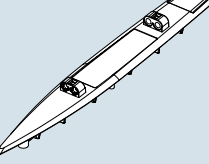


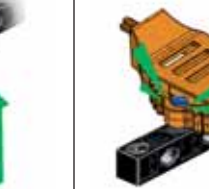








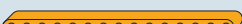




**PRODUCĂTOR**

**Clementoni** S.p.A.  
Zona Industriale Fontenoce s.n.c.  
62019 Recanati (MC) - Italy  
Tel.: +39 071 75811  
[www.clementoni.com](http://www.clementoni.com)

Citiți și păstrați pentru referințe ulterioare.

 **Clementoni**®

## COMPONENTE

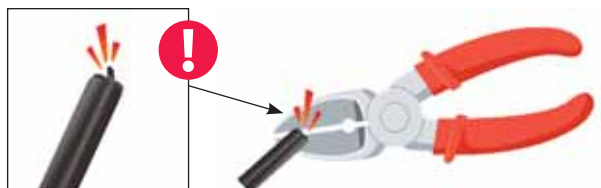
	X 4		X 1		X 1
	X 4		X 1		X 20
	X 4		X 2		X 8
	X 4		X 32		X 1
	X 4		X 16		X 2
	X 4		X 16		X 1
	X 4		X 16		X 2
	X 4		X 16		X 1
	X 2		X 1		X 1
	X 2		X 1		
	X 2				
	X 2				
	X 2				
	X 4				
	X 4				
	X 4				
	X 2				
	X 4				

### CUM SE UTILIZEAZĂ EXTRACTORUL



Cereți unui adult să îndepărteze piesele din tuburile lor de plastic. Orice bucăți ascuțite rămase trebuie aruncate imediat.

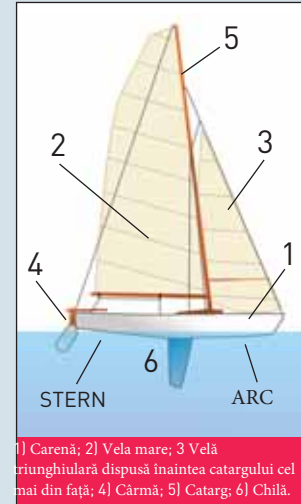
**ROAGĂ UN ADULT SĂ TE AJUTE!**



## NAVIGAȚIE

### BARCA

Deși toate bărcile sunt echipate cu un motor, bărcile cu pânze se bazează în principal pe vânt pentru a merge înainte. Terminologia nautică este foarte specifică: partea din față a bărcii se numește prova, partea din spate este pupa, partea stângă este partea babord, în timp ce partea dreaptă este denumită partea tribord.



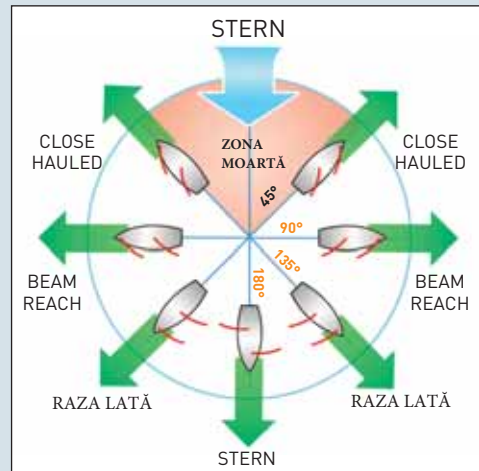
Coca este corpul central al bărcii, dar navele cu mai multe coci (cum ar fi trimaranul) pot avea și flotoare. Catargul susține pânzele: marea și brațul captează vântul pentru a obține împingerea necesară pentru a naviga barca. Alte două componente esențiale sunt ascunse sub suprafața apei: lama cărmei și chila. Primul este indispensabil pentru conducerea ambarcațiunii, în timp ce al doilea stabilizează barca, dar o împiedică și să se deplaseze în lateral atunci când vântul bate puternic (în termeni nautici, împiedică marja de manevră).

### NAVIGAȚIE

Când navigați, este foarte important să verificați punctele de navigare, cu alte cuvinte, direcția ambarcațiunii în raport cu vântul:

- **FUNCȚIE:** vântul și ambarcațiunea merg exact în aceeași direcție. În acest caz, pânzele sunt îndepărtate cât de mult vor ajunge, pentru a prinde vântul.
- **RAZA LATĂ:** când ambarcațiunea navighează la un unghi de peste  $90^\circ$  în raport cu vântul.
- **BEAM REACH:** atunci când ambarcațiunea navighează în unghi drept în raport cu vântul.
- **CLOSE HAULED:** când ambarcațiunea navighează chiar în afara zonei moarte, adică puțin mai mult de  $45^\circ$  în raport cu vântul.

Sub  $45^\circ$ , ambarcațiunea se află în zona moartă, unde navigarea nu este posibilă.



## DATE TEHNICE ȘI CURIOSITĂȚI

### TRIMARAN



#### Instrucțiuni la pagina 6.

Un trimaran este o barcă cu trei carene. Carcasa centrală este conectată la cele două carene de stabilizator (sau „plutitoare”) laterale prin grinzi corespunzătoare. Vela principală și cea mai mare este cunoscută sub numele de vela mare, în timp ce brațul este vela mai mică. Un sistem complex de frânghii permite direcționarea pânzei pentru a capta vântul și a naviga. Datorită structurii sale, trimaranul poate naviga la viteze mari și chiar se poate ridica deasupra suprafeței apei.

## CATAMARAN



**Construiește cu ajutorul aplicației ( vezi pagina 32).**

Ca și trimaranul, și catamaranul aparține familiei de ambarcațiuni multicoce. În acest caz, cele două carene sunt unite printr-o structură cunoscută sub numele de „punte de pod”.

## YAHT



**Construiește cu ajutorul aplicației.**

Spre deosebire de trimaran și catamaran, iahtul este o ambarcațiune cu o singură cocă. Acțiunea vântului asupra pânzelor este foarte puternică și tinde să facă barca să se „tocească” (răsturnându-se considerabil într-o parte). Chila este adesea echipată cu un bec greu pentru a contrabalansa forța vântului. După stabilizare, barca va rămâne ușor înclinată.

## GOELETA



**Construiește cu ajutorul aplicației.**

Caracteristica definitorie a unei goelete este structura sa cu două catarge, cu catargele ușor înclinate spre pupa. Există și alte tipuri de goelete cu două sau mai multe catarge. Acest tip de meșteșug este foarte popular în zona mediteraneană și este prezent și astăzi în folclorul și cultura istorică atât a Mării Adriatice, cât și a Mării Tireniene.

## HIDROAVION



**Construiește cu ajutorul aplicației.**

Un hidroavion este o ambarcațiune extremă, capabilă să atingă viteze foarte mari planând pe suprafața apei. Partea din față a carenei are două platforme proeminente, pe care este montat spoilerul frontal. Ambarcațiunile moderne montează motoare puternice derivate din turbinele elicopterului, care propulsează hidroavionul la viteze de până la 300 km/h.

## Offshore powerboat



**Construiește cu ajutorul aplicației.**

Acest tip de barcă este folosit pentru cursele de viteză offshore: spre deosebire de cursele cu hidroavion, aceste competiții au loc exclusiv în larg, adică foarte departe de coastă.



## Polynesian canoe



### Construiește cu ajutorul aplicației.

Fotografia din stânga este un model al unei canoe cu etalon din Fiji din Colecția Muzeului Științei, reprezentând doar un tip de canoe găsit în Polinezia. Polinezia este o regiune a Oceaniei formată din multe sute de insule și găzduiește cea mai mare varietate a acestui tip de ambarcațiune. Importanța canoelor în cultura tradițională a poporului polinezian este incontestabilă, iar multe generații le-au folosit pentru a naviga pe mii de kilometri din Oceanul Pacific.

## Pedalo



### Construiește cu ajutorul aplicației.

Pedalo-ul este un tip de barcă de agrement cu dublă cocă: realizată din fibră de sticlă, pedalo-ul are două carene paralele unite între ele printr-un cadru, care este legat de o roată cu zbaturi propulsată de pedale. Cârma bărcii este controlată de o pârghie.

## HIDROAVION



### Construiește cu ajutorul aplicației.

Spre deosebire de avioanele normale, un hidroavion poate decola și ateriza pe suprafețe de apă deschisă, cum ar fi mări sau lacuri. Este echipat cu flotoare, care îi permit să stea deasupra suprafeței apei, însă anumite modele pot ateriza direct pe fuselajul lor în formă de carenă.

## BARJA



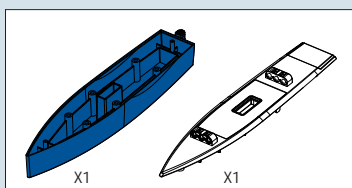
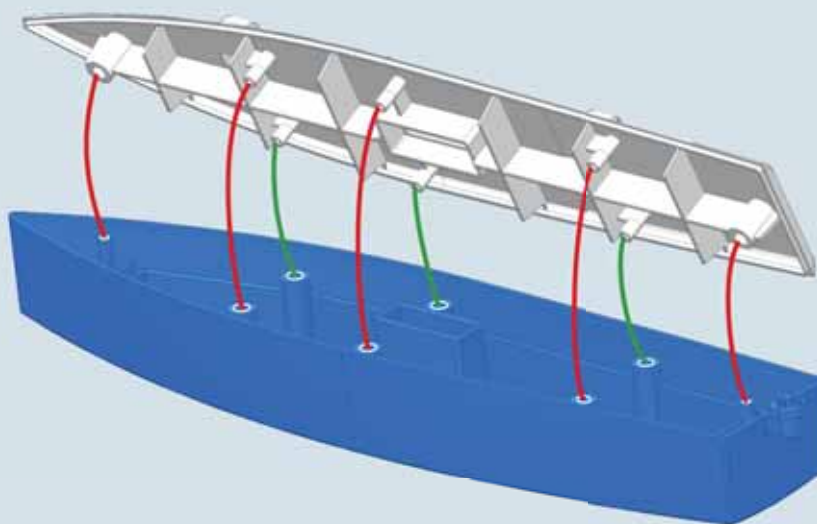
### Construiește cu ajutorul aplicației.

