

# MECCANO

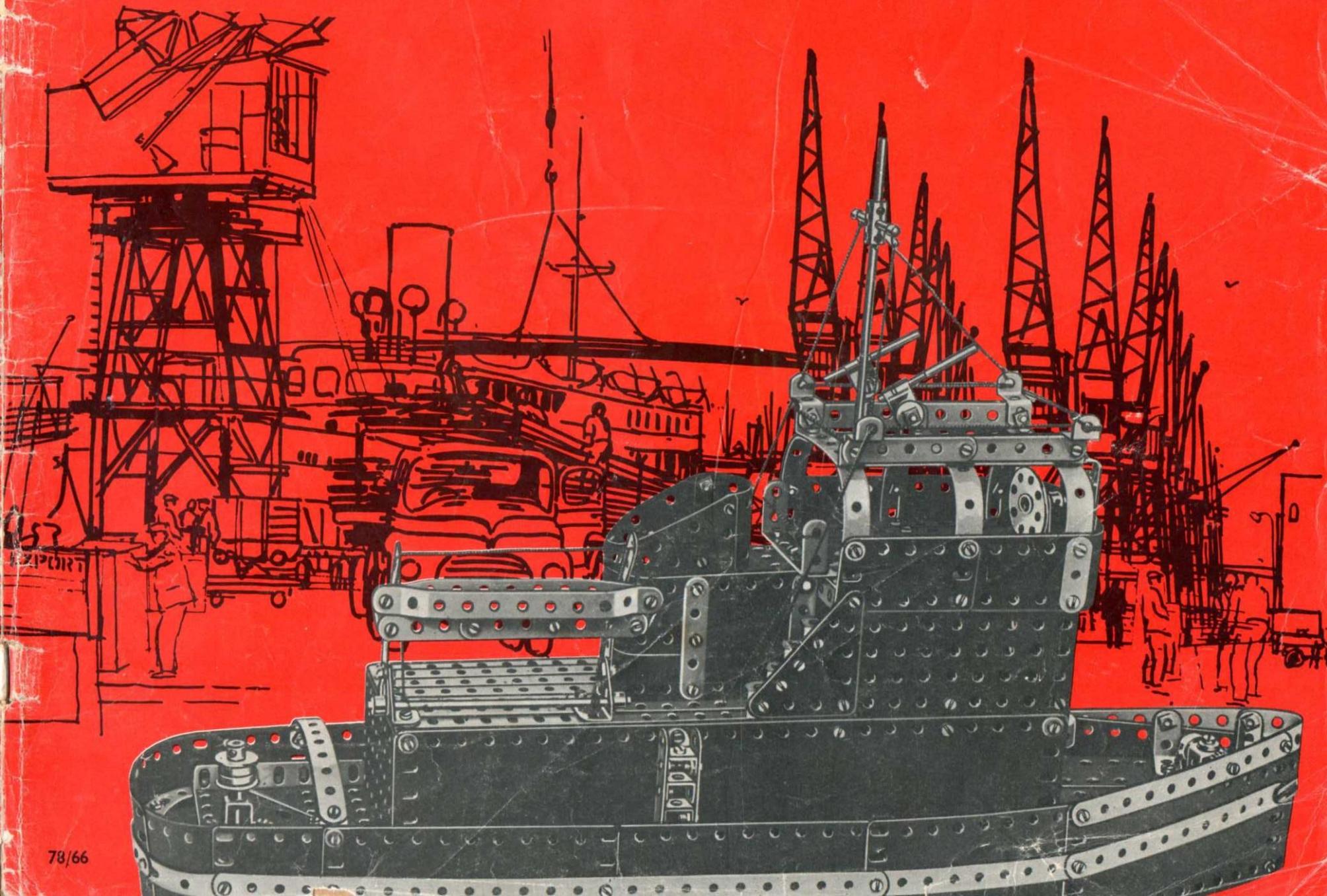
meccanoidex.co.uk

Voorbeeldenboek  
voor uitrusting

6/9  
7-8

© Meccano Limited Binns Road Liverpool 13 England

English/Español/Portugues/Svensk/Norsk



## How to use this Book

We ask you to do us a special favour by reading carefully everything on this page, page 84, and back cover before starting to build your first model.

We know you will be anxious to build the biggest and most attractive models right away, but that is the worst mistake you can make. Please take our advice and start with one of the more simple models. You will find one of these very easy to put together and then you can go on to the more elaborate models.

## Get to know your Meccano

On opening your Outfit study the various parts carefully. Then turn to page 84 and the back cover of this Book. There you will find pictures of the parts, together with their names and part numbers.

The parts used in the assembly of models shown in this Book usually can be identified simply by looking at the illustrations, but where the identity of a part may not be quite clear, its part number is printed in the model illustrations in Red.

To help you further, each model is accompanied by a list of all the parts required to build it. In this list, the catalogue numbers of the parts are printed in Red and the quantity of each part in Black.

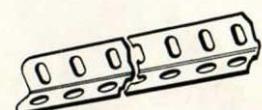
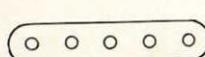
Some simple assemblies of parts are used time and time again in all kinds of models. These are called *Basic Meccano Constructions* and some of them are shown on pages 2 & 3 of this Book. Each of these assemblies has been given a special identity code mark, such as BC1, BC2, etc. When any of these methods of construction are used in a model they are indicated in the drawings by their code mark. For example, when you see BC1 in an illustration you will know that the construction of that section of the model is similar to BC1 shown on page 2.

Some models are most easily illustrated and constructed in separate units. The points at which these units are bolted together to form the complete model are indicated in the drawings by red dots. In cases where red indicating lines pass behind Plates or other parts of a model, they are shown dotted.

Models for Outfit No. 7 are shown on pages 4 to 36 and models for Outfit No. 8 on pages 37 to 83.

Some of the models in this Book are fitted with a Meccano Motor. In these models the particular type of Motor used is indicated on the drawings by one of the following code marks: M1 = Meccano Magic Motor; M2 = Meccano No. 1 Clockwork Motor; M3 = Meccano E15R Electric Motor; M4 = Meccano Emebo Electric Motor.

Please note that Motors are not included in the Outfits, but are obtainable separately from your Meccano dealer.



## Modo de Empleo de este Libro

Antes de todo deseamos solicitar un favor, o sea; que leais con gran atención toda esta página y la cubierta posterior, antes de empezar a construir vuestro primer modelo.

Desde luego, ya sabemos que tenéis gran interés y anhelo de construir inmediatamente los modelos más grandes y más atractivos, sin embargo, eso sería un gran error. Por lo tanto, seguid nuestro consejo, el cual es de que empeceis con los modelos más sencillos y fáciles de construir. Estos modelos son los primeros pasos hacia la meta de vuestra aspiración, la cual es la de construir modelos grandes y elaborados.

## Vamos a estudiar Meccanologia

Primeramente se abre el Equipo y se examinan y estudian las piezas muy detenidamente. Luego se lee con atención la página 84 y la cubierta posterior de este libro, en el cual se hallen las piezas ilustradas junto con su nombre y respectivo número. Las piezas usadas en la construcción de los modelos que se ven en este libro pueden reconocerse seguida y sencillamente, si se estudian las ilustraciones. Ahora bien, en el caso de que una pieza no pueda reconocerse enseguida, se mira el número, el cual se ve en colorado en las ilustraciones de modelos.

Con el fin de ayudar a vuestra aspiración, cada modelo va acompañado de una lista de las piezas que se necesitan para su construcción. En esta lista el número de las piezas en el catálogo es colorado; la cantidad de piezas que se necesita va en número negro.

Algunos conjuntos sencillos de piezas se emplean una y más veces en toda clase de modelos. Estos se llaman "Construcciones Básicas Meccano", algunas de las cuales se ven en las páginas 2 y 3 de este libro.

Cada uno de estos conjuntos tiene la marca de una clave especial, por ejemplo: BC1, BC2, etc. Cuando estos métodos de construcción se emplean en un modelo, pueden reconocerse en los grabados por sus respectivas marcas de clave. Esto es, cuando veais BC1 en una ilustración, sabréis que la construcción de esa sección del modelo es igual que la BC1 vista en la página 2.

Algunos modelos son muy fácilmente ilustrados y construidos en unidades separadas. Las marcas coloradas en los dibujos denotan los puntos en los cuales estas unidades se empernan juntas para formar el modelo completo.

