

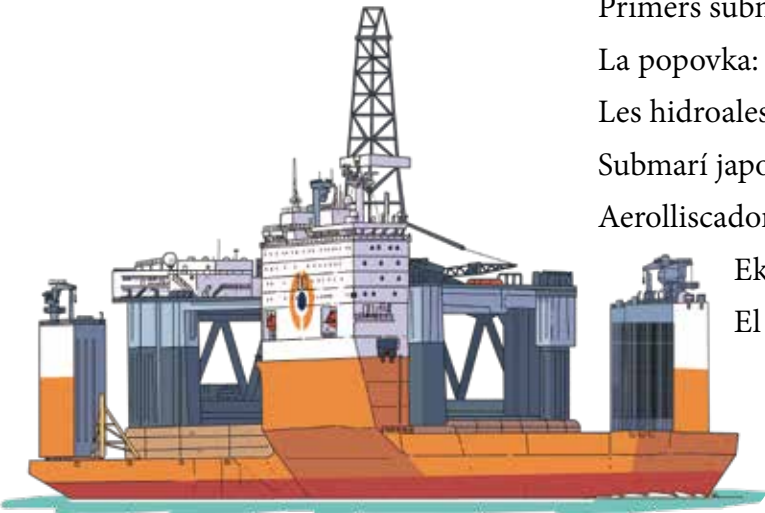
Abans de començar... 7

PER TERRA 8

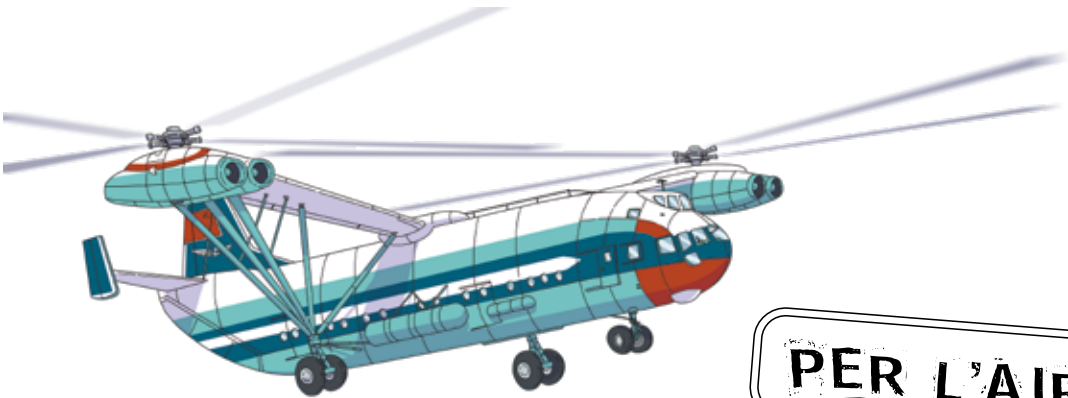


Veler de rodes	10	Vehicles militars voladors	22
Cotxes de vapor	12	Motos militars rares	24
El <i>Mai content</i>	14	Minicotxes	26
El tanc tricycle	16	La kharkovtxanka	28
Rodes motoritzades	18	El TC-497: un tren terrestre	30
El <i>Pingüi</i>	20	Vehicles de cargols	32

PER L'AIGUA 34

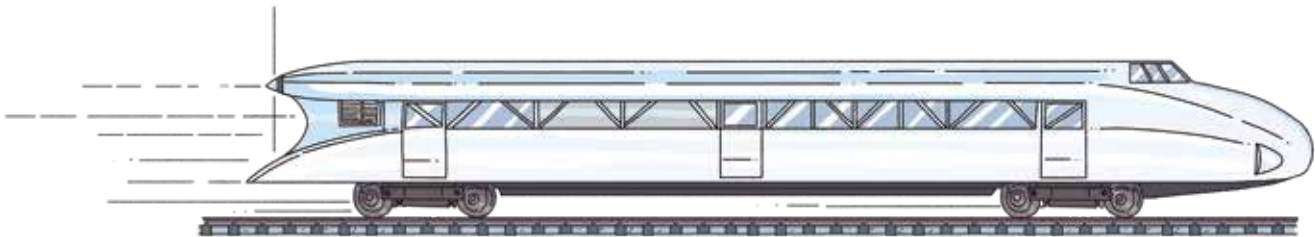


Les naus de Nemi	36
Primers submarins	38
La popovka: una nau rodona	40
Les hidroales i el jet foil	42
Submarí japonès I-400	44
Aerolliscadors: navegant sobre un coixí	46
Ekranoplans: volant sobre les ones	48
El vaixell <i>Dockwise Vanguard</i>	50



PER L'AIRE 52

El 14-Bis	54	VTOL: enlairament i aterratge verticals	68
L' <i>USS Macon</i>	56	L'XF-85 Goblin: un caça paràsit	70
L'era daurada de l'aviació	58	Un helicòpter gegant	72
Autogirs	60	El Valkyrie	74
El BV 141	62	Aero Spacelines Super Guppy	76
Plats voladors	64	Plataformes voladores	78
Ales voladores	66	Convertiplans: el V-22	80