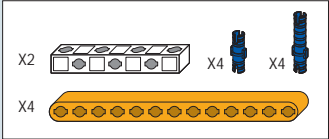
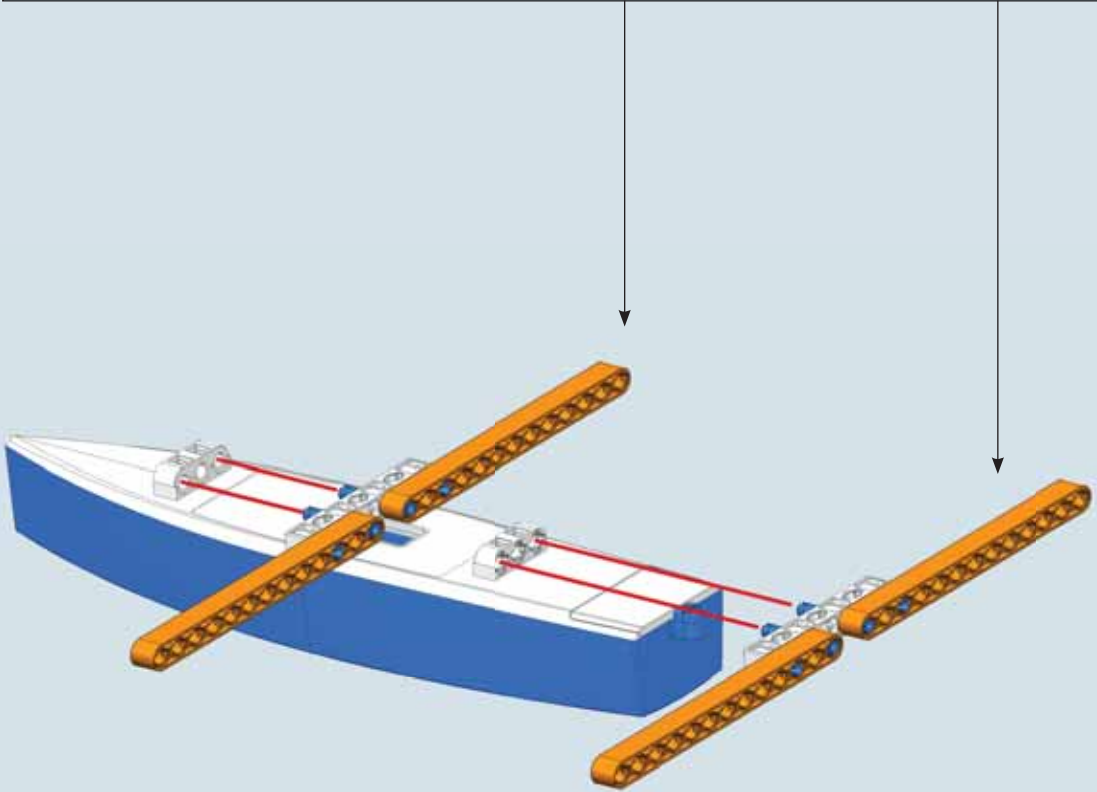
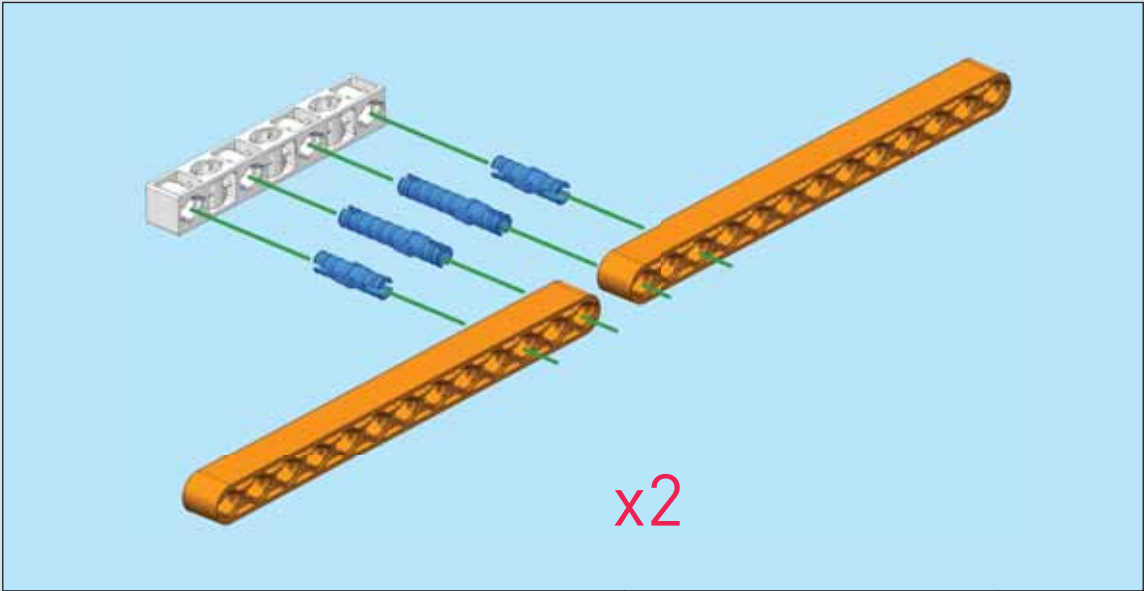
Folosită în principal pentru transportul mărfurilor pe distanțe scurte, barja nu este altceva decât un flotor de formă dreptunghiulară sau o plută mare din lemn sau metal. Poate fi echipat cu propriile motoare sau remorcat de alte ambarcațiuni.

# TRIMARAN

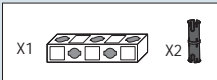
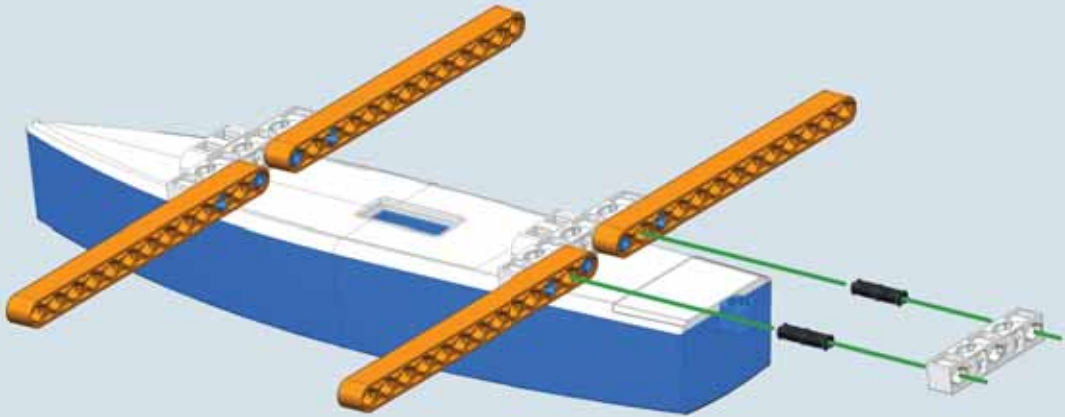


1

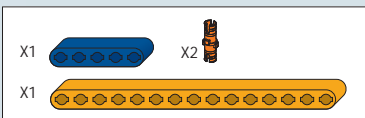
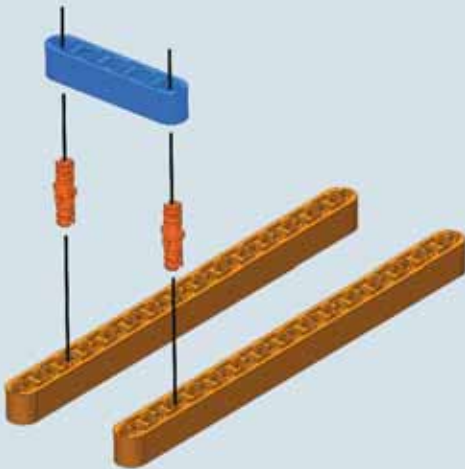




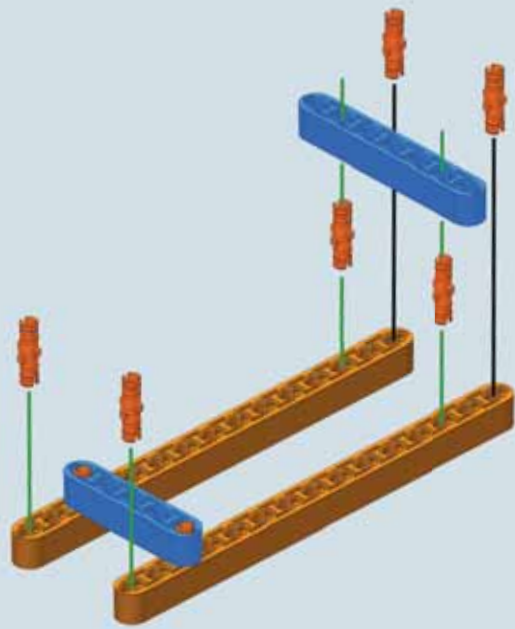
3



4

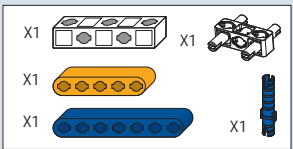
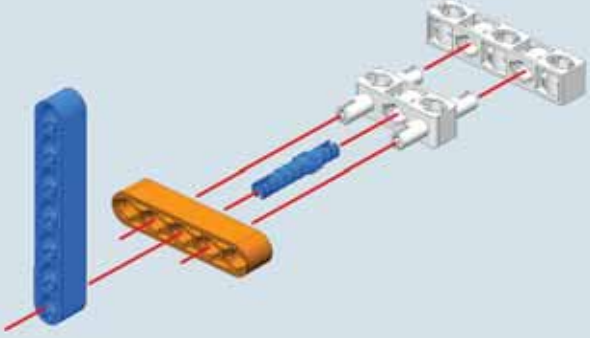


5

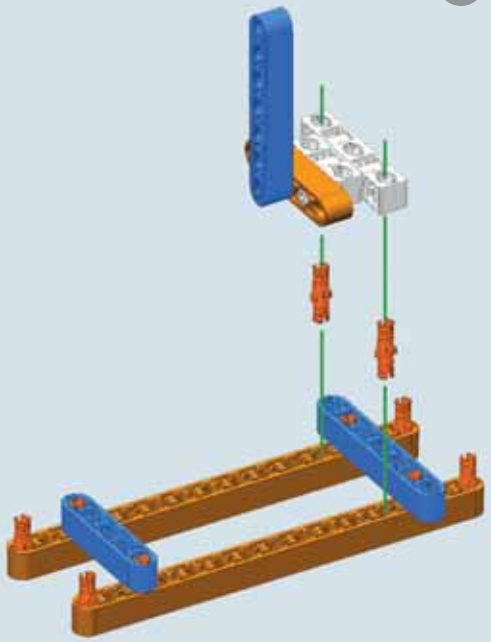




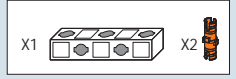
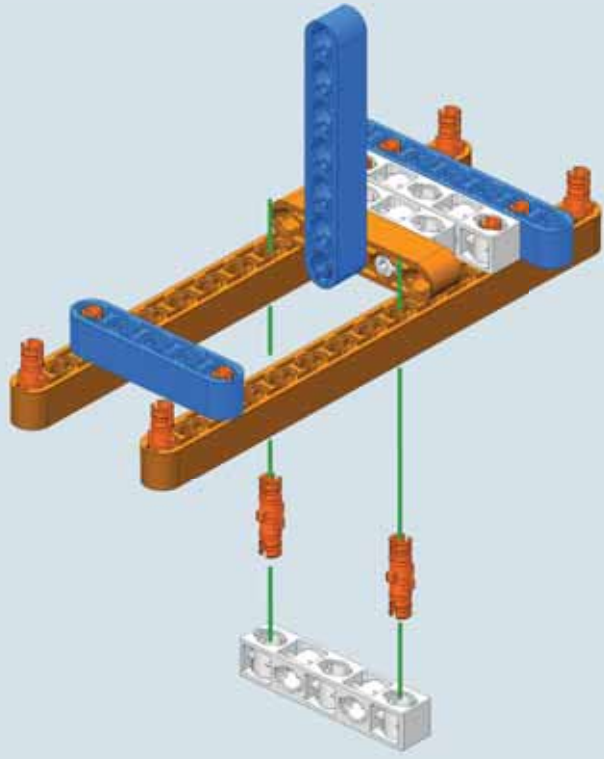
6