Cuando las líneas indicadoras rojas pasen por detrás de las planchas u otras piezas del modelo, éstas se muestran por medio de puntos.

Los modelos del Equipo No. 7 se ven en las páginas 4 hasta 36 y los del No. 8 en las páginas 37 hasta 83.

Algunos de los modelos en este libro tienen un Motor Meccano. El tipo de motor usado en estos modelos se indica en los grabados con una de las marcas de clave siguientes: M1 = Motor Meccano Magic; M2 = Motor a Resorte Meccano No. 1; M3 = Motor Eléctrico Meccano E15R. M4 = Motor Eléctrico Meccano Emebo.

Los motores no se incluyen en el Equipo, pero pueden obtenerse en los comercios donde se venden los productos Meccano.

## Modo de Utilização deste Livro

Antes de começar a construir o primeiro modelo pedimos o favor de ler cuidadosamente tudo aquilo que aqui se diz e no verso da capa detrás. Sabemos que ficará ansioso por construir imediatamente os maiores e mais atraentes modelos, mas é o peor erro que pode cometer. Siga o nosso conselho e comece com um dos modelos mais simples, os quais verificará são de mais facil construção, e poderá continuar com os modelos mais complicados.

## Aprenda a conhecer o seu Meccano

Ao abrir o estojo estude cuidadosamente todas as peças, e seguir olhe para a pagina 84 e a capa de trás deste livrete, ai encontrará o desenho de todas as peças com nomes e numeros de referencia. As peças usadas na construção dos modelos ilustrados neste livrete podem ser identificadas simplesmente pelas ilustrações, mas quando a identificação duma peça não é clara o seu número é indicado a vermelho no desenho do modelo em questão.

Para maior auxilio, cada modelo é acompanhado por uma lista de todas as peças necessárias para a sua construção. Nesta lista os números do catalogo das peças são imprimidos a vermelho e as quantidades de cada peça a preto. Algumas montagens simples são usadas muitas vezes em todas as espécies de modelos. Chamam-se estas "Construções básicas do Meccano" e algumas de las são ilustradas nas paginas 2 e 3 deste livrete.

Cada uma destas construções basicas tem um código de identificação especial, tal como BC1, BC2, etc. Quando estas construções são usadas num modelo, são indicadas nos desenhos pelo código correspondente de identificação. Por exemplo, quando se vir BC1 num desenho sabe-se que a construção dessa parte de modelo é semelhante ao BC1 mostrado na pagina 2.

Alguns dos modelos são mais facilmente ilustrados e construídos em unidades separadas. Os pontos nos quais estas unidades são colocadas e aparafusadas juntas para construir o modelo completo são indicados nos desenhos com pontos vermelhos.

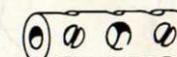
Quando as linhas vermelhas indicadoras passam atrás de placas ou outras peças dum modelo, então são feitas a ponteados.

Os modelos do Estojo No. 7 são indicados nas paginas 4-36 e os No. 8 nas paginas 37-83.

Alguns dos modelos neste livrete são montados com um motor Meccano. Nestes modelos o tipo de motor é indicado nos desenhos por um dos seguintes códigos de identificação:

M1 = Motor Mágico Meccano; M2 = Motor Meccano No. 1 com mecanismo de corda; M3 = Motor Eléctrico Meccano E15R; M4 = Motor Eléctrico Meccano Emebo.

Agradecemos notar que os motores não são incluidos nos estojos mas podem ser adquiridos em separado em qualquer loja de vendas de Meccano.



## Hur man använder denna bok

Vi ber Dig göra oss en tjänst genom att noga läsa igenom allting på denna sida samt å bakre omslaget innan Du börjar bygga Din första modell.

Vi vet att Du är ivrig med att genast vilja bygga de största och finaste modellerna, men det är det värsta misstag Du kan göra. Följ i stället vårt råd och börja med en av de enklare modellerna. Du finner att dessa är mycket lätt att bygga och sedan kan Du fortsätta med allt större och svårare modeller.

## Lär känna Ditt Meccano

När Du öppnar Din bygglåda, studera då delarna noga. Vänd sedan till sidan 84 och sista sidan i denna bok. Där finner Du delarna avbildade tillsammans med beteckning och nummer. Delarna som användes för byggandet av modellerna i denna bok kan Du lätt känna igen genom att se på avbildningarna. Där Du inte säkert kan känna igen en viss del är numret tryckt i rött på illustrationen.

För att hjälpa Dig vidare åtföljes varje modell av en lista över alla delar, som behövs för att bygga den. I denna lista är katalognumren tryckta i rött och antalet av varje del som åtgår i svart.

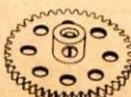
Några enkla konstruktioner användes gång efter annan i alla slags modeller. Dessa kallas "Meccano grundkonstruktioner" och några av dem är avbildade på sidorna 2 och 3 i denna bok. Var och en av dessa konstruktioner har ett speciellt kodnummer såsom BC1, BC2 o.s.v. När dessa byggmetoder användes till en modell, är kodnumrerna utsatta i ritningarna. När Du t.ex. ser BC1 i en avbildning skall Du veta, att denna sektion bygges som BC1 visar på sidan 2.

Några modeller är mycket lätt att konstruera, särskilt som de är avbildade i två eller flera enheter. De ställen, vid vilka dessa enheter sedan sättes samman för att bilda den färdiga modellen, angivs på ritningarna med röda punkter. I de fall då röda hävvisningslinjer passerar bakom plåtar eller andra delar i en modell, är dessa linjer ej heldragna.

Modeller för bygglåda nr 7 sid. 4-36 och modeller för bygglåda nr 8 sid. 37-83.

Några av modellerna i denna bok är försedda med en Meccanomotor. På dessa modeller är den speciella motorn angiven i ritningarna med ett av de följande kodnumren: M1 = Meccano fjädermotor Magisk; M2 = Meccano fjädermotor nr 1; M3 = Meccano elektrisk motor E15R; M4 = Meccano elektrisk motor Emebo.

Observera att motorerna inte ingår i bygglådorna, men kan erhållas separat an Din Meccanohandlare.



## Hvordan denne boken kan brukes

Vi ber deg å gjøre oss den tjenesten å lese nöye gjennom alt på denne siden og på bakerste omslag for du begynner å bygge din første modell.

De vil muligens gjerne starte med å bygge den störste og fineste modellen med en gang, men dette vil vi råde dem fra. Det viser seg at man heller bör begynne med en av de enkle modellene, og heller øke vanskelighetsgraden etter hvert.

Når du åpner settet, så studer delene omhyggelig. Vend så over til siden 84 og baksiden av boken. Der vil du finne bilder av delene sammen med navn og delnummer.

Delene som brukes til å bygge modellene i denne boken, kan du sikkert lett kjenne igjen ved å se på avbildningene. Der du ikke kan kjenne igjen en viss del, er nummeret trykt på illustrasjonen i rødt.

For å hjelpe deg videre, er hver modell fulgt av en liste over alle delene som trengs til å bygge den. I denne listen er katalognummeret trykt i rødt og antallet som går med er trykt i sort.

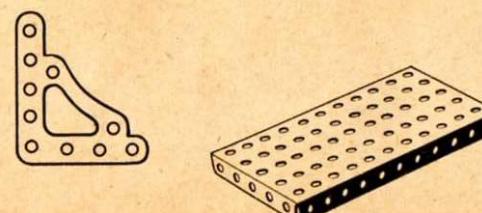
Noen enkla konstruksjoner benyttes gang på gang i alle slags modeller. Disse blir kalt "Meccano grunnkonstruksjoner," og noen av dem er vist på sidene 2 og 3 i denne boken. Hver av disse konstruksjonene har et spesielt kodenummer, som BC1, BC2 o.s.v. Når disse byggemetoder benyttes til en modell er kodenummerne trykt på tegningen. Når du f.eks. ser BC1 i en illustrasjon, så vet du at konstruksjonen av denne delen av modellen er bygd som viser på siden 2.

Noen modeller er konstruert i forskjellige enheter. De punkter som disse blir satt sammen i, for å danne den full stendige modellen, er vist med røde prikker. Der hvor røde linjer går bak plate, eller andre deler på en modell, er de vist ved prikker.