SOBRE RAÏLS 82

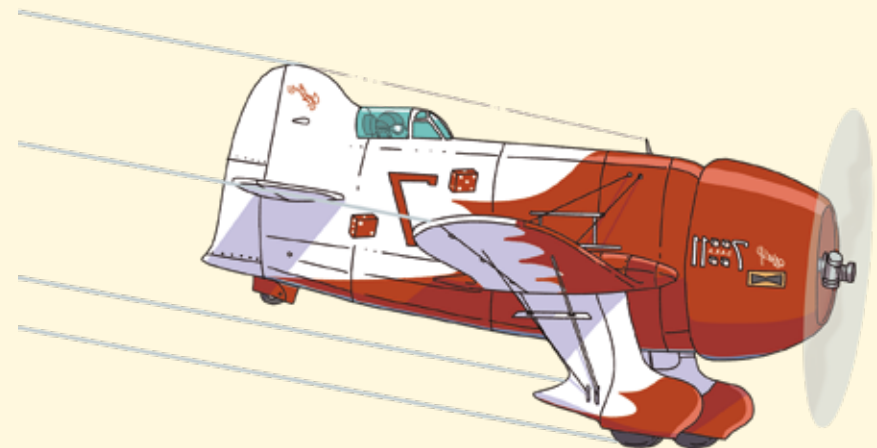
El tren pneumàtic	84
Trens blindats	86
El Schienenzeppelin.....	88
L'Aerotrain	90
Tren de levitació magnètica	92

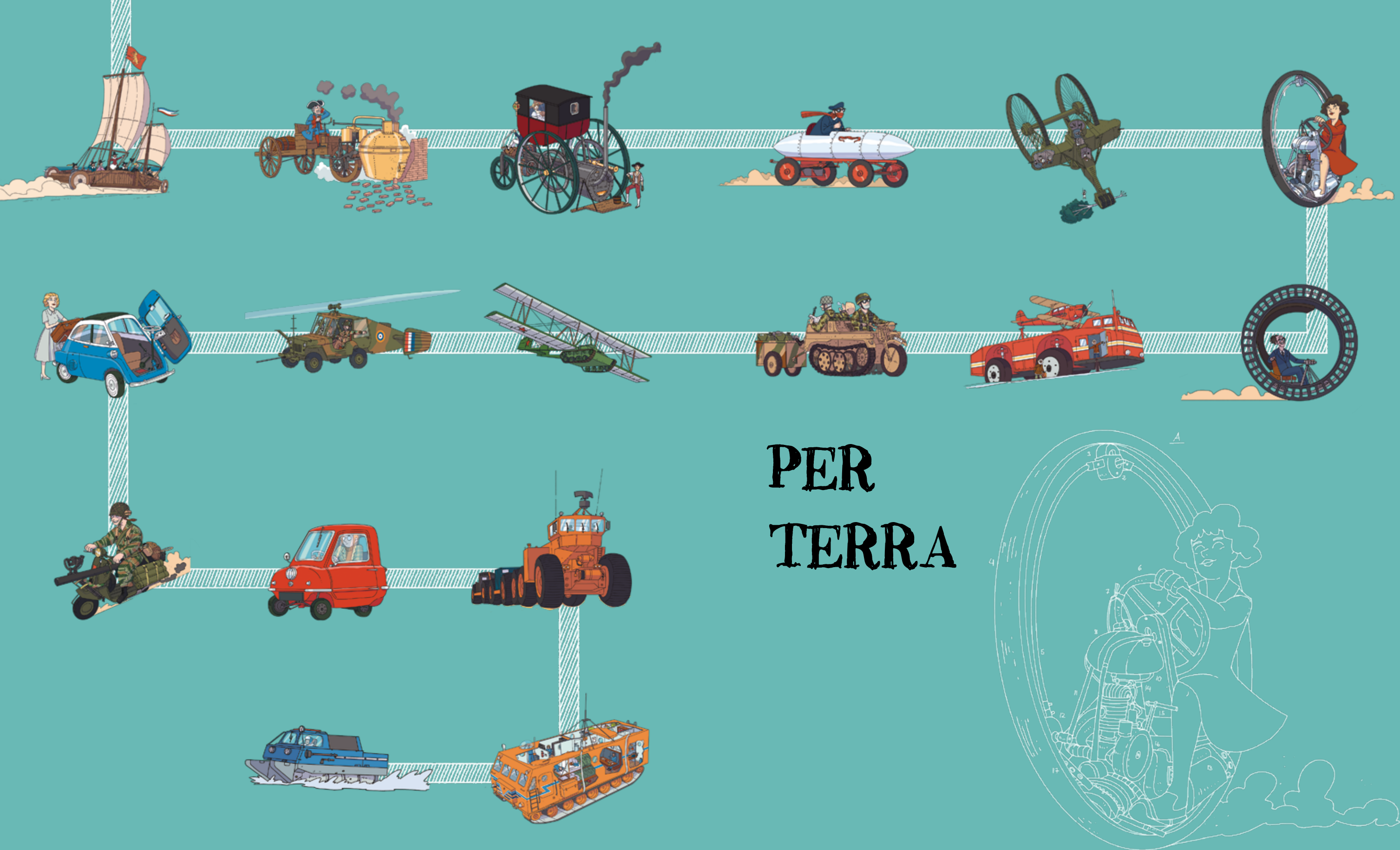
ABANS DE COMENÇAR...