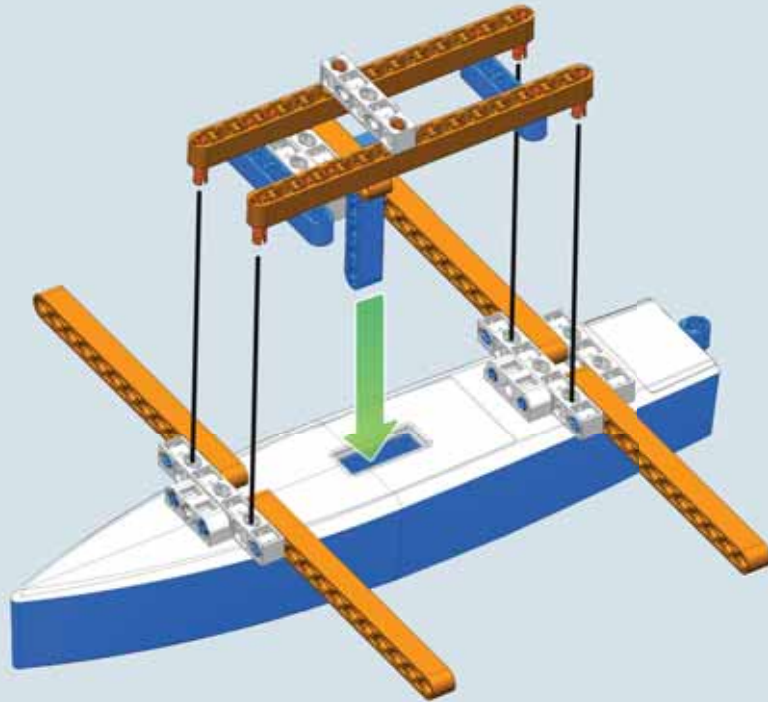
7



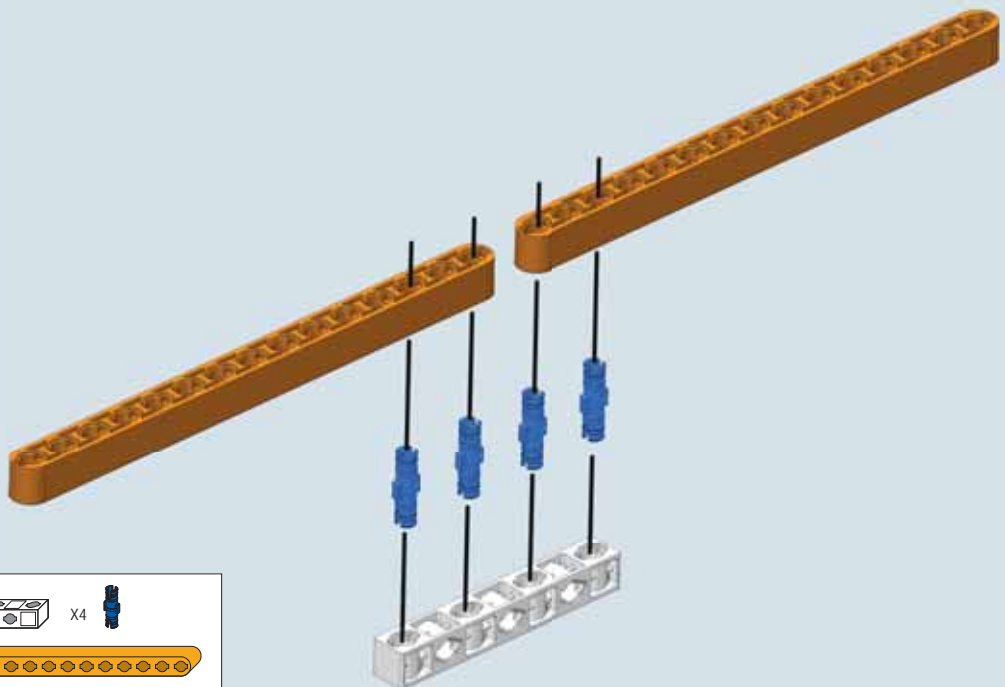
8



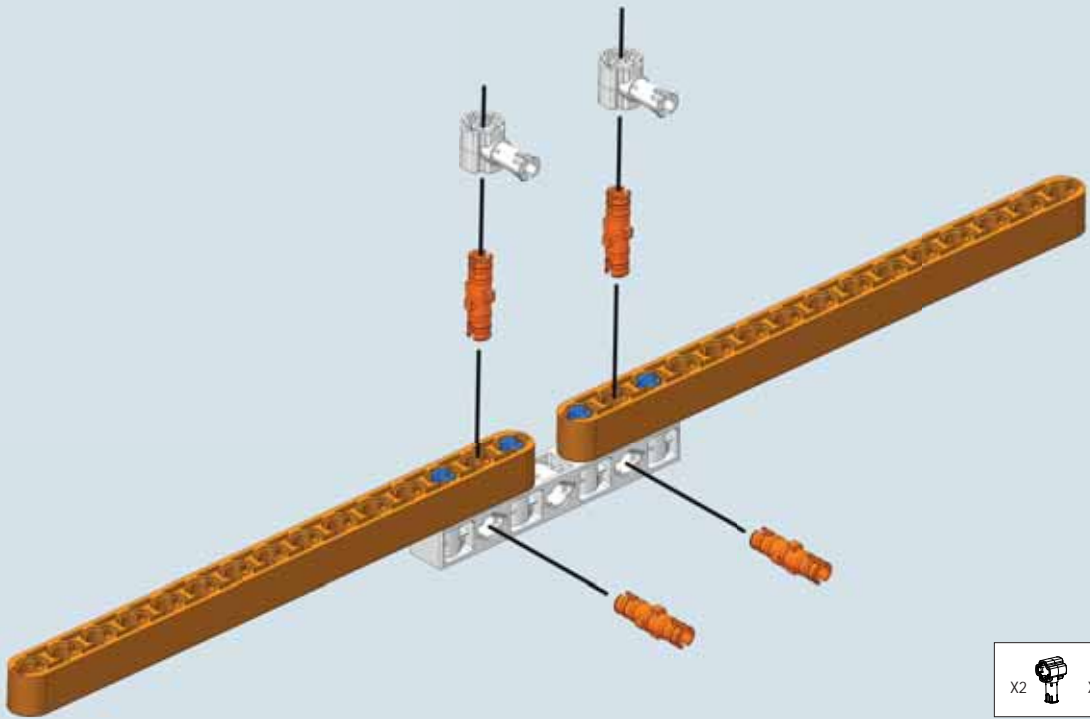
9



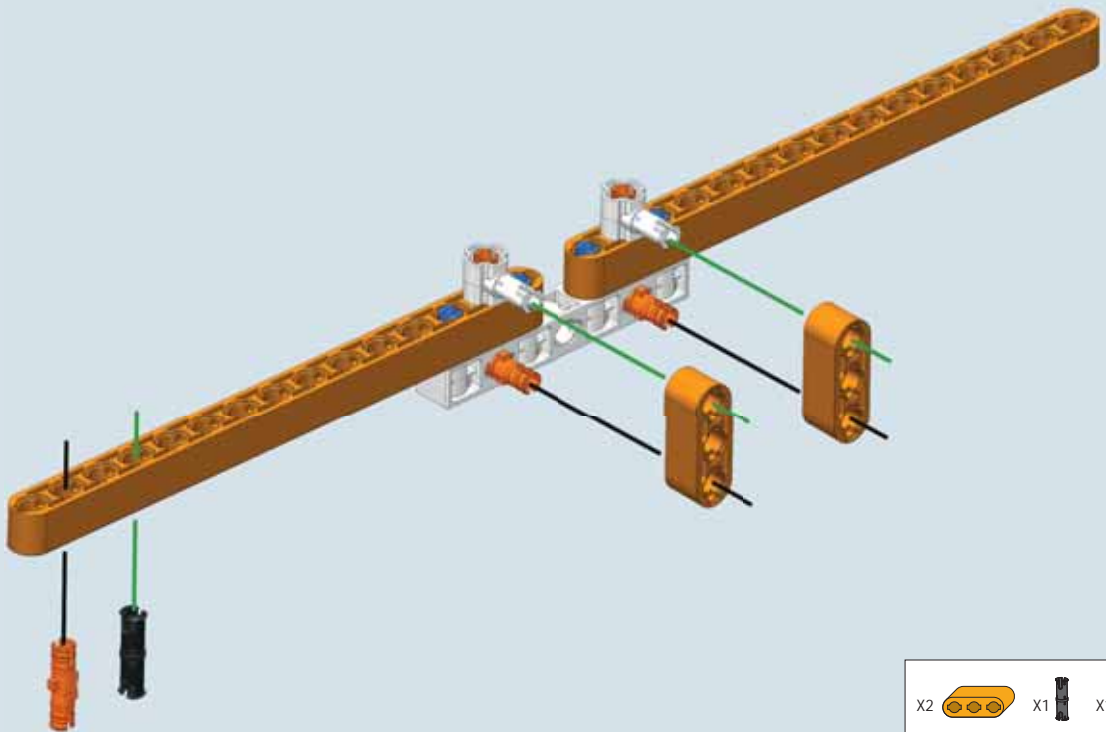
10



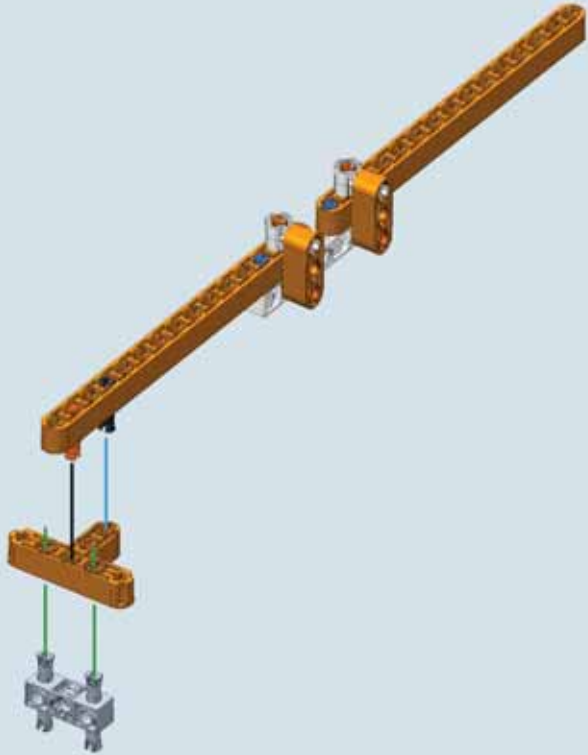
11



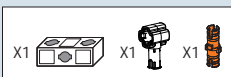
12

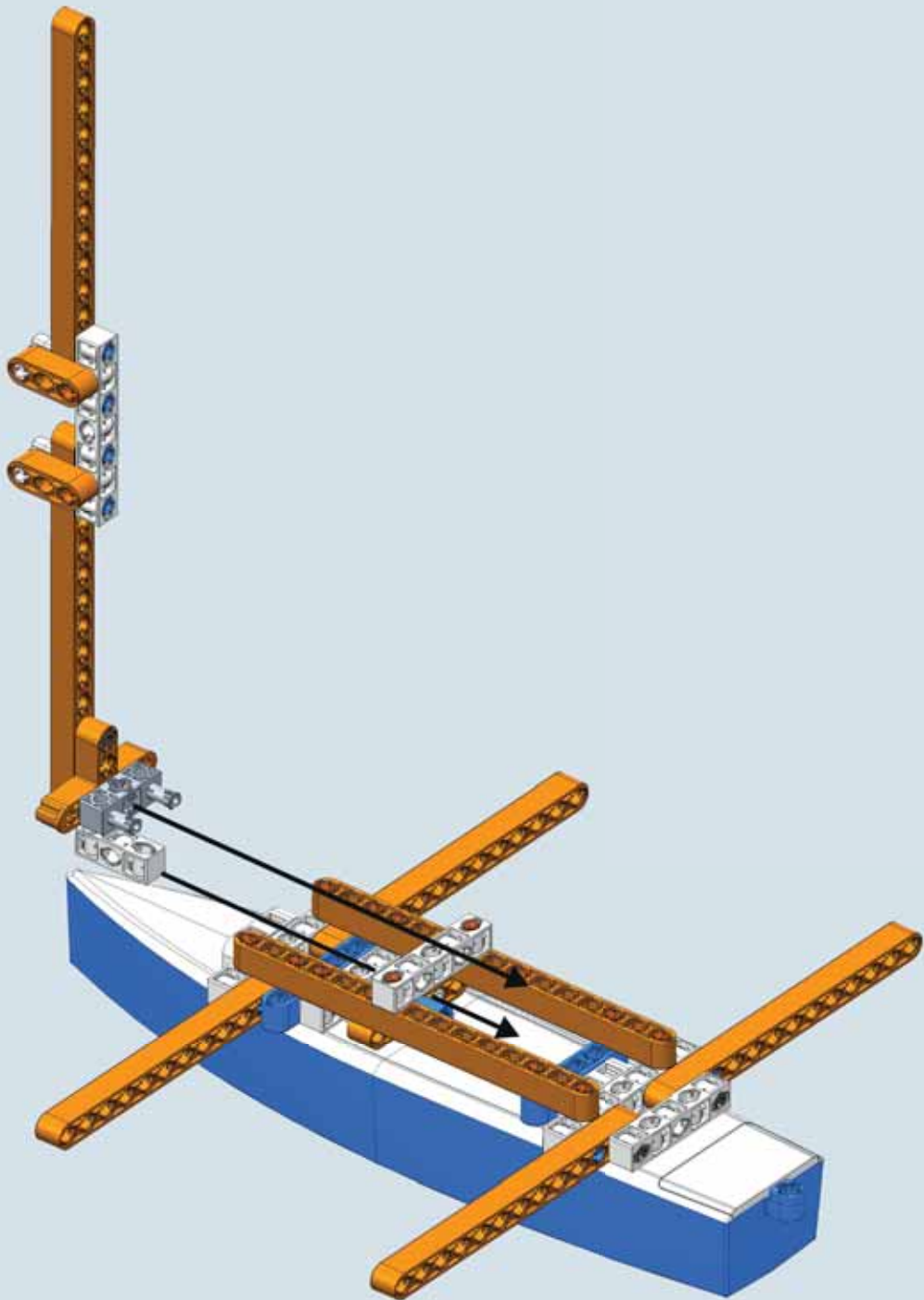


13

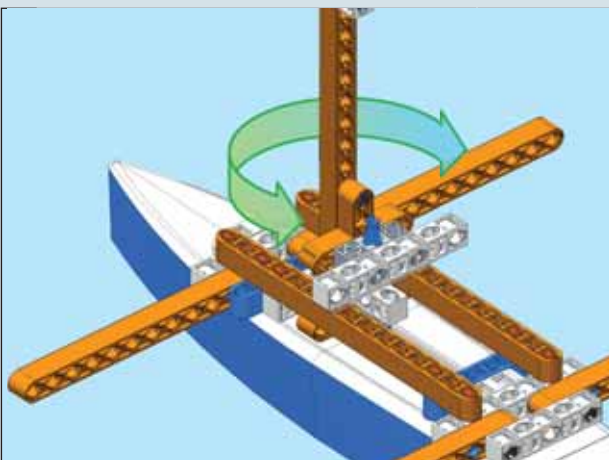
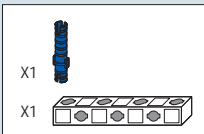
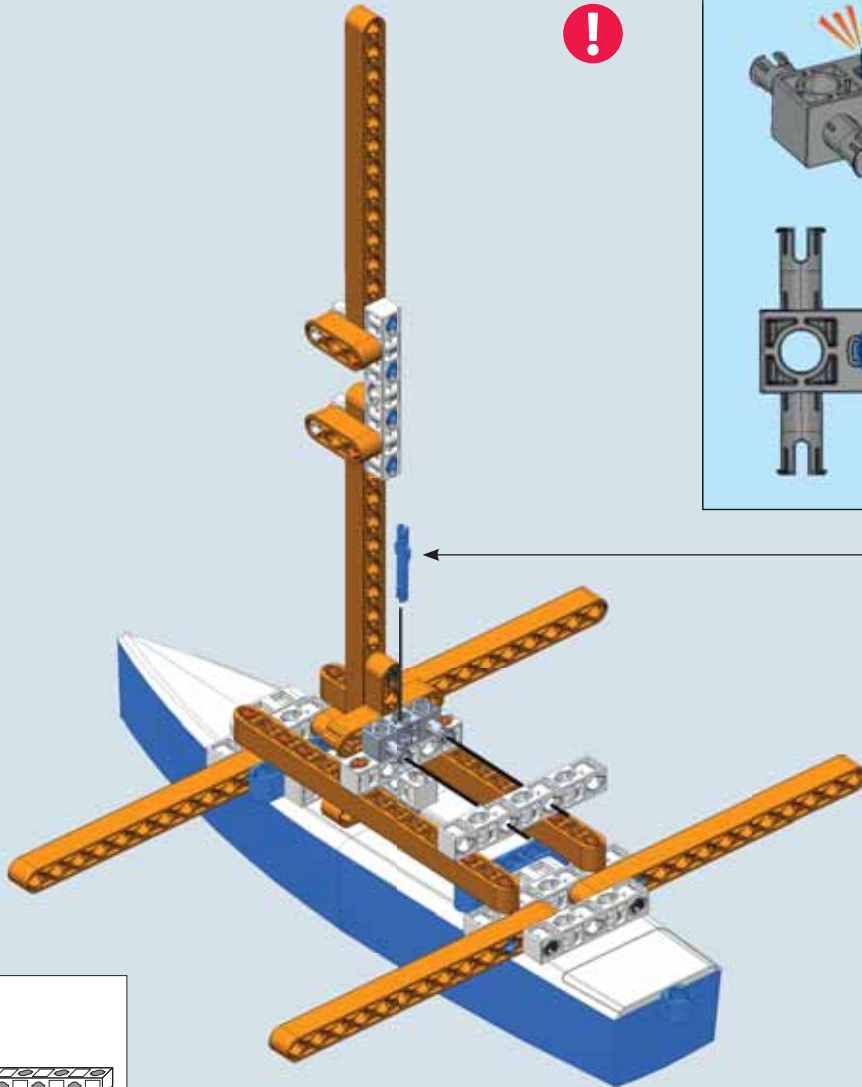


14



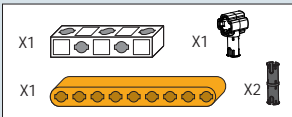