Modeller for byggesett nr. 7, sidene 4-36 og modeller for byggesett nr 8, sidene 37-83.

Noen av modellene i denne boken er forsynt med Meccano Motor. På disse modellene er den spesielle motor angitt på tegningene med ett av de følgende kodenummer: M1 = Meccano Magic Motor; M2 = Meccano nr. 1 urverk motor; M3 = Meccano elektrisk motor E15R; M4 = Meccano elektrisk motor Emebo.

Legg merke til at motoren ikke fölger med byggesettene, men kan kjøpes separat hos din Meccano-forhandler.



## Contents of Meccano Outfits Nos. 7 and 8

## Contenido de los Equipos Meccano Nos. 7 y 8

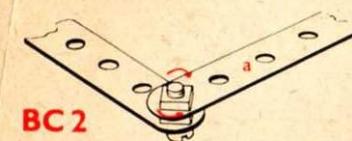
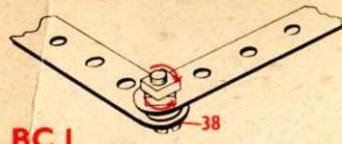
## Conteúdo dos estojos Meccano Nos. 7 e 8

## Innehåll i bygglådorna nr 7 och 8

## Innhold i byggesett nr. 7 og 8

Part No. Pieza No. Peça No. nr.	Outfit Equipo Estojo Bygglåda Byggesett	Part No. Pieza No. Peça No. nr.	Outfit Equipo Estojo Bygglåda Byggesett	Part No. Pieza No. Peça No. nr.	Outfit Equipo Estojo Bygglåda Byggesett
	7 8		7 8		7 8
1	12 14	35	18 19	126a	4 4
2	18 21	36	1 1	142a	— 4
2a	— 6	36a	— 1	142c	4 4
3	6 6	36c	1 1	147b	1 2
4	2 6	37a	202 287	147c	— 1
5	14 18	37b	186 260	155	2 4
6	— 2	38	34 44	160	— 1
6a	4 6	38d	2 2	163	— 2
7a	— 2	40	2 3	164	1 2
8	8 8	45	2 3	165	— 2
9	— 4	46	1 2	166	— 1
10	12 20	48	2 2	173a	— 1
11	4 5	48a	10 10	176	2 2
11a	1 1	48b	2 6	185	— 1
12	18 34	48c	— 2	186	3 3
12a	4 6	48d	— 2	186a	2 2
12b	— 2	51	1 2	186b	2 2
12c	8 8	52	2 2	187	4 4
13	1 2	53	3 4	188	6 8
13a	— 1	53a	2 2	189	4 6
14	1 3	54	2 2	190	8 10
15	2 4	57b	— 1	191	2 4
15a	3 5	57c	1 1	192	6 8
15b	2 2	59	6 10	193	2 2
16	4 5	62	2 2	193a	2 2
17	2 5	63	1 6	193c	1 1
18a	4 4	77	— 2	193d	2 2
18b	1 2	79a	— 1	193e	1 1
19b	2 2	80c	2 2	194	2 2
19g	1 1	90	2 4	194a	2 2
19h	1 1	90a	8 8	194c	— 2
20	— 4	94	— 1	194d	2 2
20a	2 4	95	— 2	194e	— 2
20b	4 4	96	— 2	197	2 6
21	— 2	96a	— 1	199	1 1
22	5 5	99	2 2	200	1 6
22a	2 4	108	— 2	212	2 2
23	1 3	109	— 2	212a	2 2
23a	1 1	111	2 3	213	2 2
24	2 2	111a	2 6	214	2 2
24a	— 2	111c	6 6	215	8 8
24c	2 2	115	2 2	221	4 4
26	2 3	115a	— 2	222	2 2
27a	1 2	116	— 1	223	2 2
28	— 1	116a	— 1	224	— 2
29	— 1	120b	— 2	225	— 2
32	1 2	125	4 4	235	— 4
34	2 2	126	2 4		

**Meccano Basic Constructions/Construcciones básicas Meccano/Construções básicas Meccano**  
**Meccano grundkonstruktioner/Meccano grunnkonstruksjoner**



**BC1** is a method of joining two Strips together so that they can move in relation to each other. It is known as 'lock-nutting' and makes use of two nuts tightened together on the bolt. *The nuts must not grip the Strips tightly.*

**BC2** is another method of 'lock-nutting'. Two nuts, one above and one below Strip a, are tightened against it by turning them as indicated.

**BC3** is two Strips joined end-to-end by a Strip b.

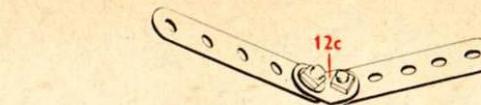
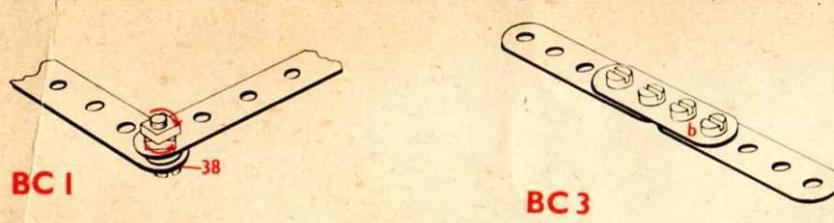
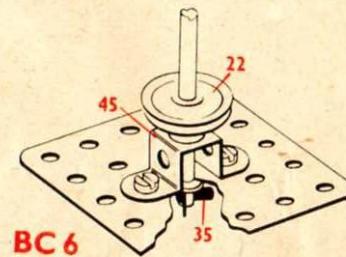
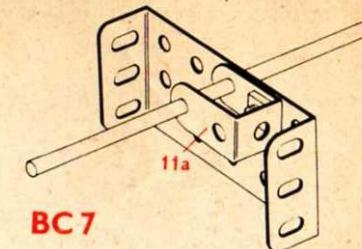
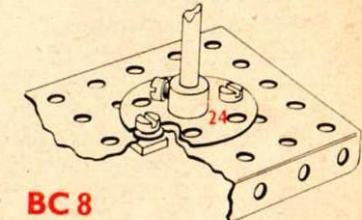
**BC4** is two Strips joined together by two bolts and nuts.

**BC5** is an Obtuse Angle Bracket (12c) used to join two Strips at an angle to each other.

**BC6** is a bearing for a Rod made from a Double Bent Strip (45) bolted to a Plate. The Rod is pushed through the Double Bent Strip and Plate, fitted with a Washer, and held in place by a Spring Clip (35).

**BC7** is a  $1'' \times \frac{1}{2}''$  Double Bracket (11a) used to provide an extended bearing for a Rod.

**BC8** is a support for a fixed Rod, which is held in a Bush Wheel (24) bolted to a baseplate.

**BC5****BC6****BC7****BC8**

**BC1** es un método de unir dos Tiras, de manera que puedan girar o moverse en mutua relación. Esto se llama en "contratuercu" y hace uso de dos tuercas para aguantar firme un perno. Las tuercas no han de apretar las Tiras muy firme.

**BC2** es otro método de "contratuercu". Dos tuercas, una encima y otra debajo de la Tira a se aprietan contra ella girándolas según indican las setas.

**BC3** es dos Tiras unidas punta a punta por otra Tira más corta b.

**BC4** es dos Tiras unidas con dos pernos y tuercas.

**BC5** es un Soporte Obtusángulo (12c) que se usa para unir dos Tiras punta a punta en angulo mutuo.

**BC6** es un cojinete fuerte o soporte para una Varilla hecha con una Tira con doble encorvadura (45) empenada a una Placa. La Varilla se pasa por la Tira con doble encorvadura y la Placa, poniéndose una Arandela y se usa una Abrazadera de Resorte para aguantar la Varilla en posición.

**BC7** es un Soporte Doble de  $25 \times 12$  mm (11a) que se usa para facilitar un apoyo más extenso para una Varilla.

**BC8** es un apoyo fuerte para una Varilla fija, apretada en una Rueda con buje (24) apafusada a una placa de base.

**BC1** é uma maniera de juntar duas Tiras por forma a poderem girar ou articular em relação uma à outra. Isto é chamado o sistema de contra-porca, fazendo uso de duas porcas no parafuso de segurança. As porcas não devem apertar as tiras firmemente.