Aquest no és el típic llibre sobre mitjans de transport. De llibres sobre transports n'hi ha molts, però, si has triat aquest, vol dir que t'agrada aquest tema i que encara vols saber-ne més. Aquí trobaràs ginys estranys, prototips esbojarrats, vehicles gegants, o, al contrari, vehicles molt petits i fins i tot ridículs. Aquest és, sens dubte, un dels llibres que sempre he volgut fer, i soc molt afortunat que hagi arribat a les teves mans; així podràs compartir amb mi la mateixa curiositat que jo tenia i que encara segueixo tenint.

De petit, vaig tenir la sort de tenir molts llibres a casa; els meus pares em compraven tots els que demanava. Sempre m'han agradat els llibres sobre avions, trens, cotxes, tancs, vehicles blindats, helicòpters i naus espacials. De fet, n'hi ha dos que encara conservo com un tresor, tot i que estan força malmesos de tant llegir-los i mirar, una vegada i una altra, les increïbles il·lustracions o fotografies que n'omplen les pàgines.

Així doncs, et proposo una cosa: llegeix aquest llibre, torna-te'l a llegir i, si t'agrada, observa una vegada i una altra les il·lustracions. Llavors, si algun d'aquests ginys et sembla increïble, pots cercar-ne més informació a internet i t'hauràs convertit en un curiós —o més aviat un tafaer— com jo.





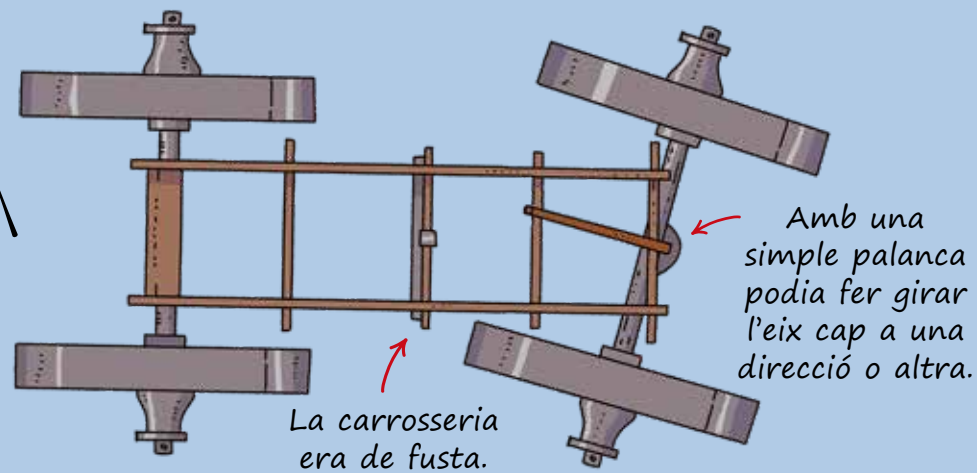
VELER DE RODES

Això de fer moure un vehicle sense necessitat d'animals o força humana és una cosa que ha interessat a la humanitat des que som capaços de construir carros, aproximadament des de finals del neolític, fa prop de 5.000 anys. Se sap que els humans fem servir la vela per navegar per l'aigua des de fa uns 3.000 anys. Així doncs, es podria aprofitar aquesta tecnologia per fer moure un vehicle de rodes? Sabem que això ja se li va acudir a algú al segle XI a l'antiga Xina, amb força bon resultat, i que aquesta mena de velers de rodes es van continuar utilitzant al llarg dels segles, però més com a entreteniment que no pas com un transport seriós.

Un dels velers de rodes més coneguts del qual ens han arribat plànols i detalls és el que va construir l'inventor i científic flamenc Simon Stevin per agradar al príncep Maurici d'Orange i sorprendre els seus convidats.

Stevin era un científic fabulós i dominava molts camps, com el de la física i les matemàtiques. Els seus coneixements li van servir per dissenyar un sistema de direcció per al seu veler de rodes.

Abans de construir un model a gran escala, en va fer un altre de més petit per provar-lo.



Aquest gran veler de rodes es va construir l'any 1603.