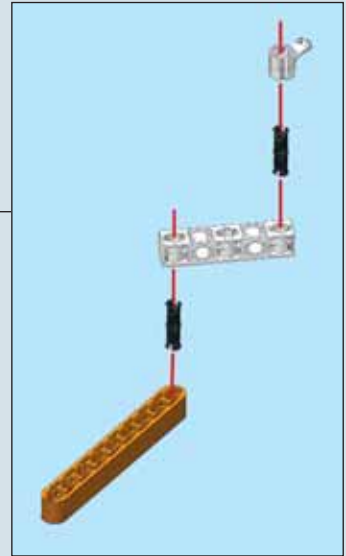
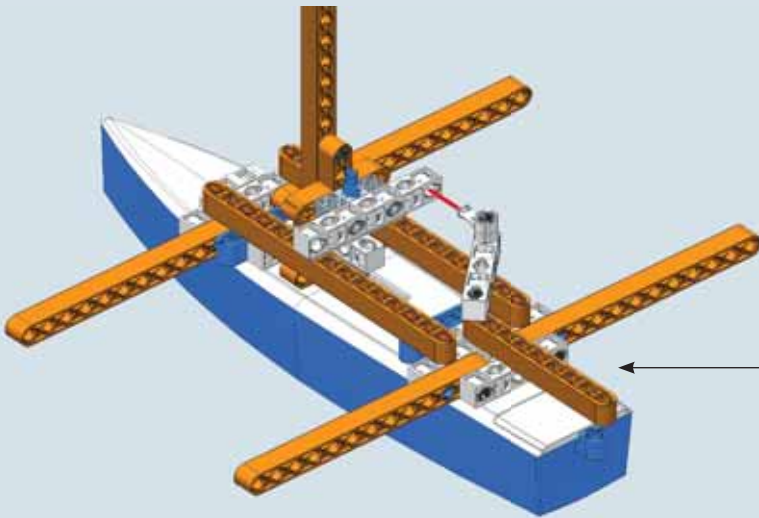




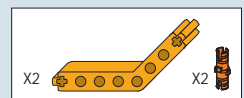
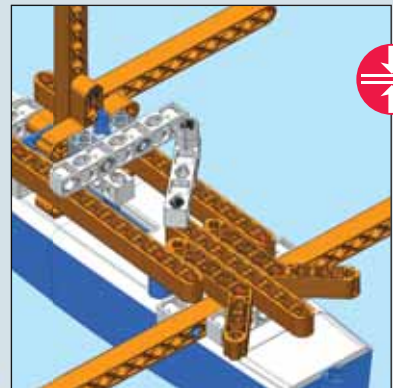


Cuiul albastru servește ca un știft pentru fixarea catargului și pentru a-l face să se rotească parțial în ambele direcții. Verificați dacă ați asamblat corect componentele.

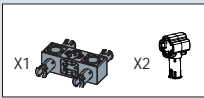
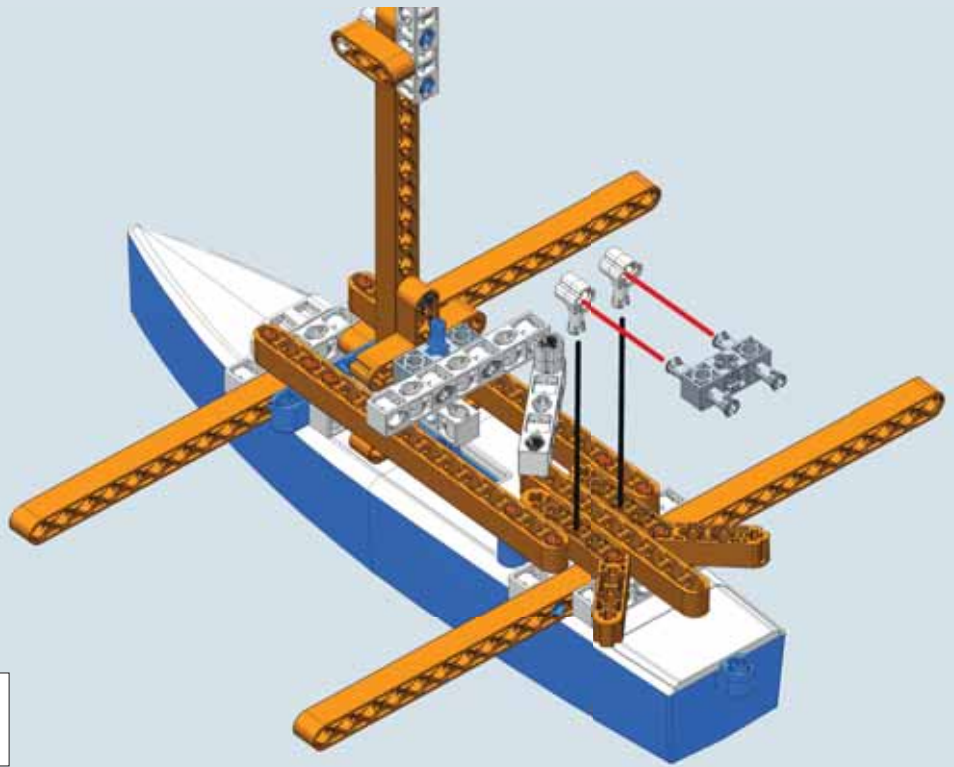
17



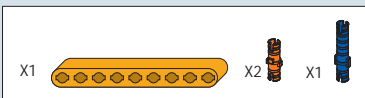
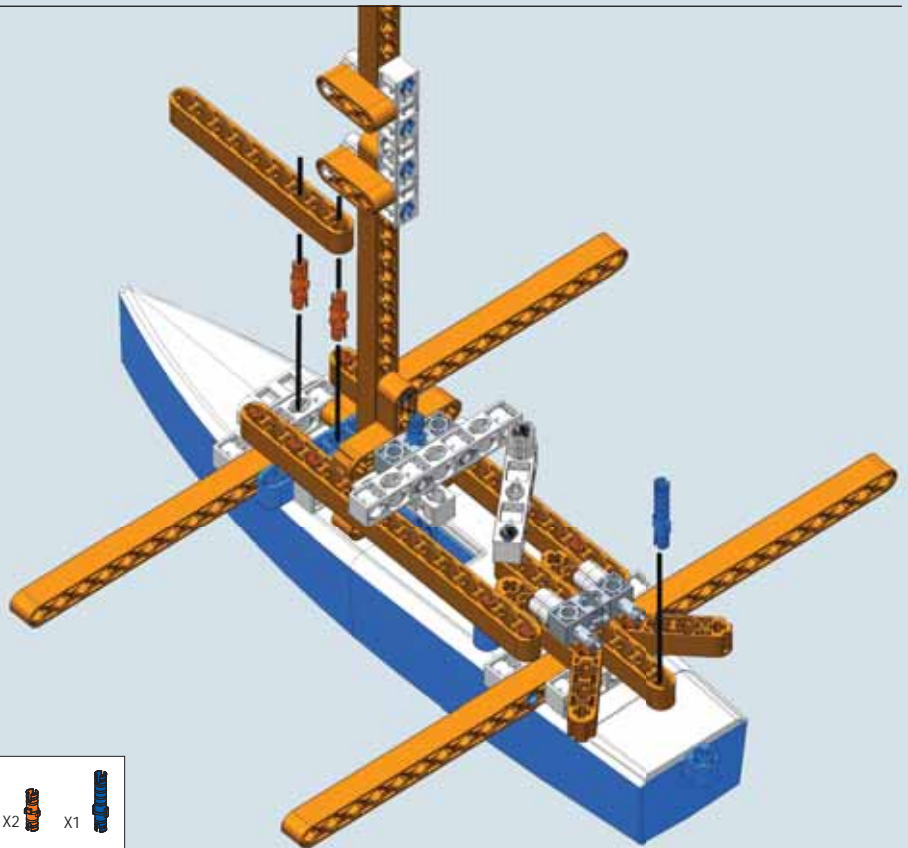
18