**BC2** é outra maneira de usar a "contra-porca" na junção de duas Tiras. Neste método duas porcas, a primeira por cima da Tira (a) e a segunda entre esta e a outra tira, são apertadas pela forma como é indicada pelas setas.

**BC3** consiste em juntar as extremidades de duas Tiras, ligando-as com uma Tira mais curta (b) aparafusada a ambas.

**BC4** juntam-se duas Tiras com dois parafusos com porcas.

**BC5** é um Suporte em Angulo Obtuso (12c) utilizado para ligar as extremidades de duas Tiras formando angulo.

**BC6** é um suporte forte para uma Vareta rotatória montada numa Tira Dobrada Dupla (45) e segura a uma Placa. A Vareta é passada através da Tira Dobrada Dupla, da Placa e de uma Arruela colocada a seguir, usando um Grampo de Mola (35) para manter a Vareta no lugar.

**BC7** é um Suporte Duplo (11a)  $25 \times 12,5$  mm. utilizado para prover melhor suporte para uma Vareta.

**BC8** é um suporte forte para uma Vareta fixada, o qual se consegue segurando a Vareta a uma Roda de Bucha (24) aparafusada a uma placa de base.

**BC1** är ett sätt att sammanfoga två remsrör så att de kan röras fritt i förhållande till varandra. Detta kallas "läsmuttring". Härtill behövs två muttrar på den hållande bulten. Muttrarna får inte dregas åt för hårt mot remsan.

**BC2** är en annan metod av "läsmuttring". Två muttrar, en över och en under remsan a, används och skruvas mot remsan som framgår av pilarna.

**BC3** är två remsrör som är hopsyckade genom en kortare remsa b.

**BC4** är två remsrör som är sammansatta med två bultar och muttrar.

**BC5** är en vinkelhållare (12c) som används för att fästa samman två remsrör i en vinkel.

**BC6** är ett hållbart axellager gjort av en dubbellockad remsa (45) fastskruvad vid en plåt. Axeln löper genom den dubbellockade remsan och plåten och en bricka är påträdd varpå en fjäderklämma (35) används till att hålla axeln i läge.

**BC7** är en  $25 \times 12$  mm dubbellockad (11a), festet til en plate eller annen del, og utgjør et forlenget aksellager.

**BC8** är ett starkt fäste för en fast axel som skruvas fast i en centerskiva (24) fastsatt på en flänsplåt.

**BC1** er en metode å sette sammen to skinner på, slik at de kan beveges i forhold til hverandre. Dette kalles "läsmuttring", og det trengs to muttere på den holdende skruen. Mutterne må ikke trekkes for hardt til mot skinnen.

**BC2** er en annen metode av "läsmuttring", hvor to muttere, en over og en under remsen a, skrus mot skinnen som pilen viser.

**BC3** er to skinner som er satt sammen ved hjelp av en kortere skinne b.

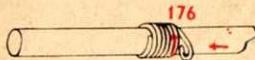
**BC4** er to skinner som er satt sammen ved to skruer og muttere.

**BC5** er en vinkelbrakett (12c) som benyttes til å sette sammen to skinner til en vinkel.

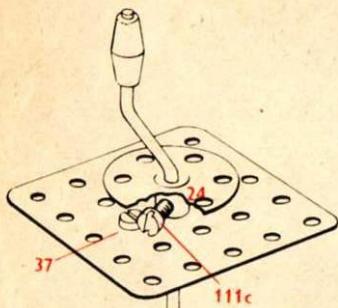
**BC6** er et aksellager for en roterende aksel, laget av en böyle med örter (45), skrudd fast til en plate. Akselen løper gjennom skinnen og platen, en skive er tredd innpå og blir holdt på plass av en fjærklammer (35). En annen form for samme konstruksjon er vist i BC13.

**BC7** er en  $25 \times 12$  mm dobbellockad (11a), festet til en plate eller annen del, og utgjør et forlenget aksellager.

**BC8** er et feste for en aksel, som er skrudd fast til en sentrumskive (24) festet til en plate.



BC9



BC10

**BC9** is a Cord Anchoring Spring (176) providing a non-slip method of attaching Cord to a Rod. The Spring is fitted to the Rod by pushing it while turning it clockwise. Turn in the same direction when pulling the Spring off the Rod.

**BC10** is a brake for a winding handle of a crane, etc. formed by the head of a  $\frac{3}{8}$ " Bolt (111c) fixed in the boss of a Bush Wheel (24) engaging a Bolt (37) when the Handle is pushed inward. The Handle must be free to slide about  $\frac{1}{4}$ " in its bearings so that when pulled outwards the bolt heads do not engage.

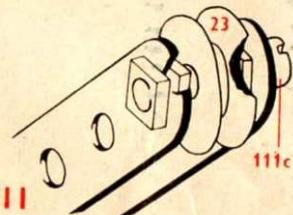
**BC11** is a method of assembling a jib-head pulley for a crane. The Pulley (23) is placed on a long bolt.

**BC12** is two Angle Brackets (12) used to form a 'U' shaped bridging piece.

**BC13** is an alternative form of bearing to BC6.

**BC14** is a crank formed by an Angle Bracket (12) fixed to a Pulley. A Strip is connected by a Bolt b, fitted with two nuts, to the other lug of the Bracket. The nuts are tightened together to grip the Angle Bracket but leave the Strip free to move on the Bolt.

BC11



**BC9** es un Resorte de enganche para cuerda (176) con el cual se obtiene un método firme de agregar la Cuerda a la Varilla. El Resorte se agrega a la Varilla empujándolo mientras se le da vuelta de izquierda a derecha segun indican las saetas. Cuando quiera tirarse el Resorte fuera de la Varilla se gira en la misma dirección.

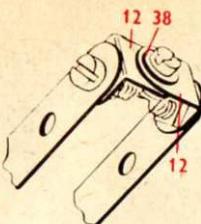
**BC10** es un freno util para el mango de arrollamiento de una grua, formado con la cabeza de un Perno de  $9\frac{1}{2}$  mm (111c) fijo en el cubo de una Rueda con buje (24) que engrana un Perno 37 cuando se entromete el Mango de Cigüena. Este Mango ha de ser libre para deslizarse 6 mm en sus soportes, de manera que cuando se tira hacia fuera las cabezas de perno no engranan.

**BC11** es un método de montar una polea de aguilón para una grua. La Polea (23) se coloca en un perno largo.

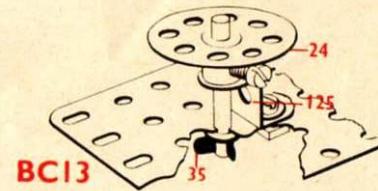
**BC12** se compone de dos Soportes Angulares (12) empernados juntos para formar una pieza de union en forma de U.

**BC13** es una forma alternativa de cojinetes para BC6.

**BC14** es una cigüeña hecha con un Soporte Angular (12) fijo a una Polea. Se empalma una Tira con un Perno b, que lleva dos tuercas, a la otra lengüeta del Soporte. Se aprietan las tuercas una a la otra para apretar el Soporte Angular pero se deja la Tira libre para que pueda moverse en el perno.



BC12



BC13

**BC9** é o método para prender Cordela uma Mola para Fixar Cordel enfiada numa Vareta sem que o Cordel deslide Para tal, a Mola é fixada na Vareta girando-a no sentido dos ponteiros do relógio. Para retirar a Mola deverá proceder-se da mesma maneira.

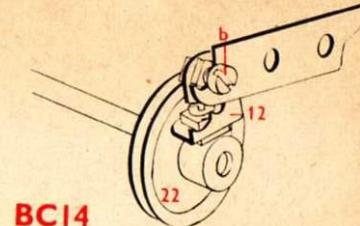
**BC10** é um freio útil para uma manivela de enrolamento dum guindaste etc., feito da cabeça duma Porca de 10 mm. (111c) fixada na bossa duma Roda de Bucha (24) engrenan do uma Porca (37) quando a Manivela é movida. A Manivela deve ficar com folga por forma a poder deslizar cerca de 6,5 mm. nos seus eixos para que quando for puxada para fora, as cabeças dos parafusos não empanquem.