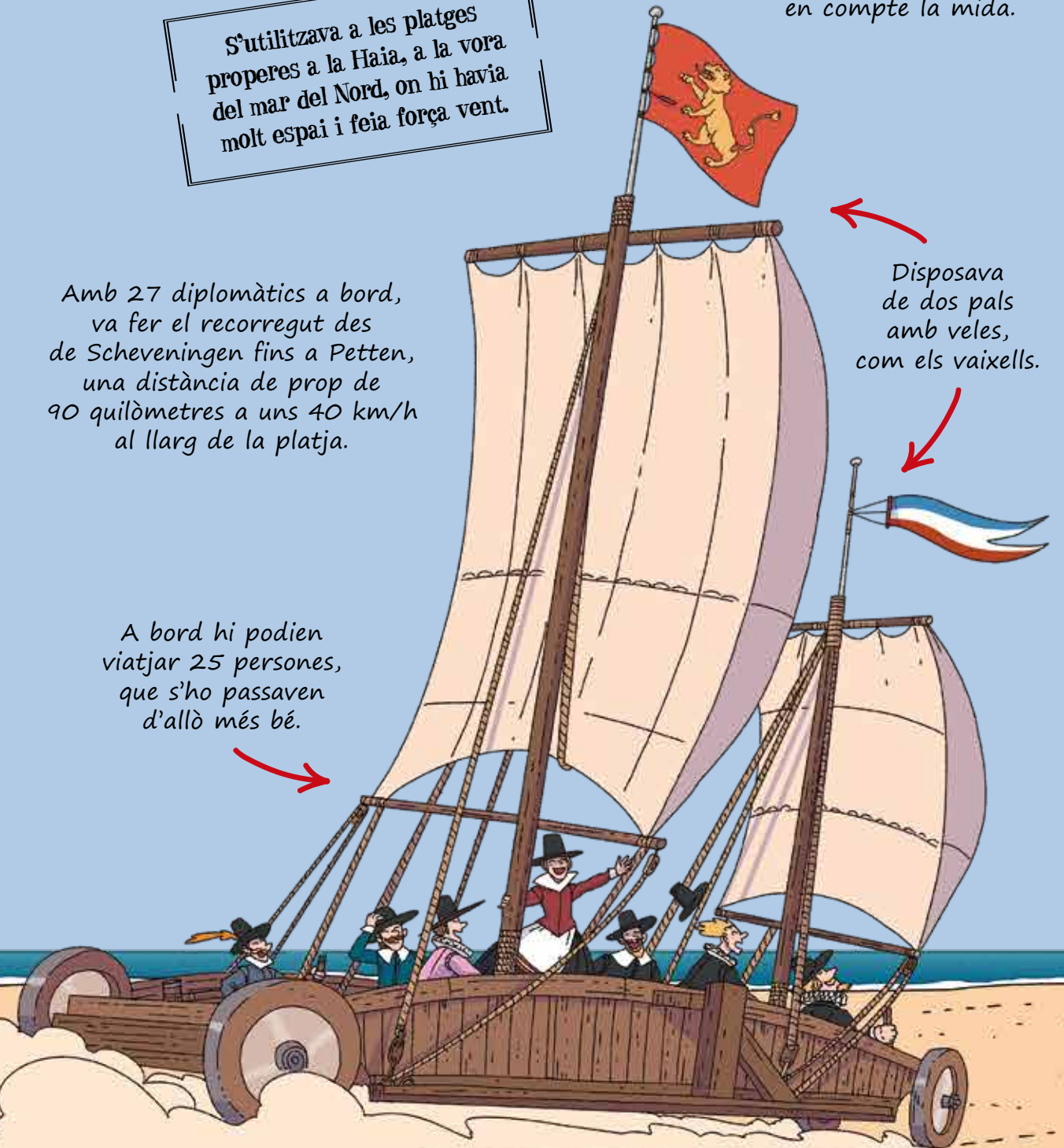
S'utilitzava a les platges properes a la Haia, a la vora del mar del Nord, on hi havia molt espai i feia força vent.

Podia arribar als 50 km/h si bufava prou vent. Era bastant ràpid, si tenim en compte la mida.

Amb 27 diplomàtics a bord, va fer el recorregut des de Scheveningen fins a Petten, una distància de prop de 90 quilòmetres a uns 40 km/h al llarg de la platja.

Disposava de dos pals amb veles, com els vaixells.

A bord hi podien viatjar 25 persones, que s'ho passaven d'allò més bé.