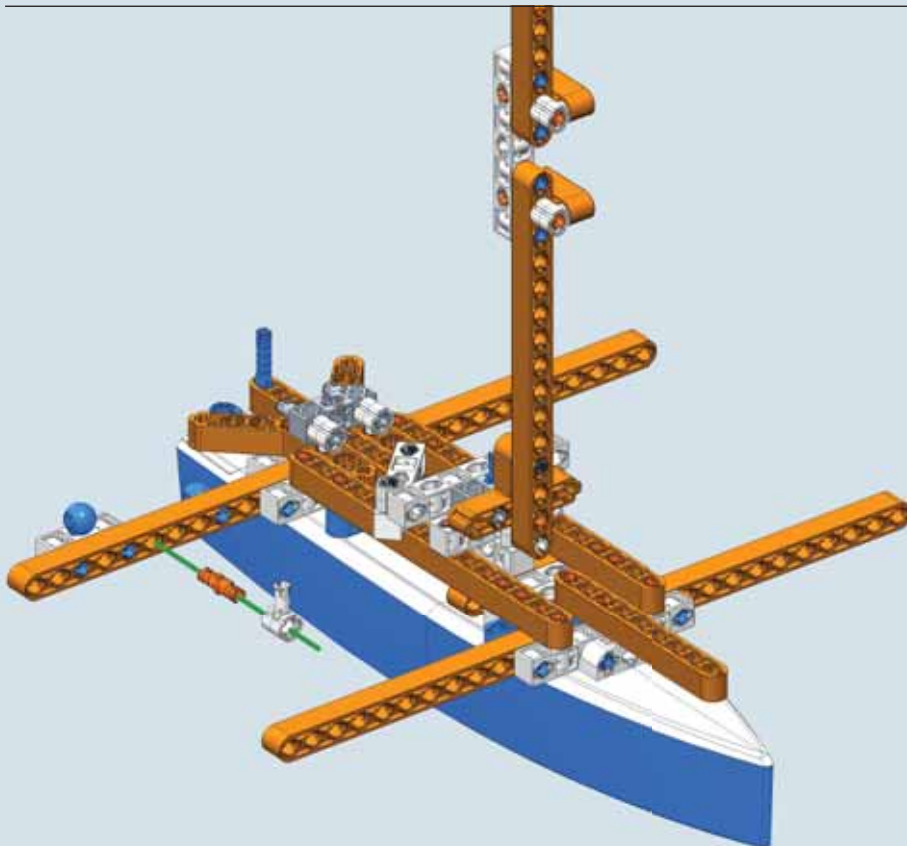
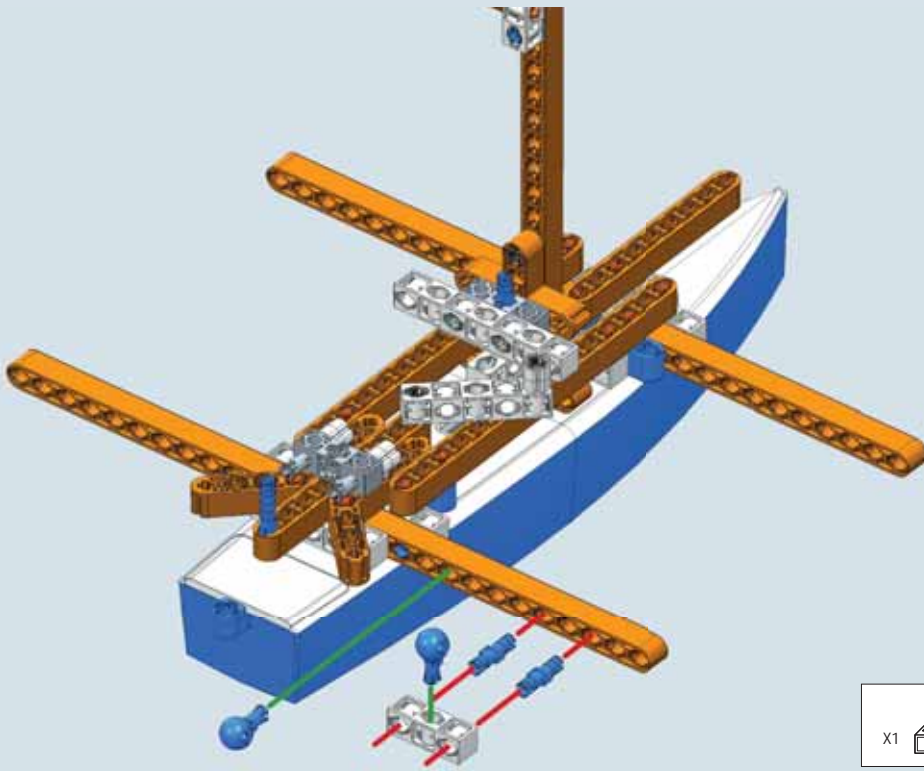


19



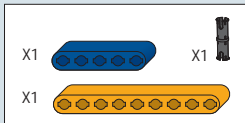
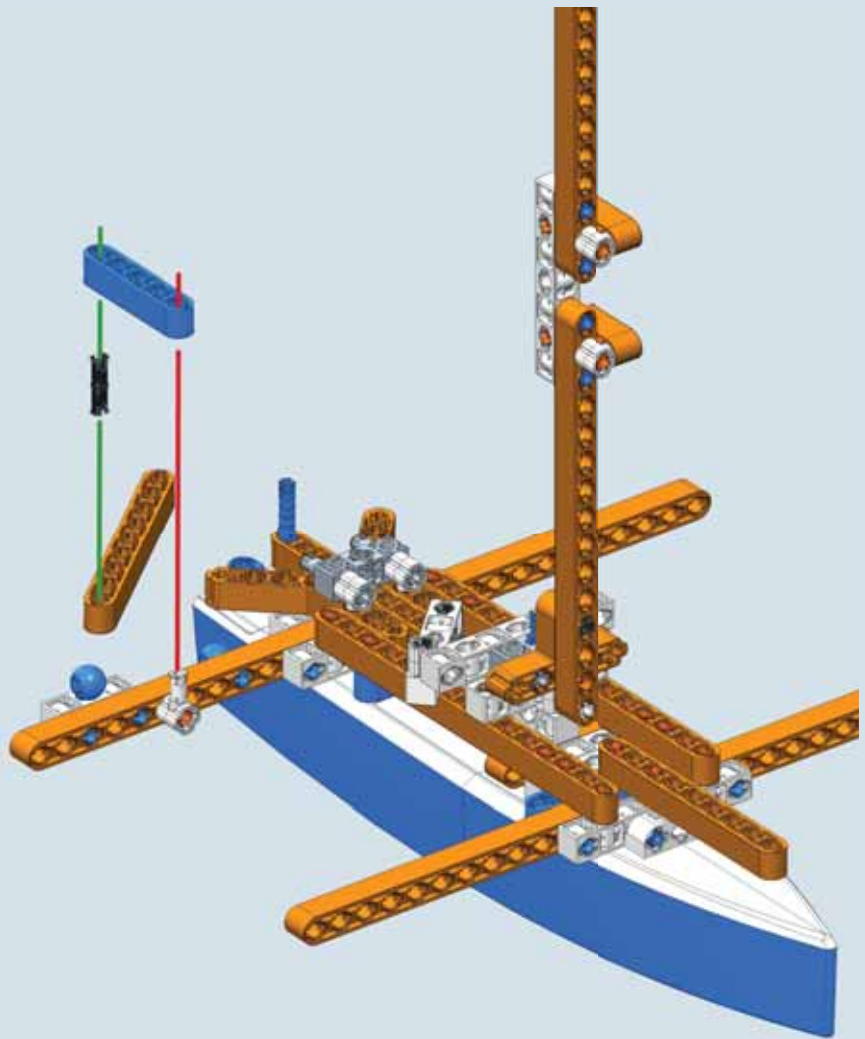
20



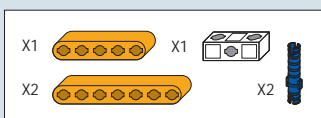
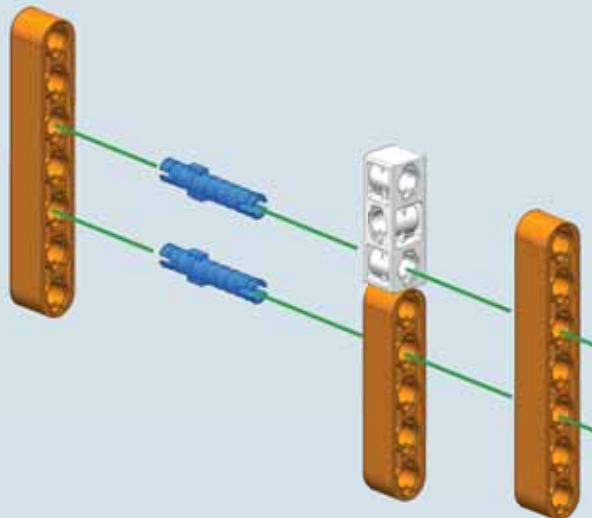




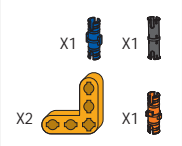
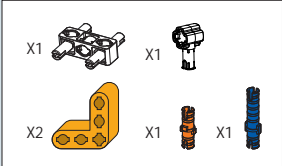
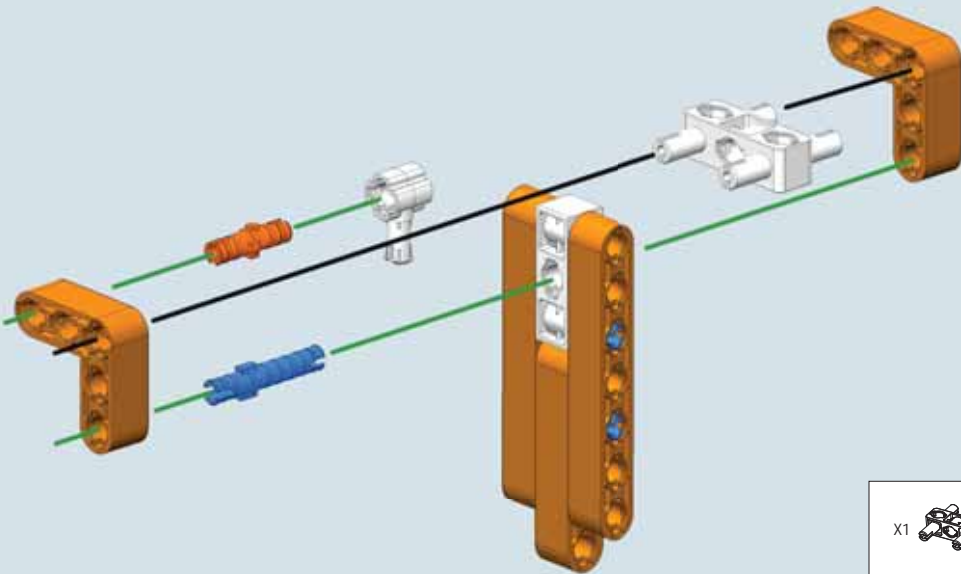
23