**BC11** é um método de montagem da polia na extremidade do braço de um guindaste A Polia (23) é colocada num parafuso.

**BC12** é o processo de utilizar dois Suportes Angulares (12) aparafusados um ao outro em forma de "U", que por sua vez se ligam a duas tiras.

**BC13** é uma alternativa de suporte de vareta ao **BC6**.

**BC14** é uma roda de manivela formada por um Suporte Angular (12) fixo à bossa de uma Polia. A Tira é ligada pelo Parafuso (b) e fixada por duas porcas à parte vertical do Suporte Angular. As porcas são bem apertadas de encontro ao Suporte Angular deixando folga do lado da cabeça do parafuso para que a Tira possa mover facilmente no parafuso.



BC14

**BC9** är en förankringsfjäder (176) för Meccanosnöre som ger en slirsäker metod att fästa ett snöre vid en axel. Fjädern fästes på axeln genom att man vrider den medols som framgår av pilarna varvid spiralens grepp om axeln lättas. Vrid i samma riktning när fjädern drages av axeln.

**BC10** är en användbar broms för en kranvey o.s.v. Den består av en centerskiva (24) i vars nav fästs en  $9\frac{1}{2}$  mm bult (111c), som stoppas av en bult (37) när veven vrider. Veven måste kunna glida c:a 6 mm i sitt lagerblock så att den, när veven drages utåt, obehindrat kan vridas utan att bultarnas huvuden stötter ihop.

**BC11** är en metod att montera ett linjhjul på en enkel kranarm. Linjhjulet (23)sitter på en lång bult.

**BC12** är två vinkelhållare (12) sammanskrutade till ett "U".

**BC13** är ett annat sätt att göra ett axellager liknande **BC6**.

**BC14** är en vevanordning gjord av en vinkelhållare (12) fastsatt med skruvar och muttrar i navet på en 25 mm sentrumskive. En remsa är anslut en med en bult b, försedd med två muttrar, till den andra flansen på hållaren. Muttrarna är fastskruvade i vinkelhållaren, men tillåter remsan att röra sig fritt runt bulten.

**BC9** er en ankerfjær (176) som gir en glisikker metode til å feste et snøre til en aksel. Fjæren festes til akselen ved at man vrir den "med somen" som det fremgår av pilene. Vri i samme retning når fjæren trekkes av akselen.

**BC10** er en bremse for en kransveiv o.l. Den består av en sentrumsskive (24), og i navet på denne er festet en  $9\frac{1}{2}$  mm bolt, som stoppes av en skrue (37) når sveiven vrider. Sveiven må kunne gli c:a. 6 mm i sitt lager, slik at ikke hodene på skruene støter sammen når sveiven dras utover.

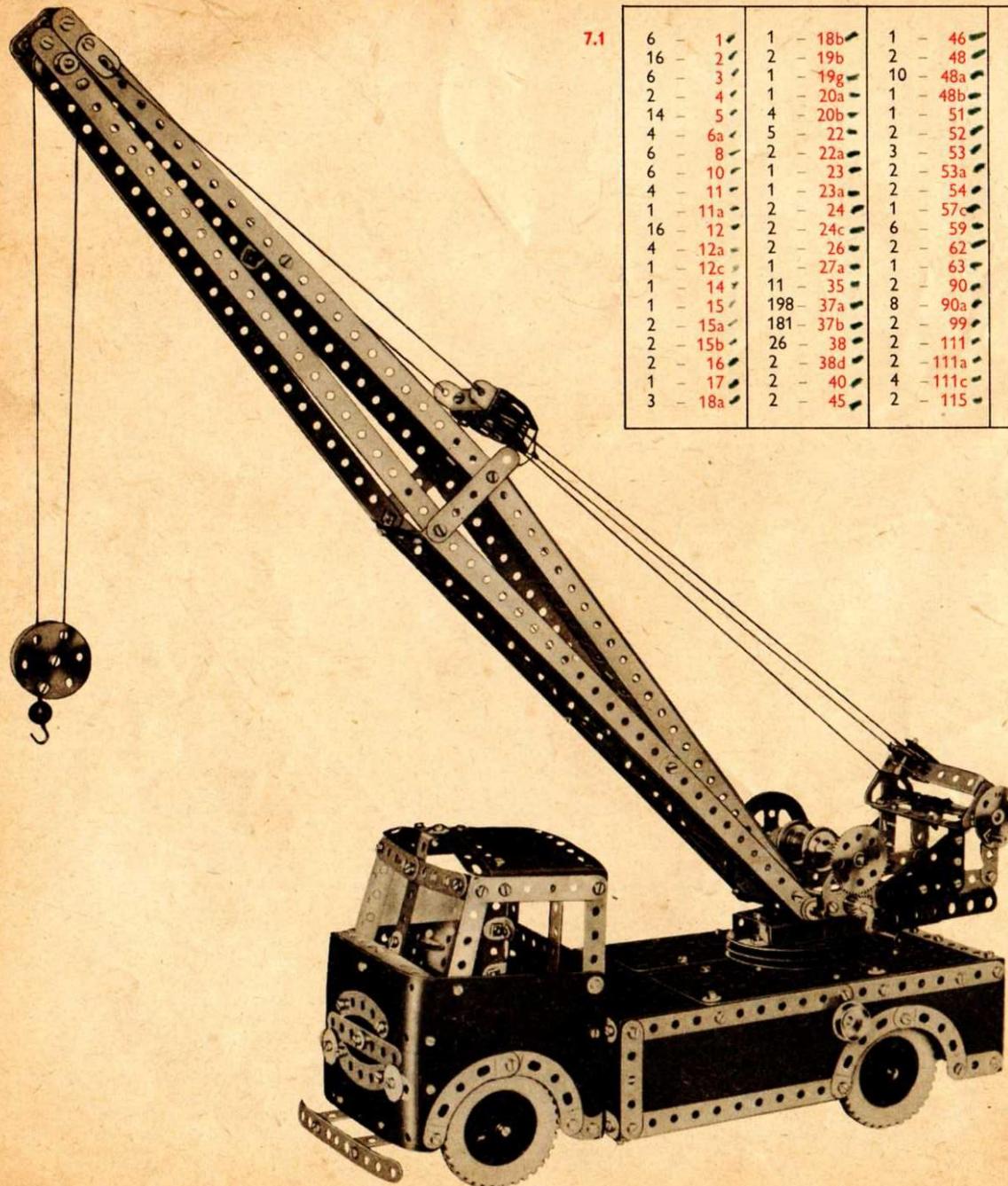
**BC11** er en metode til å montere drivhjul på en kranarm. Drivhjulet sitter på en lang bolt.

**BC12** er to vinkelbraketter (12) skrudd sammen for "U" formede konstruksjoner.

**BC13** er en annen måte å lage et aksellager lik **BC6**.

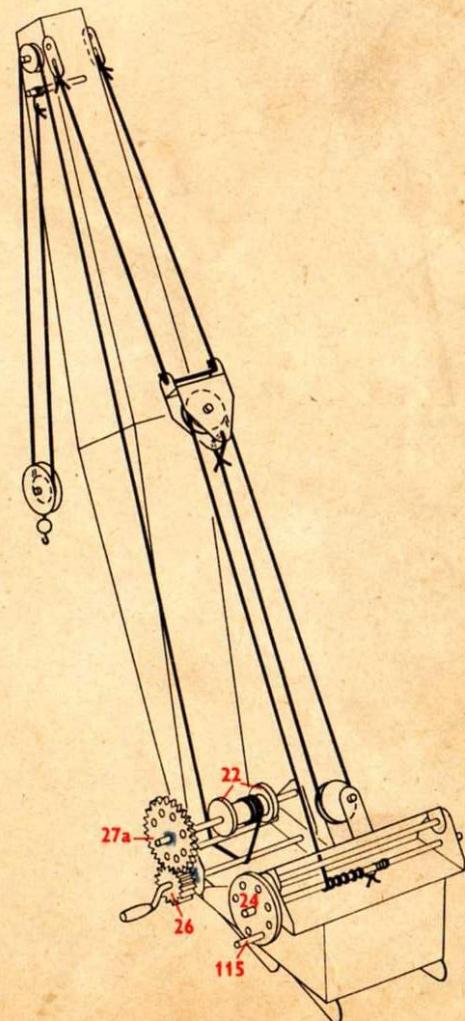
**BC14** er en sveivanordning laget av en vinkelbrakett (12) fastsatt med skruer og muttere i navet på en 25 mm sentrumsskive. En skinne er satt sammen med en skrue b, forsynt med to muttere til den andre flansen på braketten. Muttrene er fastskrudd til vinkelbraketten, men tillater skinnen å bevege seg fritt rundt skruen.