COTXES DE VAPOR

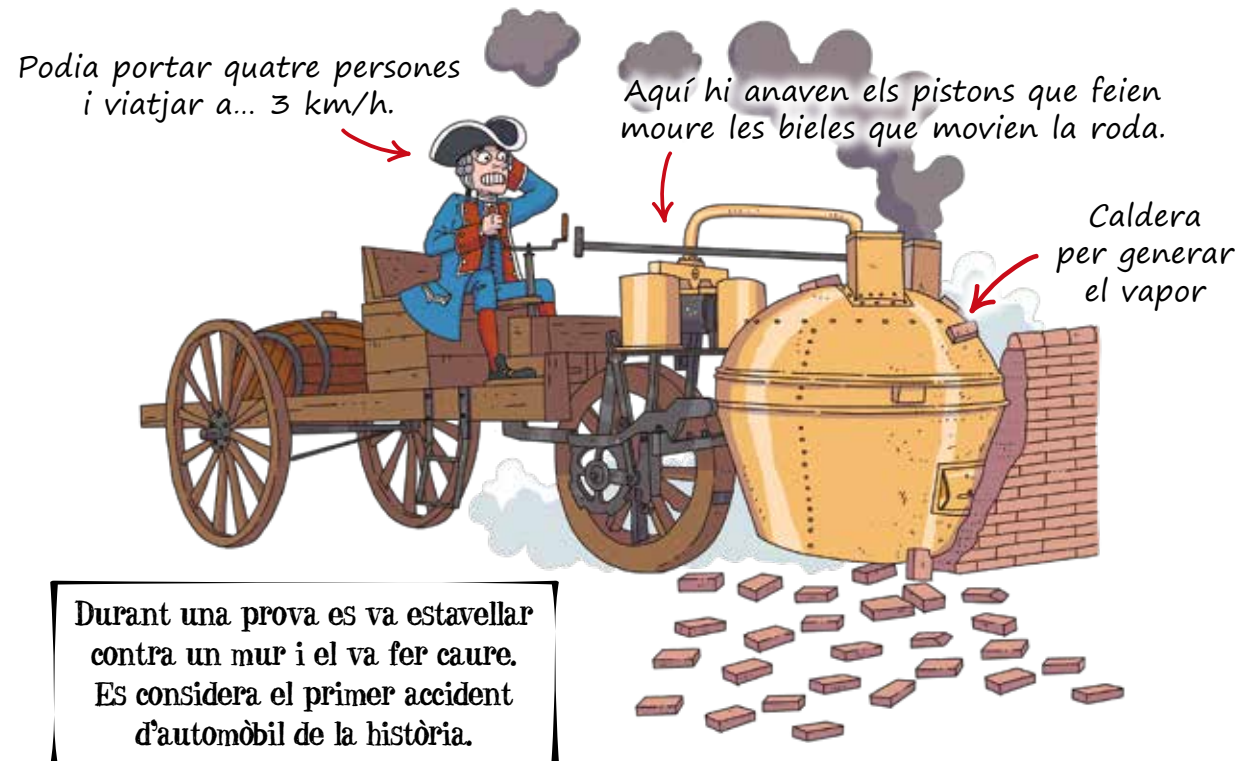
Amb l'arribada de la màquina de vapor, es va obrir un gran ventall de possibilitats per als enginyers de tot el món. El seu ús principal va ser l'industrial, ja que va permetre construir grans màquines per a les fàbriques, però també es va destinar al ferrocarril, amb l'aparició, al començament del segle XIX, de les primeres locomotores.

Si bé tenim associat l'ús de les màquines de vapor als trens, hi havia altres vehicles terrestres que també feien servir aquest sistema per desplaçar-se, com les màquines agrícoles destinades a llaurar els camps o els primers vehicles de transport de passatgers.

El seu ús es va anar popularitzant al llarg del segle XIX, tot i que dos pioners es van avançar a la seva època amb els seus invents. El francès Cugnot, per una banda, i l'anglès Trevithick, per l'altra, van ser els inventors dels primers vehicles terrestres de vapor, cadascun amb un objectiu diferent.

Cugnot va dissenyar aquest vehicle el 1760. L'exèrcit francès va veure que aniria bé per transportar artilleria, i el 1770 Cugnot en va construir una versió millorada. La Revolució Francesa va aturar aquests experiments.

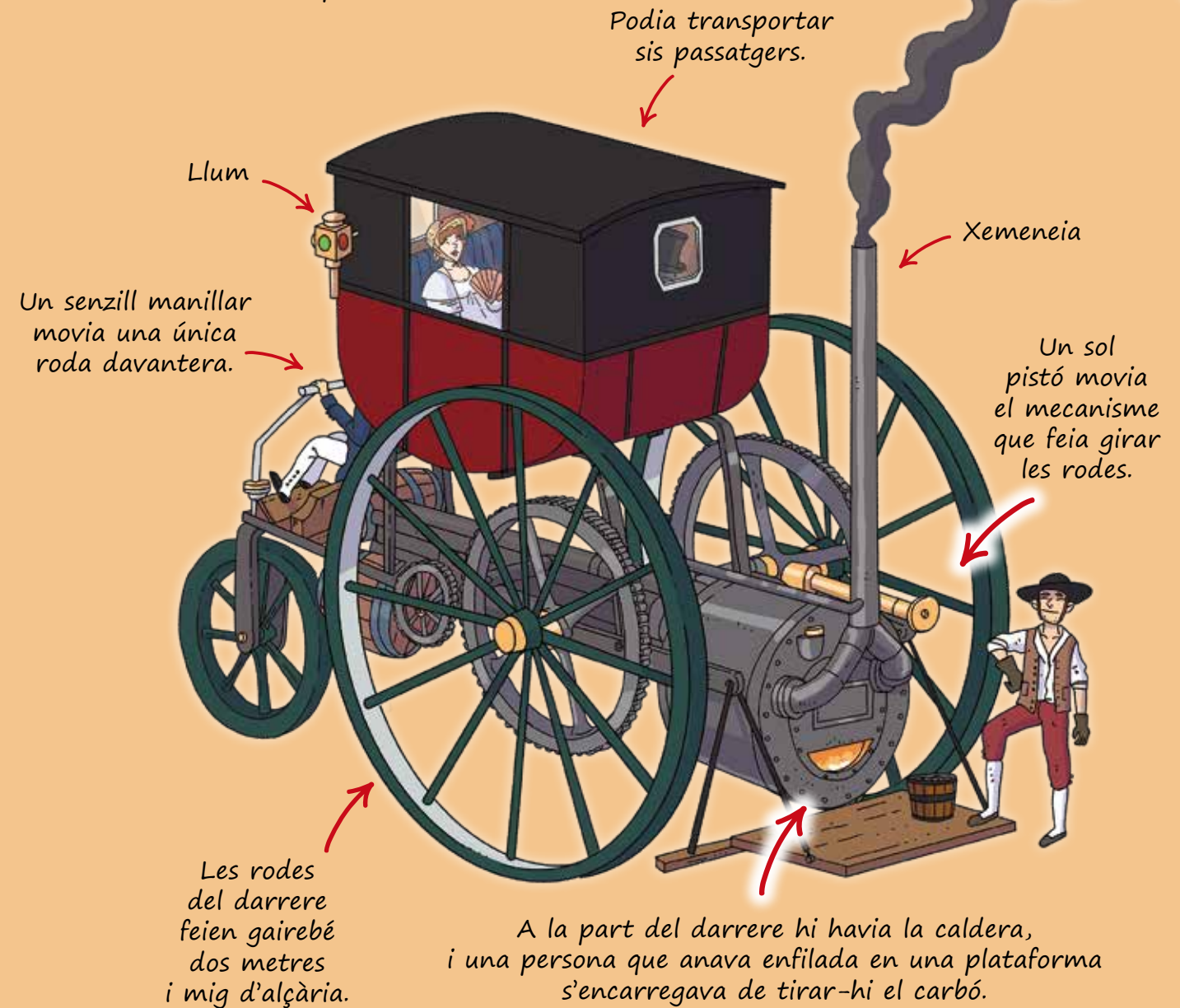
Podia recórrer prop de 8 quilòmetres arrossegant 4 tones de material, però mai no es va arribar a provar de veritat.