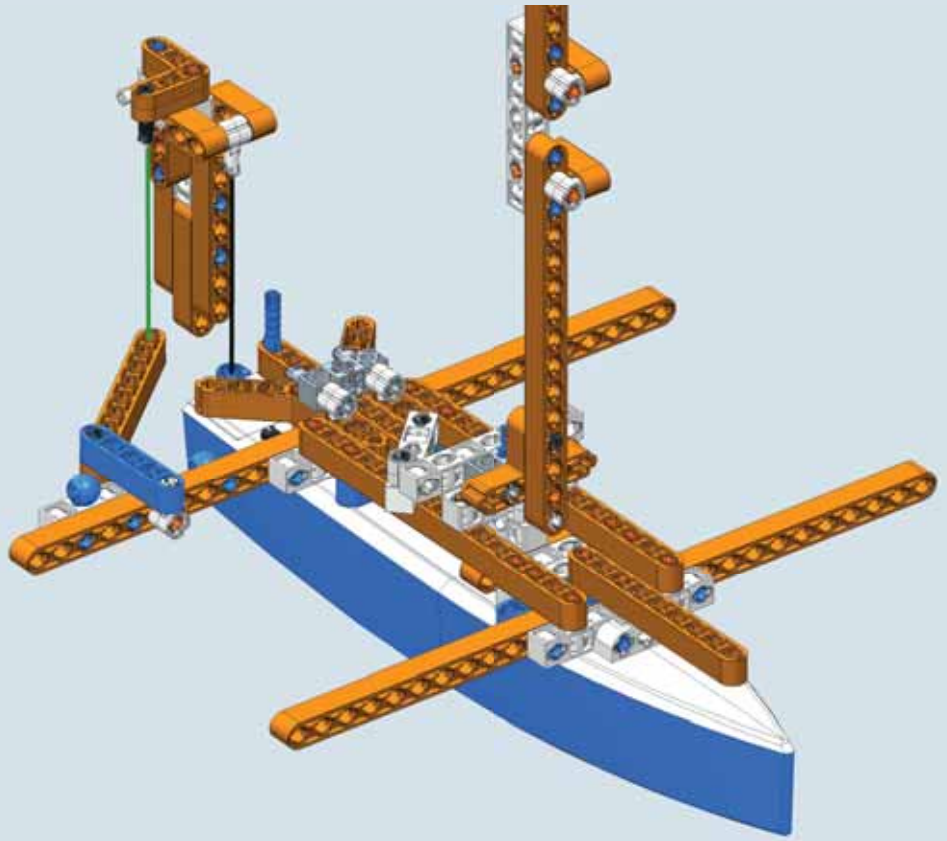
24



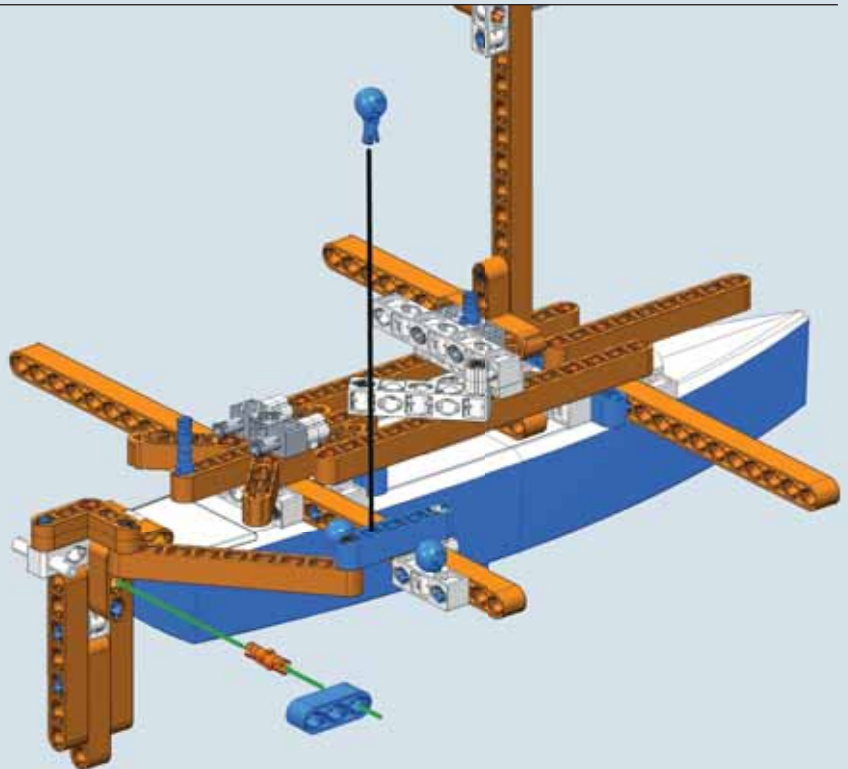


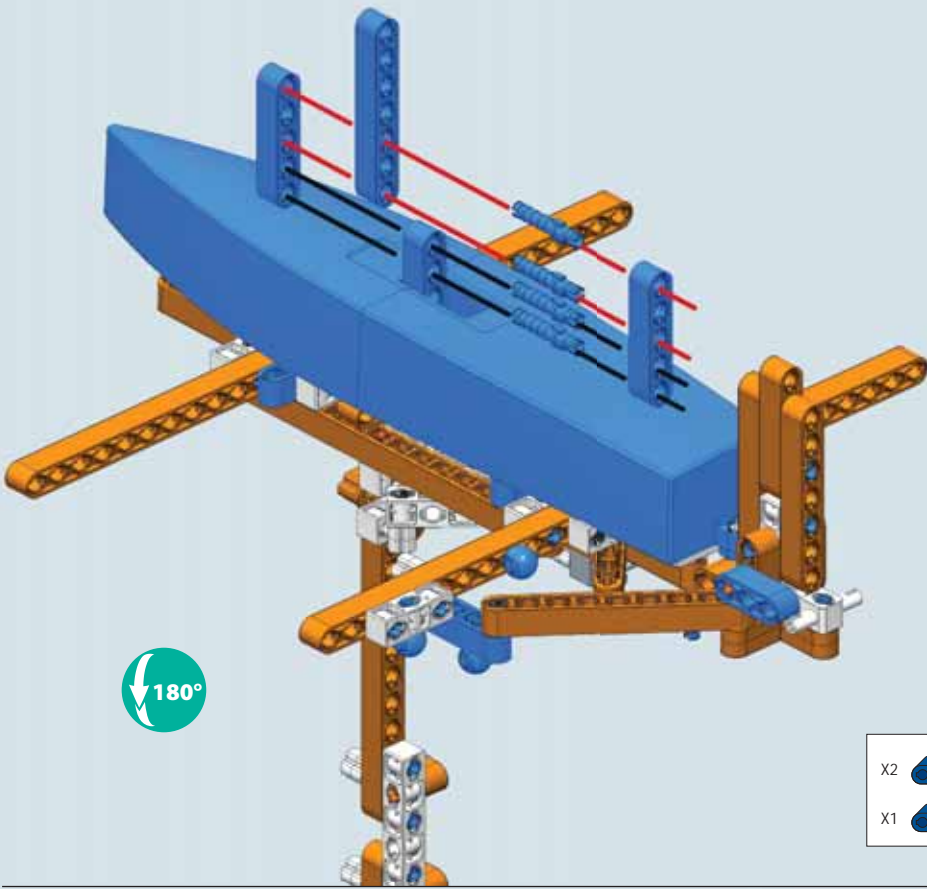


27






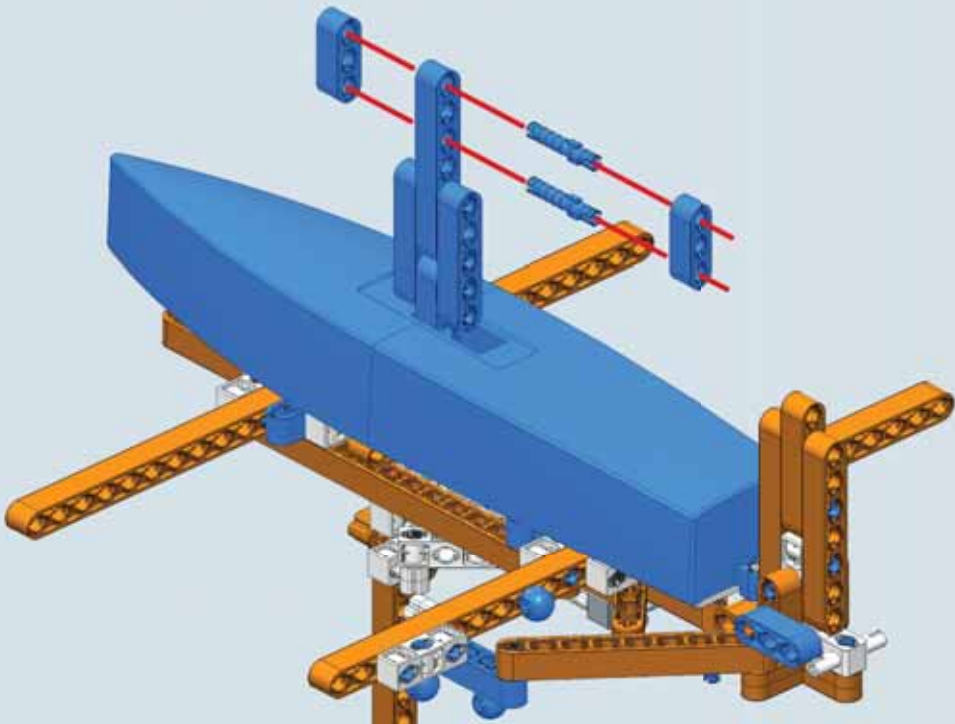
28





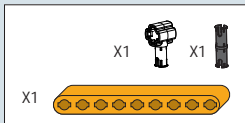
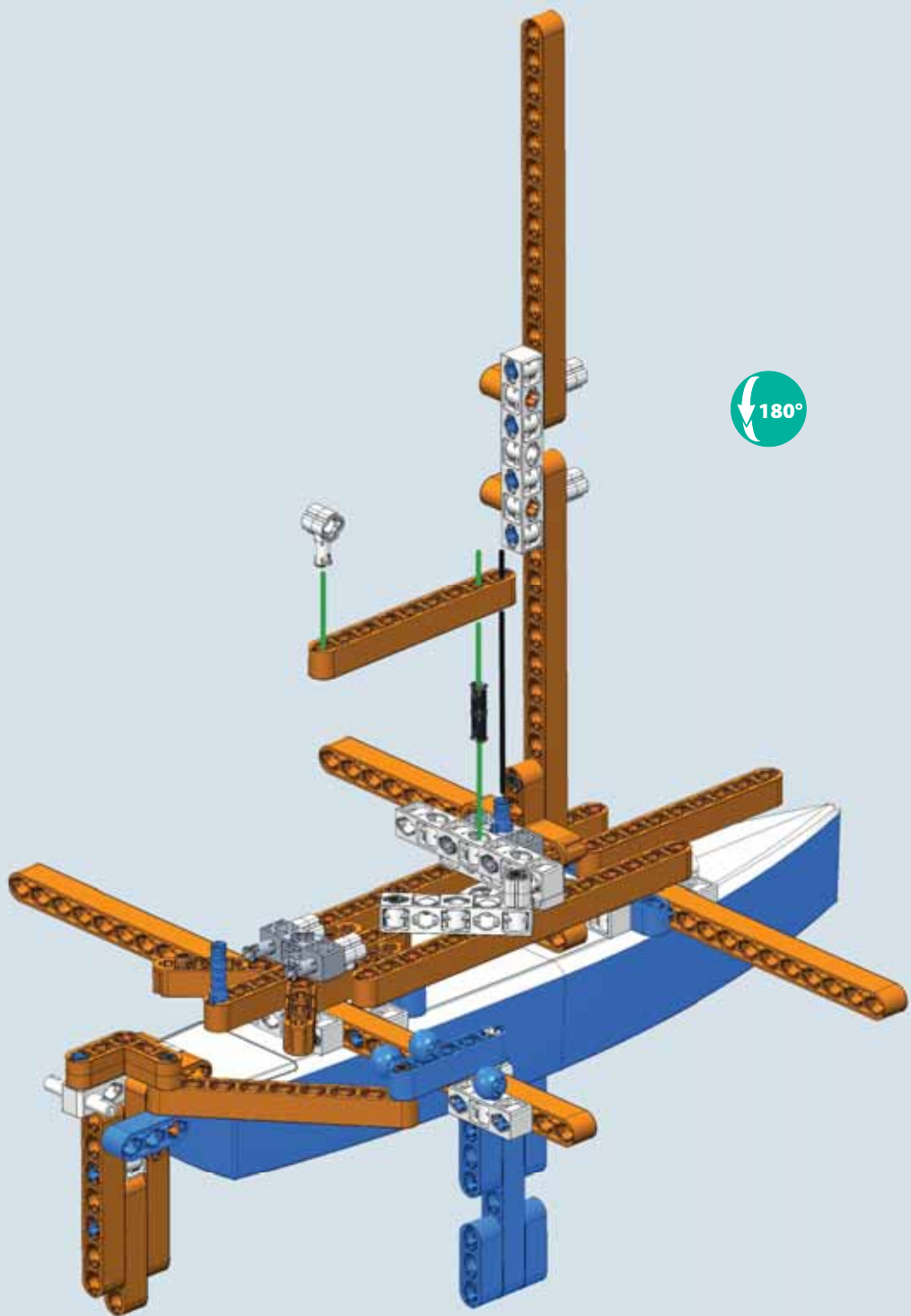