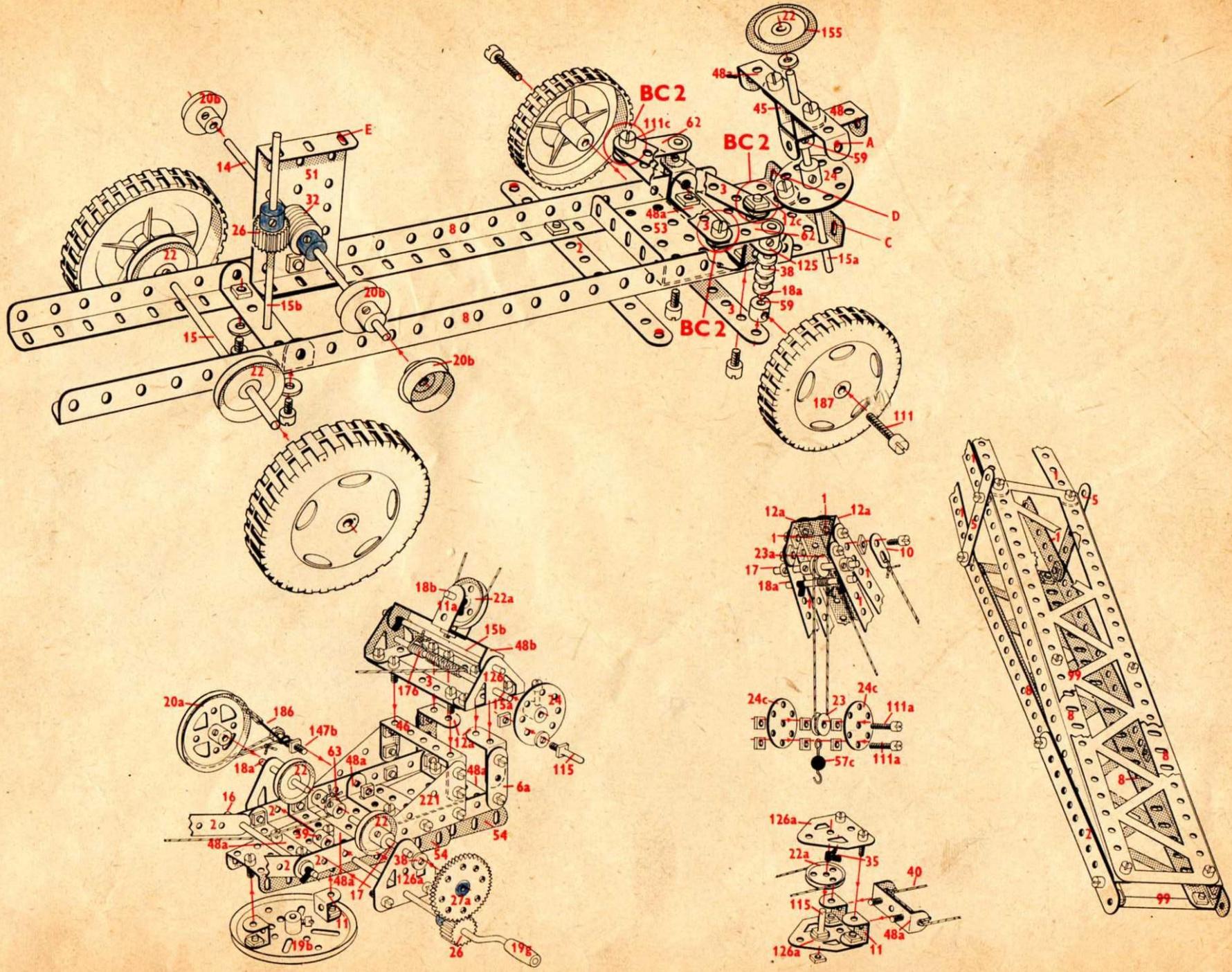
**7.1 Lorry Mounted Crane/Camión montado con Grúa/Camião com Guindaste/Bilburen lyftkran**  
**Lastebil med kran**