El 1803 l'enginyer Richard Trevithick, amb l'ajuda del seu cosí Andrew Vivian, va crear aquest cotxe mogut per vapor. Es considera el primer automòbil de passatgers de la història.

Durant una prova amb passatgers, va recórrer prop de 16 quilòmetres a través dels carrers de Londres a 13 km/h, aproximadament.

Resultava massa car en comparació del cotxe de cavalls, i, després d'un accident en el vehicle que va provocar que sortís disparat i s'estavellés contra la tanca d'una casa, va ser desmantellat.



EL MAI CONTENT

Als inicis de l'automobilisme, cap a finals del segle XIX, tot era pura improvisació. Les marques de cotxes com a tal encara no existien, i molts inventors cercaven la manera de fer moure els seus vehicles. Com que utilitzar el vapor era massa complicat, molts van dotar els seus automòbils de motors d'explosió, que funcionaven amb benzina i donaven força bon resultat, tot i que encara eren una mica massa lents. Alguns inventors, però, van començar a experimentar amb motors moguts per bateries elèctriques. Sí, ho has llegit bé: els cotxes elèctrics ja tenen més d'un segle d'antiguitat! De fet, durant l'última dècada del segle XIX i la primera del segle XX, era normal veure cotxes elèctrics, sobretot taxis, desplaçant-se per algunes ciutats.

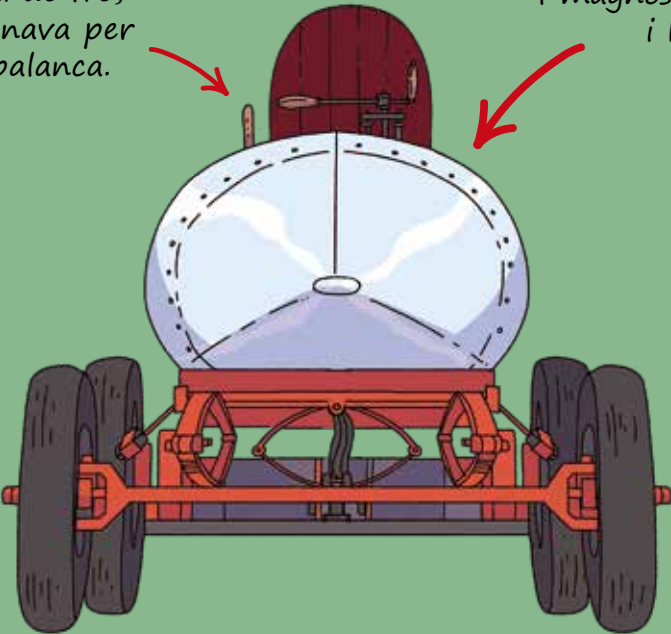
Ara bé, aquesta història no s'acaba aquí, i el 1898 a un inventor i pilot de curses anomenat Camille Jenatzy se li va ficar al cap la idea de crear un cotxe elèctric molt ràpid per tal de fer la competència a un constructor de cotxes.

El Jamais contente, és a dir, el Mai content, es va convertir el 1899 en el primer cotxe que va superar els 100 km/h. Va batre tots els rècords de la seva època!

No tenia pedal de fre, i aquest s'accionava per mitjà d'una palanca.

La part superior estava feta d'una combinació d'alumini, tungstè i magnesi que el feia resistent i lleuger alhora.

L'anomenaven el «diable vermell», ja que la carrosseria i algunes peces eren d'aquest color.