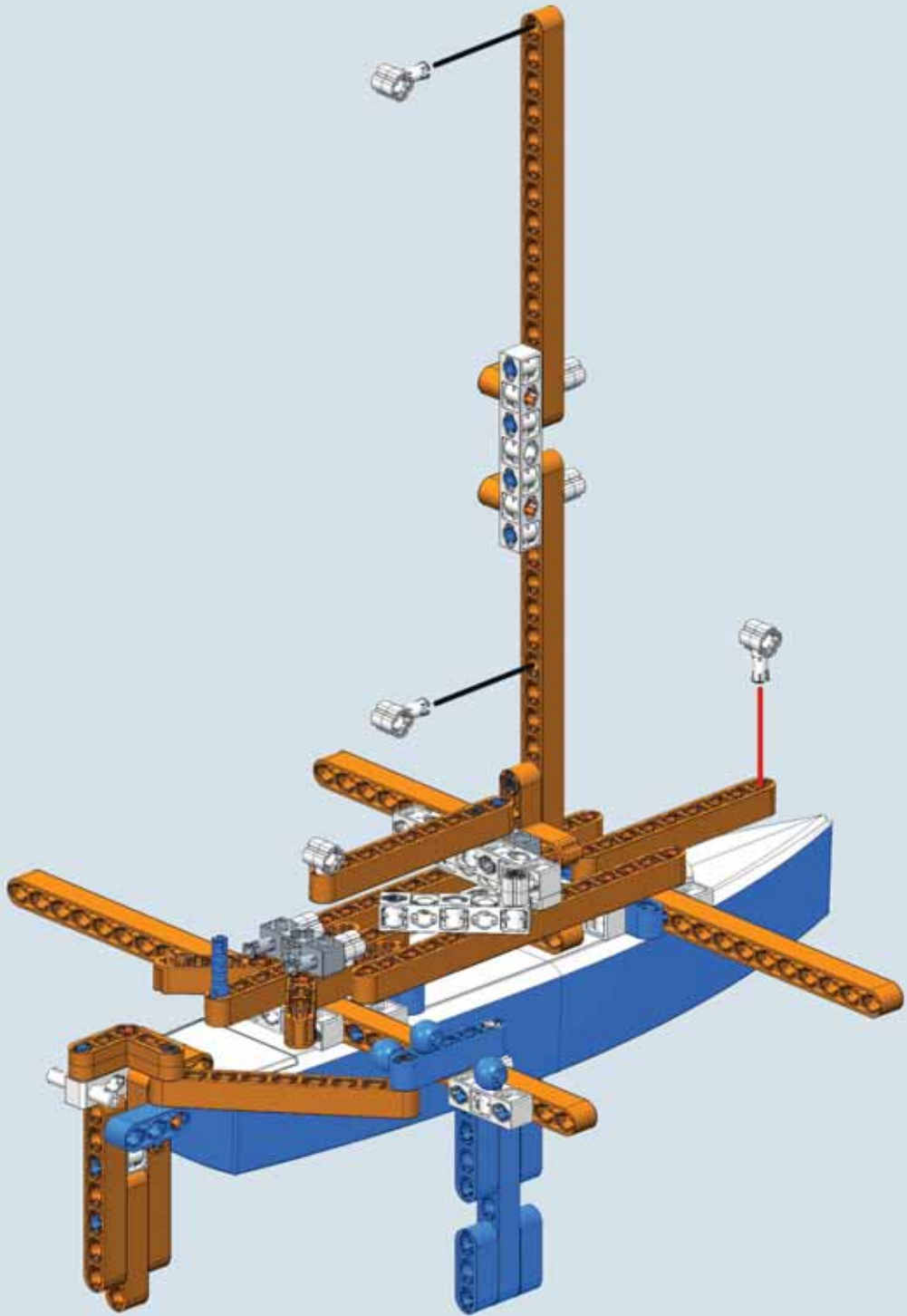
180°

- X2 
- X1 
- X4 

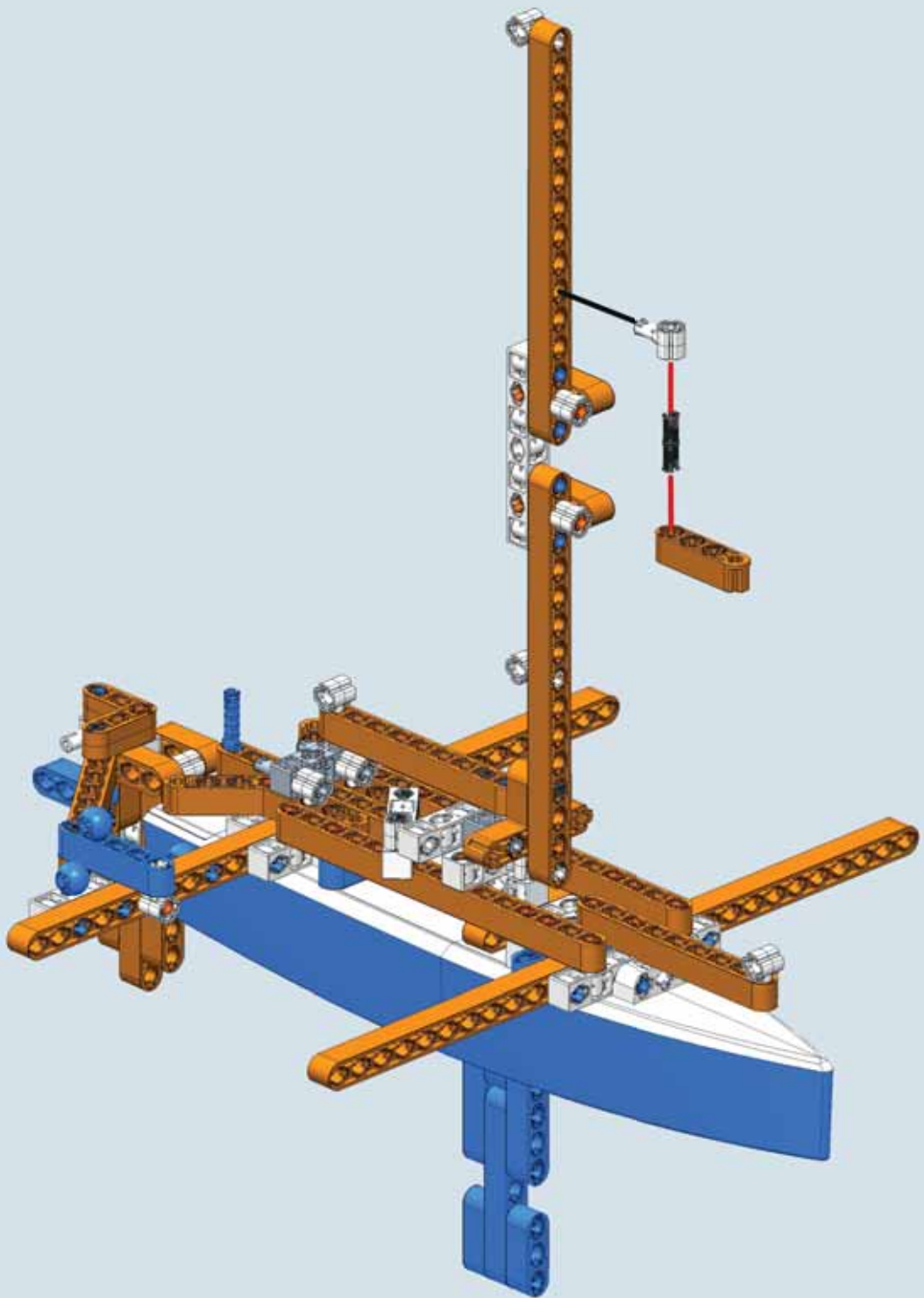


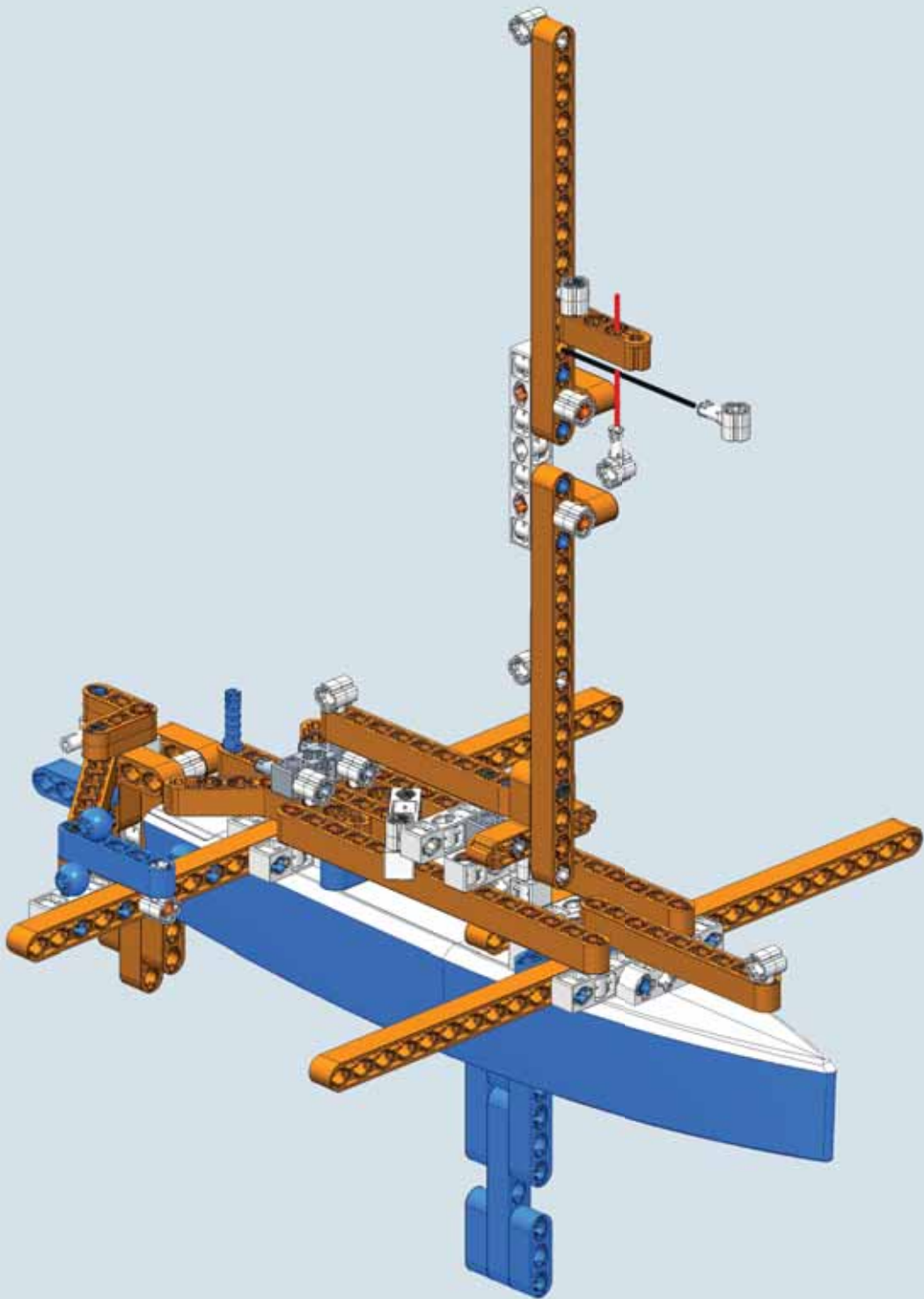
- X2 
- X2 

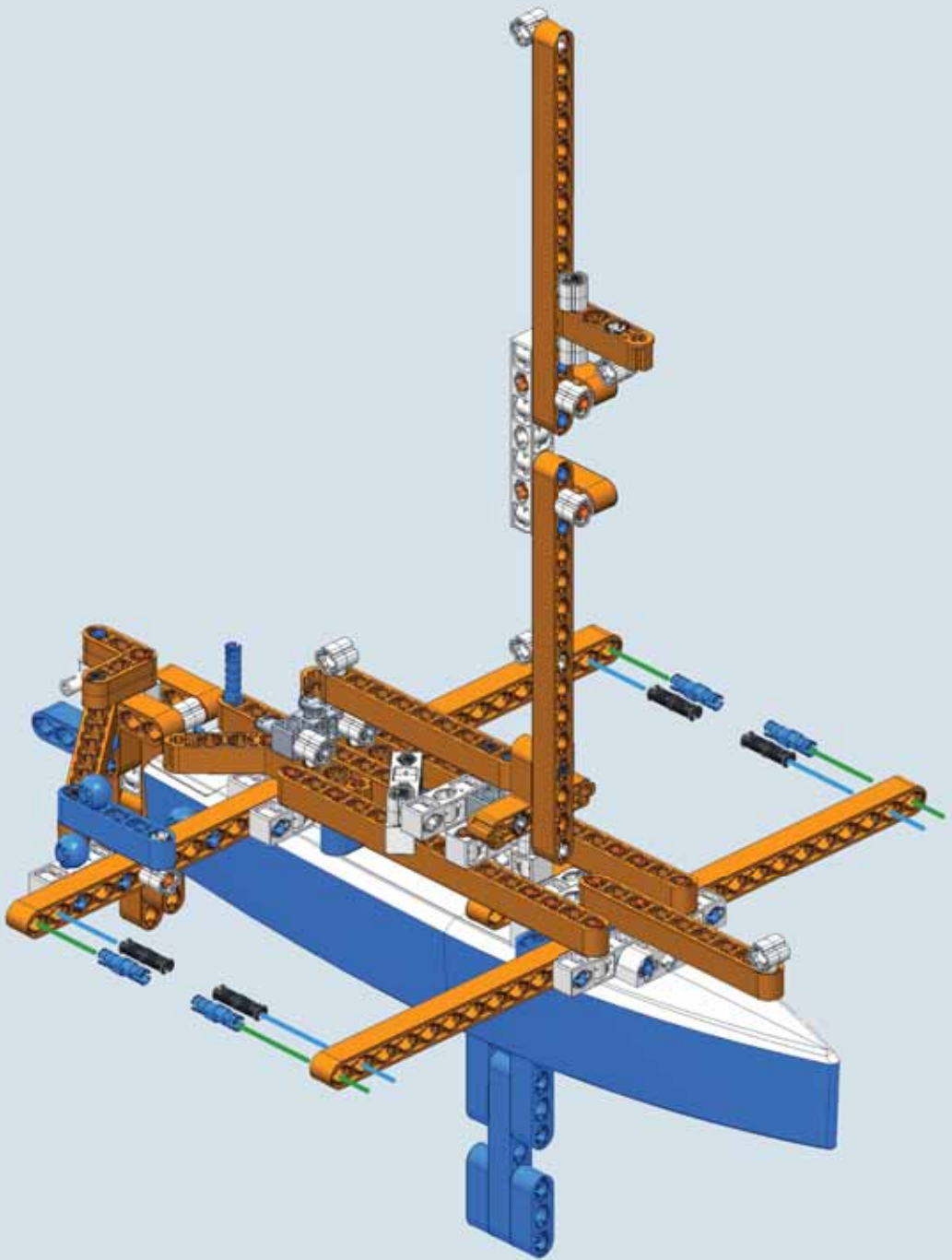


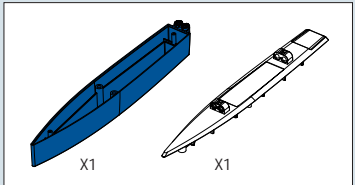
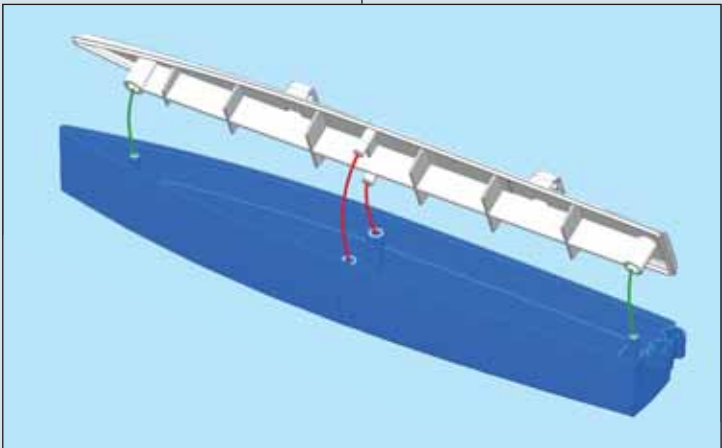
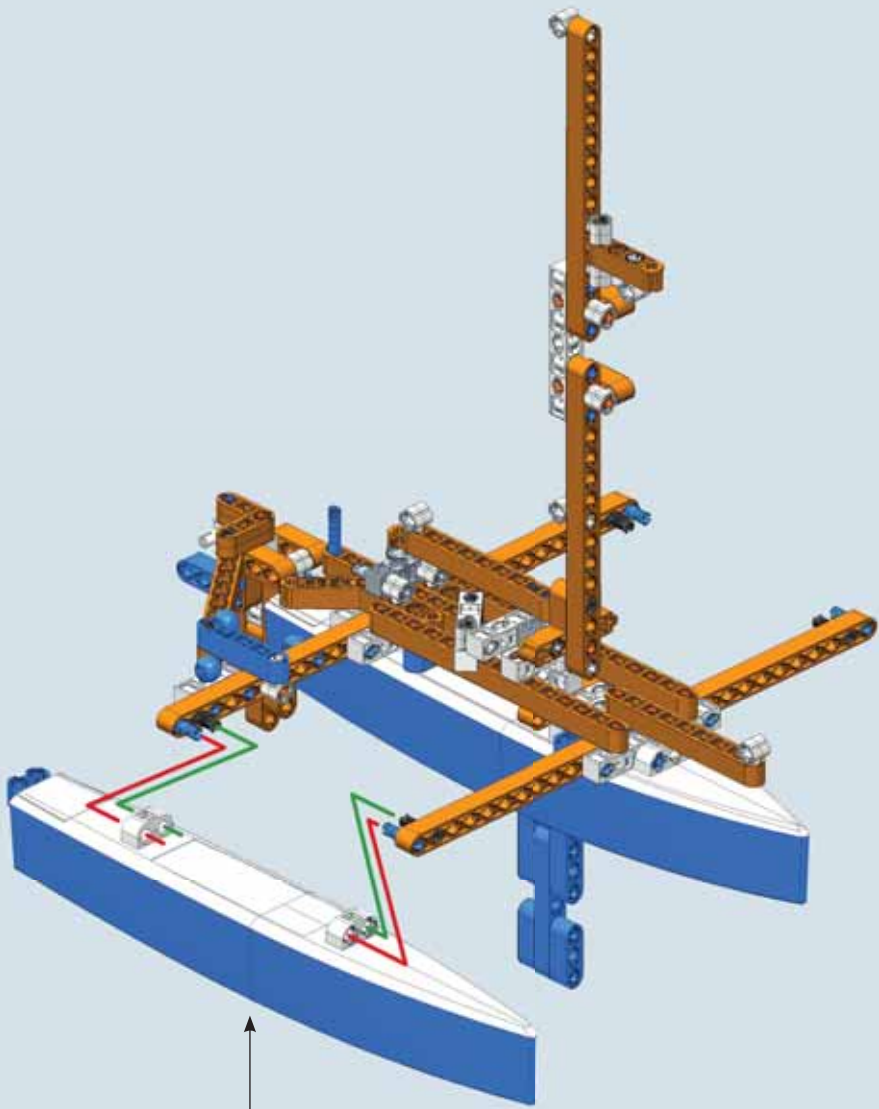


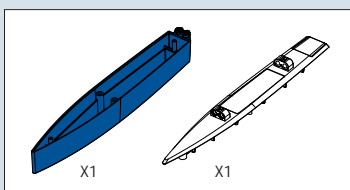
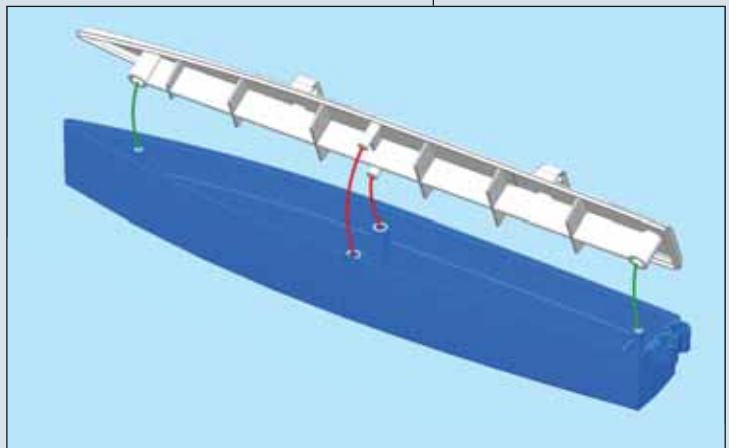
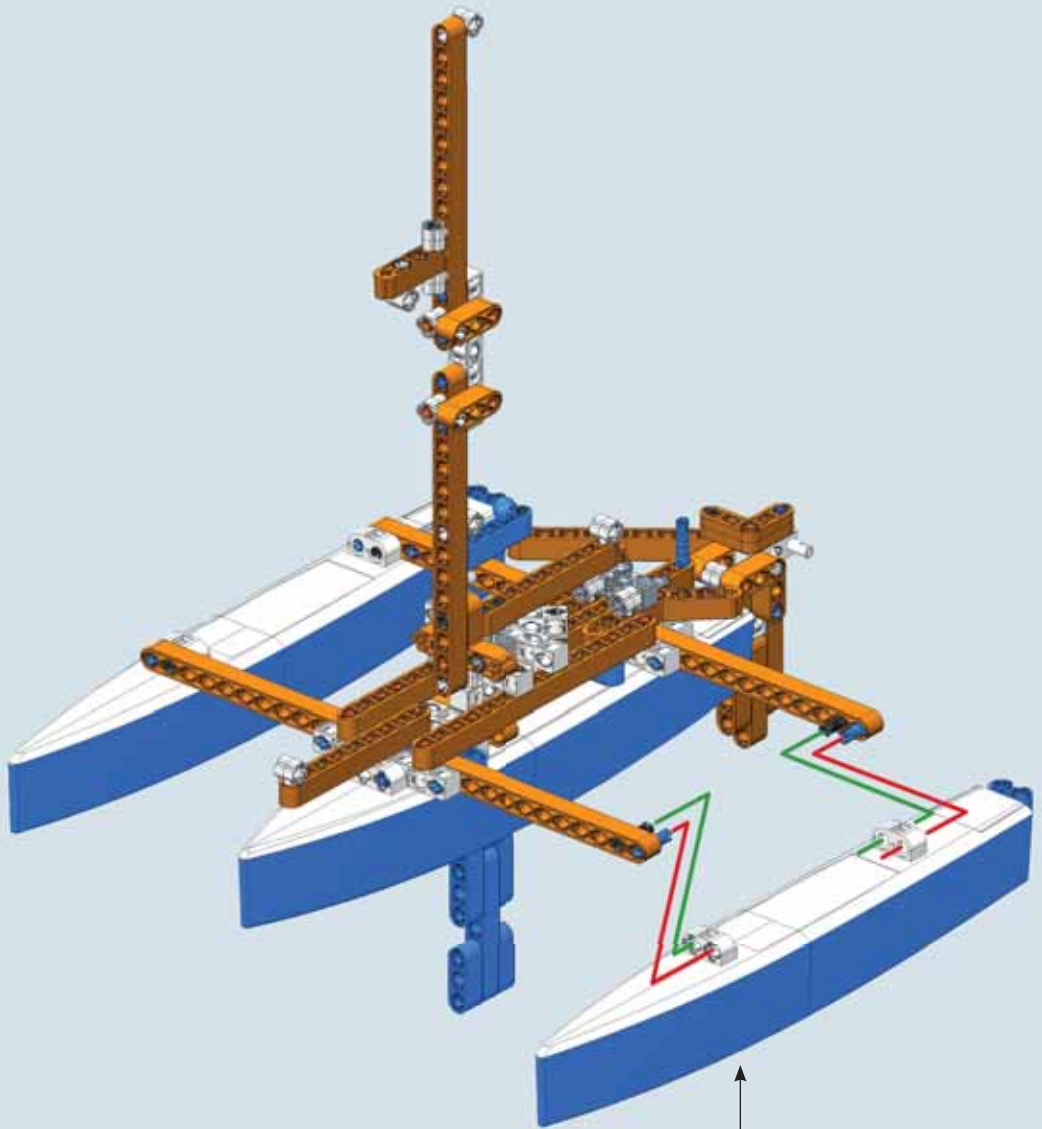












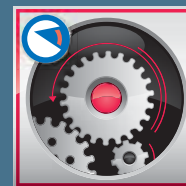






MODEL ASAMBLAT





Download the **Science & Play BUILD free app**.  
 Animațiile interactive vă vor ghida  
 prin asamblarea a **10 modele  
 fantastice**,  
 într-un mod simplu și rapid.

### APP - COMPATIBILITY

APP este **compatibilă**  
 cu **ANDROID™**,  
**APPLE®**  
 și **AMAZON®**.

**Nu este compatibilă**  
 cu sistemele de operare  
**WINDOWS®**

 Download on the  
**App Store**

Apple și sigla Apple sunt mărci comerciale  
 ale Apple Inc., înregistrate în S.U.A. și în alte  
 țări. App Store este o marcă de serviciu a  
 Apple Inc., înregistrată în S.U.A. și în alte țări.

 GET IT ON  
**Google Play**

Google Play și sigla Google Play sunt mărci  
 comerciale ale Google LLC.

available at  
 **amazon appstore**

Amazon și toate siglele aferente sunt mărci  
 comerciale ale Amazon.com, Inc. sau ale  
 afiliaților săi.