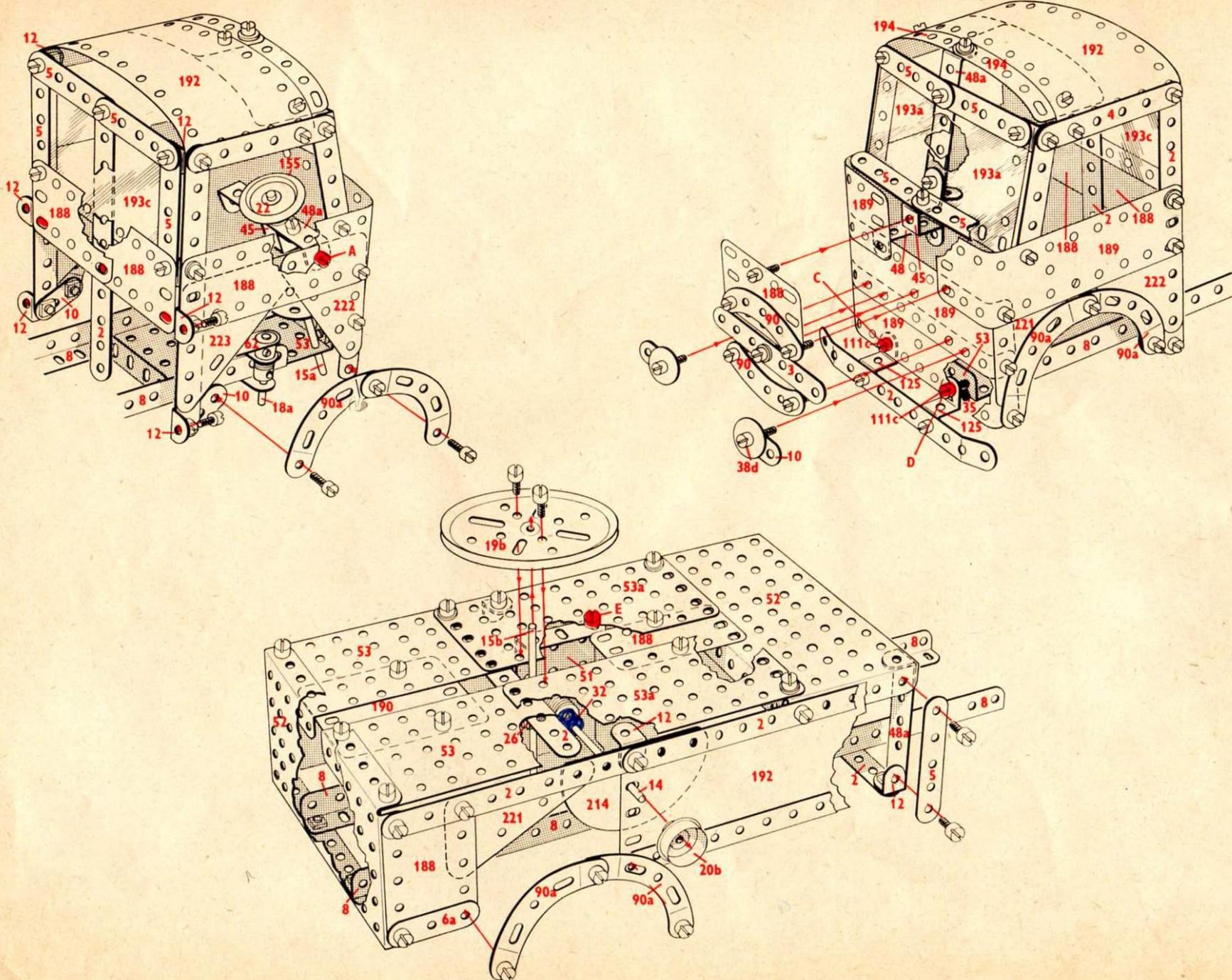


7.1

6 -	1 ✓	1 -	18b ✓	1 -	46 ✓	2 -	125 ✓
16 -	2 ✓	2 -	19b ✓	2 -	48 ✓	2 -	126 ✓
6 -	3 ✓	1 -	19g ✓	10 -	48a ✓	4 -	126a ✓
2 -	4 ✓	1 -	20a ✓	1 -	48b ✓	1 -	147b ✓
14 -	5 ✓	4 -	20b ✓	1 -	51 ✓	1 -	155 ✓
4 -	6a ✓	5 -	22 ✓	2 -	52 ✓	2 -	176 ✓
6 -	8 ✓	2 -	22a ✓	3 -	53 ✓	1 -	186 ✓
6 -	10 ✓	1 -	23 ✓	2 -	53a ✓	4 -	187 ✓
4 -	11 ✓	1 -	23a ✓	2 -	54 ✓	6 -	188 ✓
1 -	11a ✓	2 -	24 ✓	1 -	57c ✓	4 -	189 ✓
16 -	12 ✓	2 -	24c ✓	6 -	59 ✓	1 -	190 ✓
4 -	12a ✓	2 -	26 ✓	2 -	62 ✓	3 -	192 ✓
1 -	12c ✓	1 -	27a ✓	1 -	63 ✓	2 -	193a ✓
1 -	14 ✓	11 -	35 ✓	2 -	90 ✓	1 -	193c ✓
1 -	15 ✓	198 -	37a ✓	8 -	90a ✓	2 -	194 ✓
2 -	15a ✓	181 -	37b ✓	2 -	99 ✓	2 -	214 ✓
2 -	15b ✓	26 -	38 ✓	2 -	111 ✓	4 -	221 ✓
2 -	16 ✓	2 -	38d ✓	2 -	111a ✓	2 -	222 ✓
1 -	17 ✓	2 -	40 ✓	4 -	111c ✓	2 -	223 ✓
3 -	18a ✓	2 -	45 ✓	2 -	115 ✓		

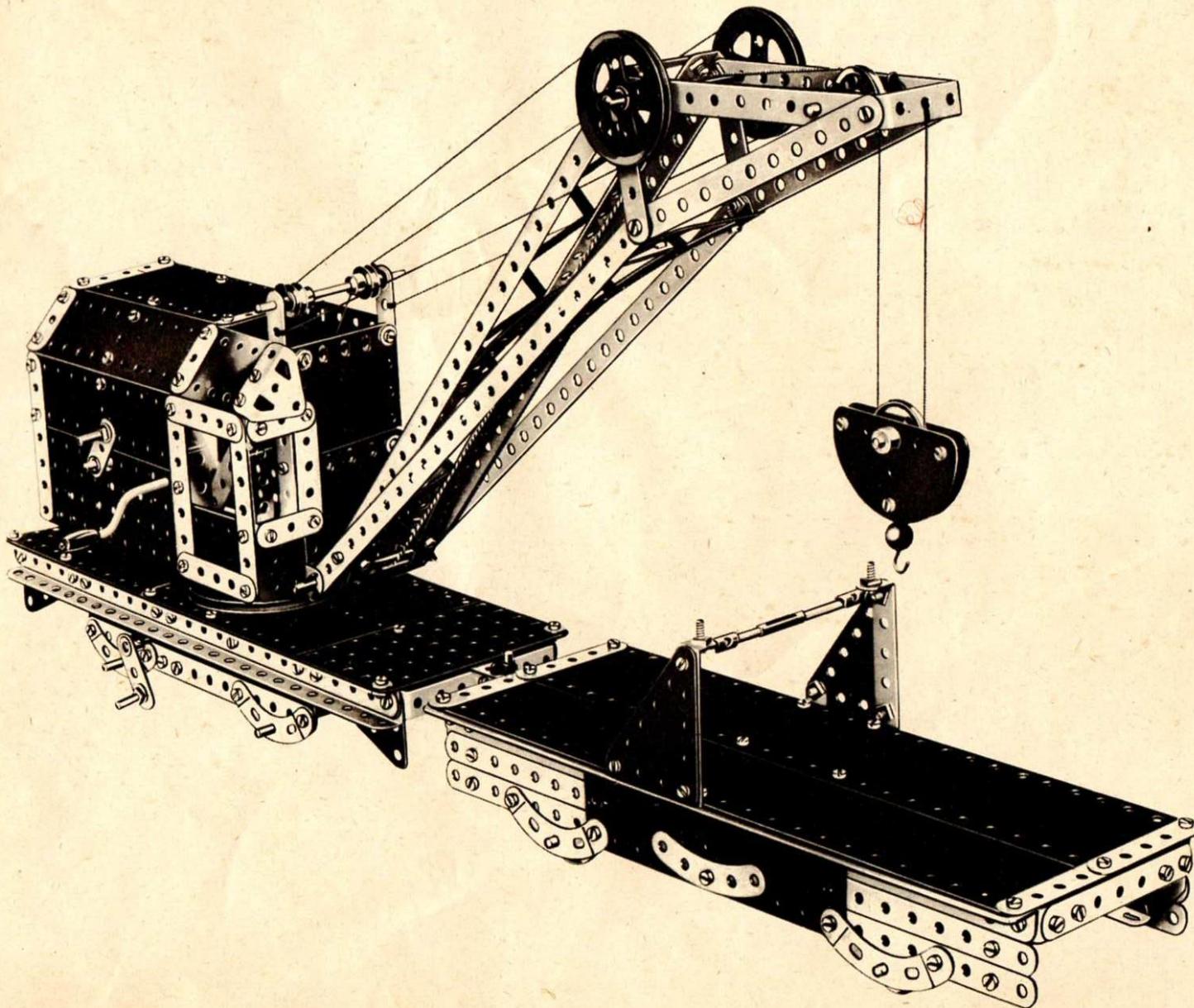






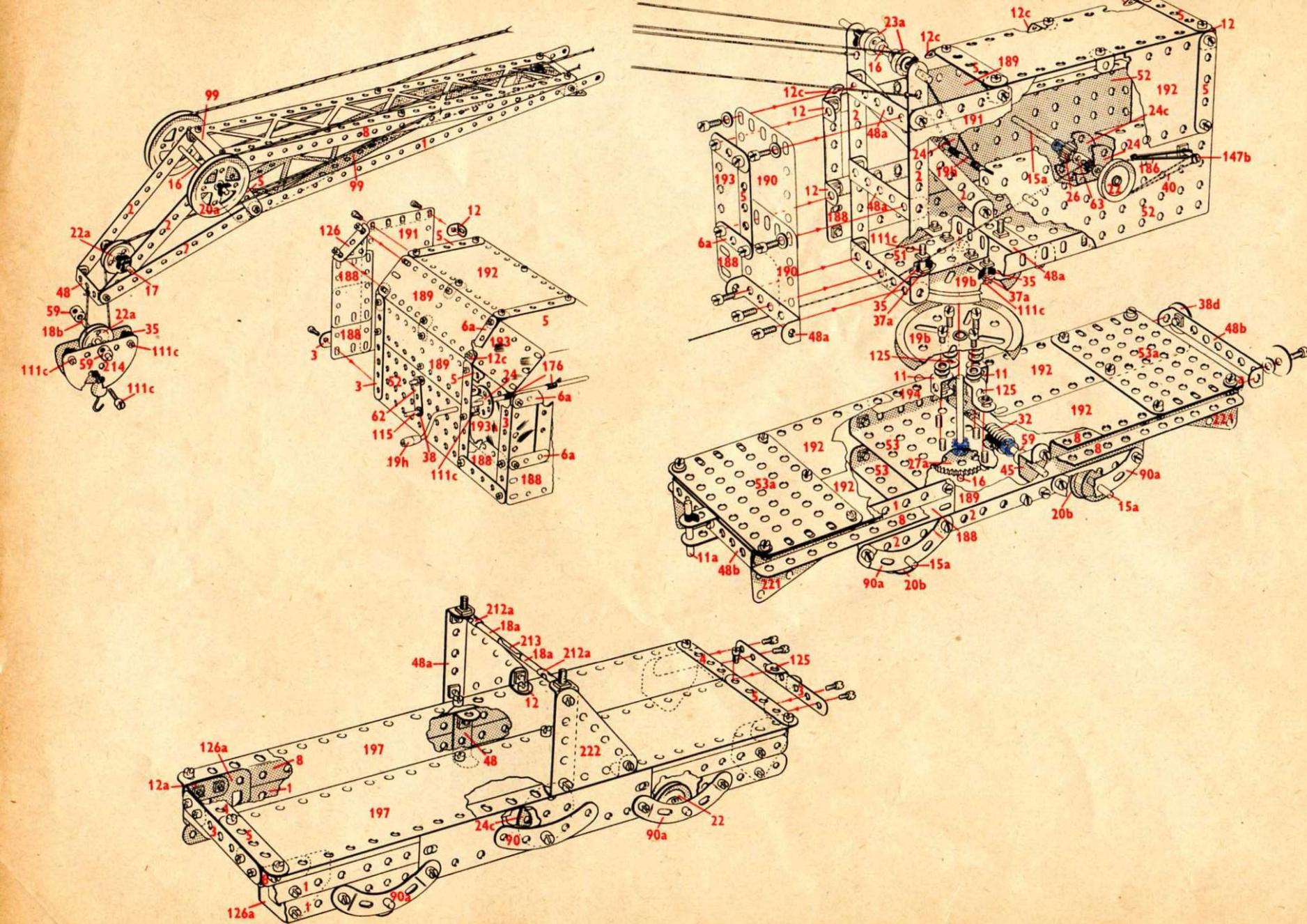
## 7.2 Railway Service Crane/Grúa de Servicio Ferroviario/Guindaste Ferroviário