El més curiós era el seu disseny en forma de torpede, que el feia més aerodinàmic, però el fet que el conductor sortís per sobre provocava que fos menys eficient.

El mateix Camille va pilotar el cotxe durant les proves de velocitat.

Els comandaments eren una mica estranys: una palanca per a la velocitat i una altra per dirigir el cotxe. No tenia volant com els cotxes actuals!

Seient del pilot



Es movia gràcies a dos motors elèctrics alimentats per dues bateries situades a la part del darrere.

Els pneumàtics estaven fets de cautxú.

Amortidors de ballesta

Aquest cotxe es va guanyar la fama de ser el més ràpid de la seva època, i avui està exposat al museu de l'automòbil de Compiègne (França).

EL TANC TRICICLE

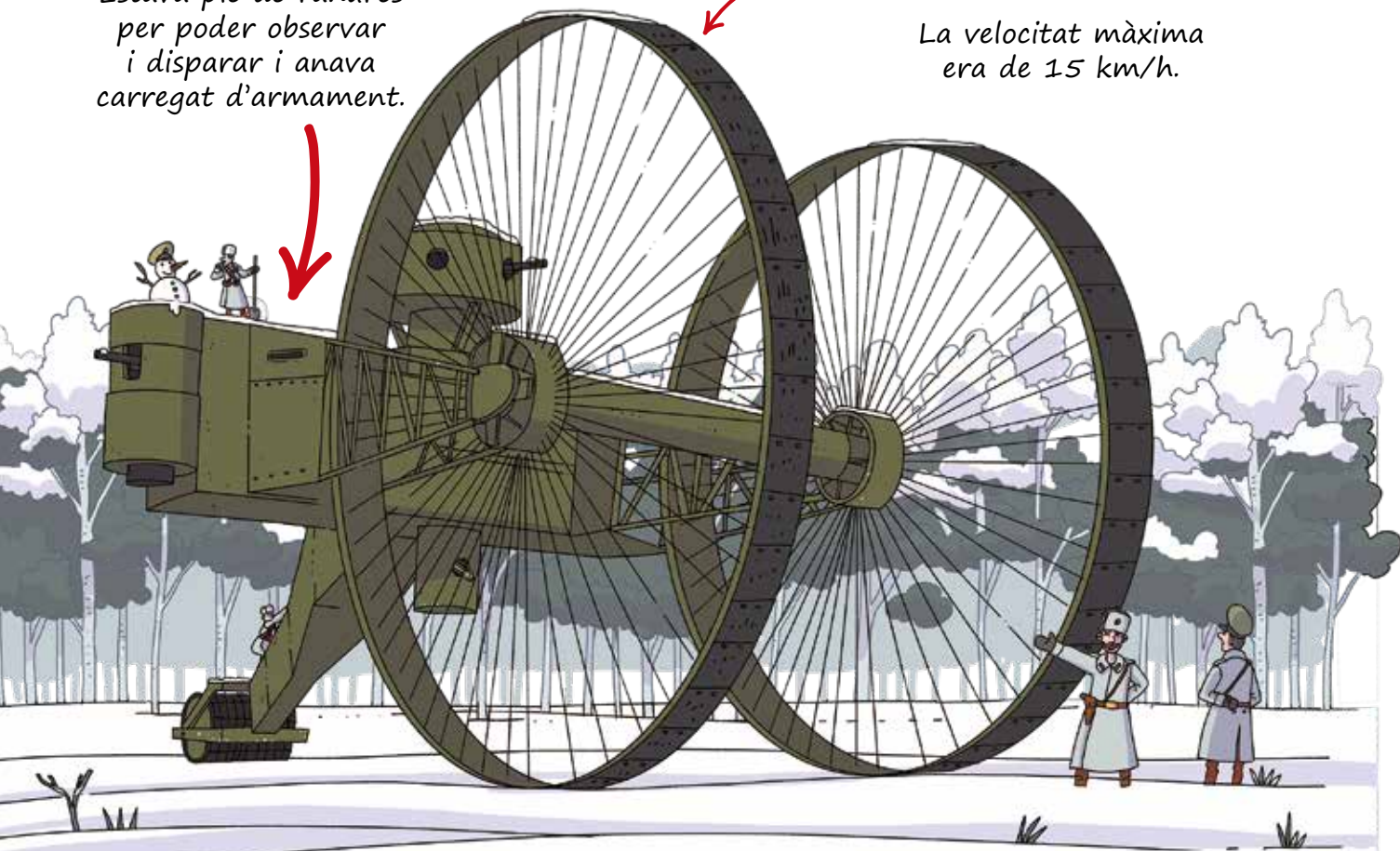
El 1915, en plena Primera Guerra Mundial, va aparèixer un dels artefactes decisius per als conflictes del futur: el tanc. Aquests vehicles estaven pensats per avançar a través de les trinxeres i el fang i, així, aconseguir guanyar terreny a l'enemic d'una manera més ràpida. La cosa, però, no va ser tan fàcil. Els primers tancs eren molt lents i pesants i es quedaven encallats al fang, la qual cosa els convertia en objectius vulnerables.

Durant aquells anys, enginyers de l'imperi Rus van pensar que potser un vehicle enorme amb grans rodes en comptes de cadenes podria ser eficaç per esquivar les trinxeres i el terreny ple de cràters. Al 1915, un primer i únic prototip del supertanc va sortir de la fàbrica per posar-lo a prova. El que va passar a continuació no et sorprendrà gens: va ser un fiasco i el projecte es va abandonar. Els temps complicats que es vivien a Rússia van fer que aquell vehicle tan curiós acabés abandonat en un bosc durant anys.

El tanc era una mena de fortalesa ambulanta. Estava ple de ranures per poder observar i disparar i anava carregat d'armament.

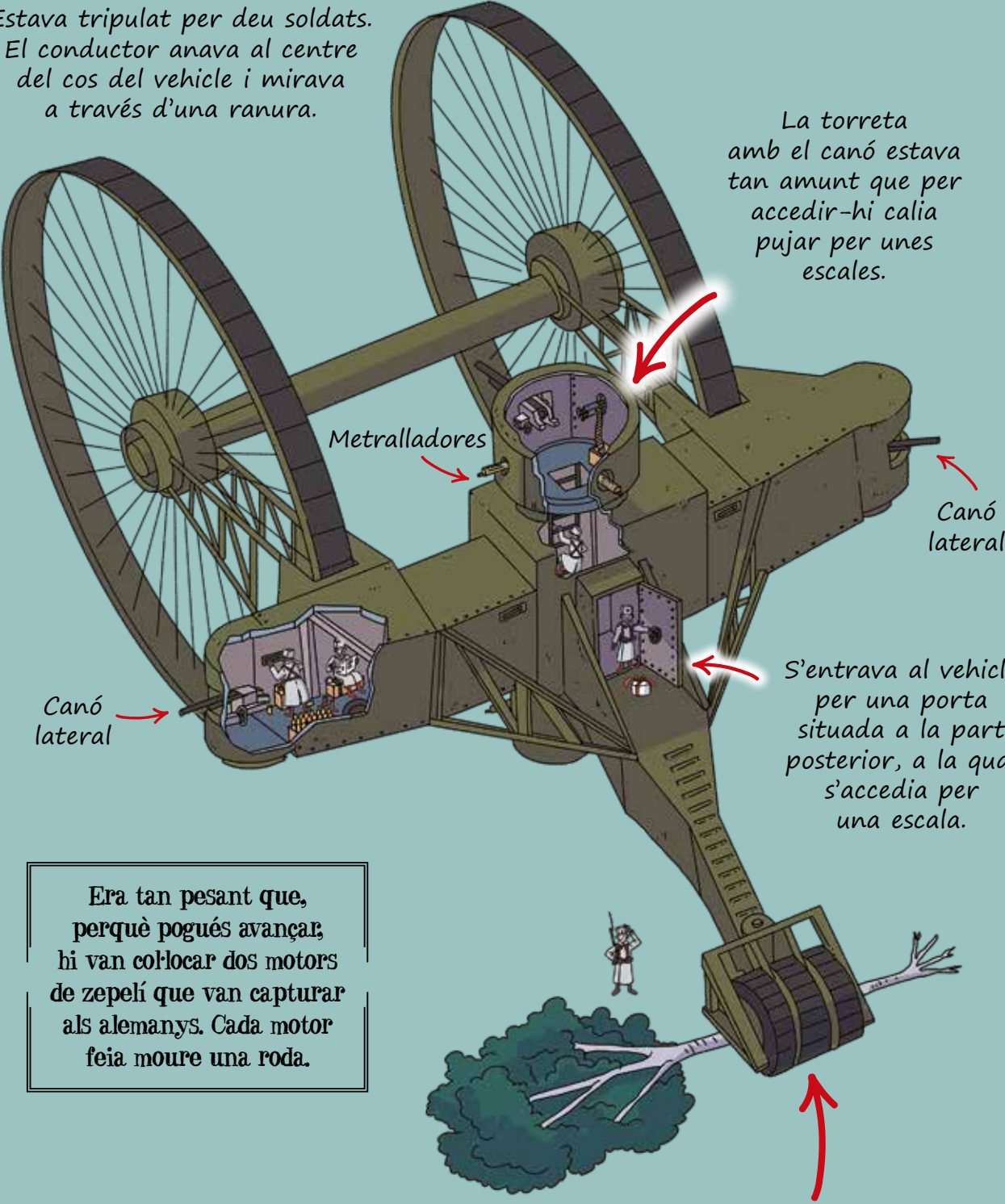
Les rodes davanteres feien gairebé 10 metres de diàmetre.

La velocitat màxima era de 15 km/h.



Estava tripulat per deu soldats. El conductor anava al centre del cos del vehicle i mirava a través d'una ranura.

La torreta amb el canó estava tan amunt que per accedir-hi calia pujar per unes escales.



Era tan pesant que, perquè pogués avançar, hi van col·locar dos motors de zepelí que van capturar als alemanys. Cada motor feia moure una roda.

La roda del darrere tendia a enganxar-se amb tota mena de pedres, branques i arbres caiguts, i això n'alentia la marxa.