Bärgningskran för järnvägen/Servicekran for jernbane

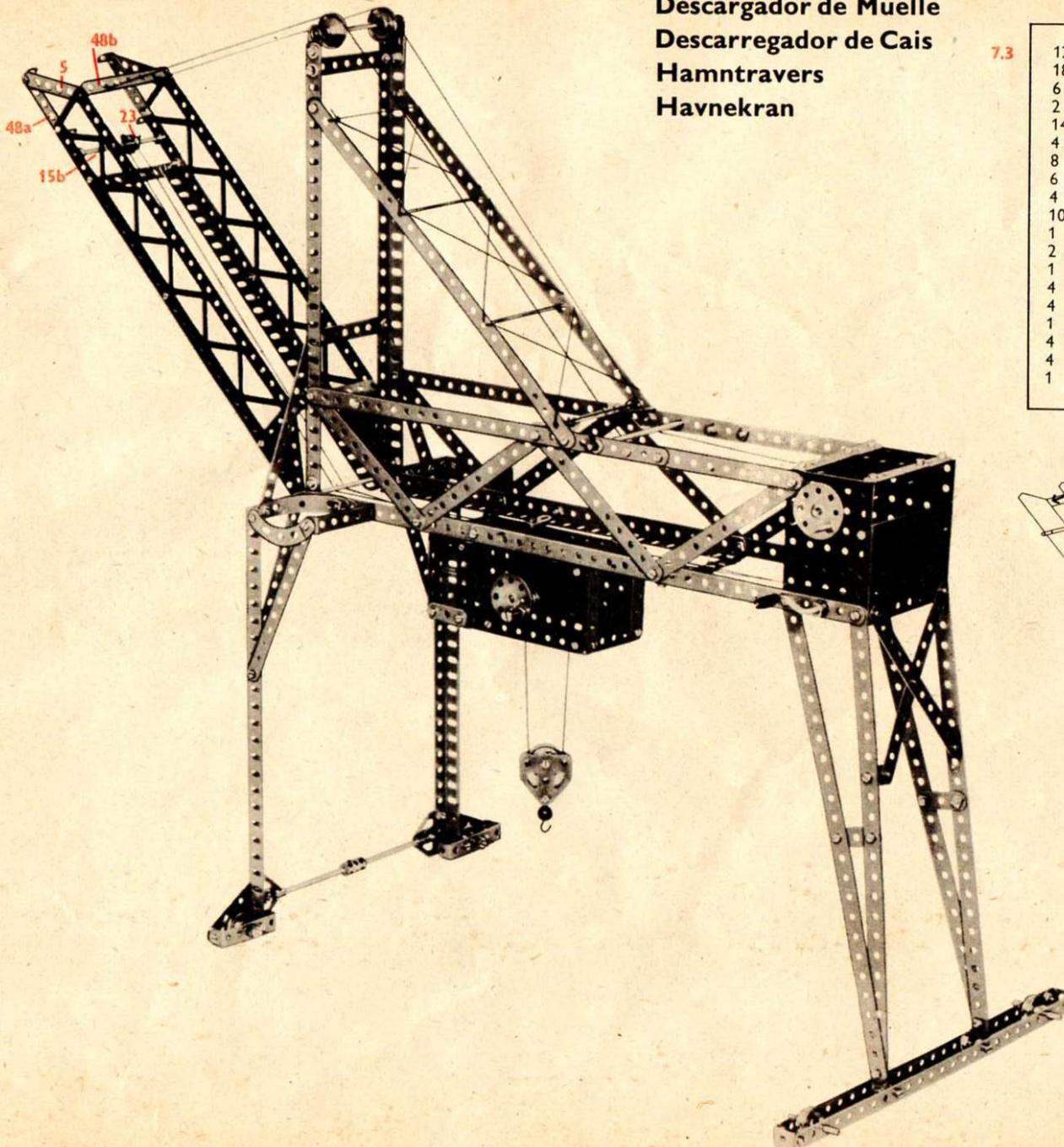


7.2

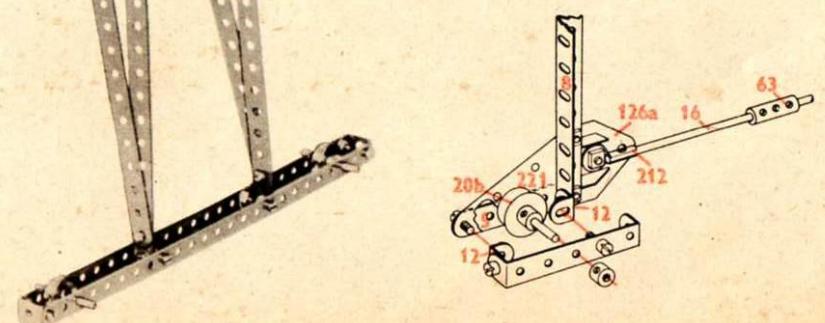
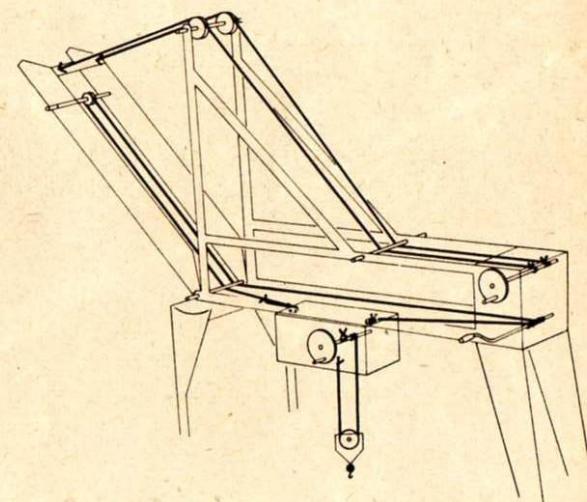
8	-	1	2	-	48
15	-	2	5	-	48a
6	-	3	2	-	48b
2	-	4	1	-	51
12	-	5	2	-	52
3	-	6a	3	-	53
8	-	8	2	-	53a
2	-	11	1	-	57c
1	-	11a	6	-	59
11	-	12	1	-	62
4	-	12a	1	-	63
7	-	12c	2	-	90
1	-	15	8	-	90a
3	-	15a	2	-	99
2	-	15b	2	-	111
4	-	16	2	-	111a
1	-	17	6	-	111c
3	-	18a	1	-	115
2	-	19b	4	-	125
1	-	19h	2	-	126
2	-	20a	1	-	147b
4	-	20b	2	-	176
5	-	22	1	-	186
2	-	22a	6	-	188
1	-	23	4	-	189
1	-	23a	2	-	190
1	-	24	2	-	191
2	-	24c	6	-	192
1	-	26	2	-	193
1	-	27a	1	-	193a
1	-	32	2	-	194
13	-	35	2	-	194d
198	-	37a	2	-	197
182	-	37b	2	-	212
26	-	38	1	-	213
2	-	38d	2	-	214
1	-	40	4	-	221
2	-	45	2	-	222

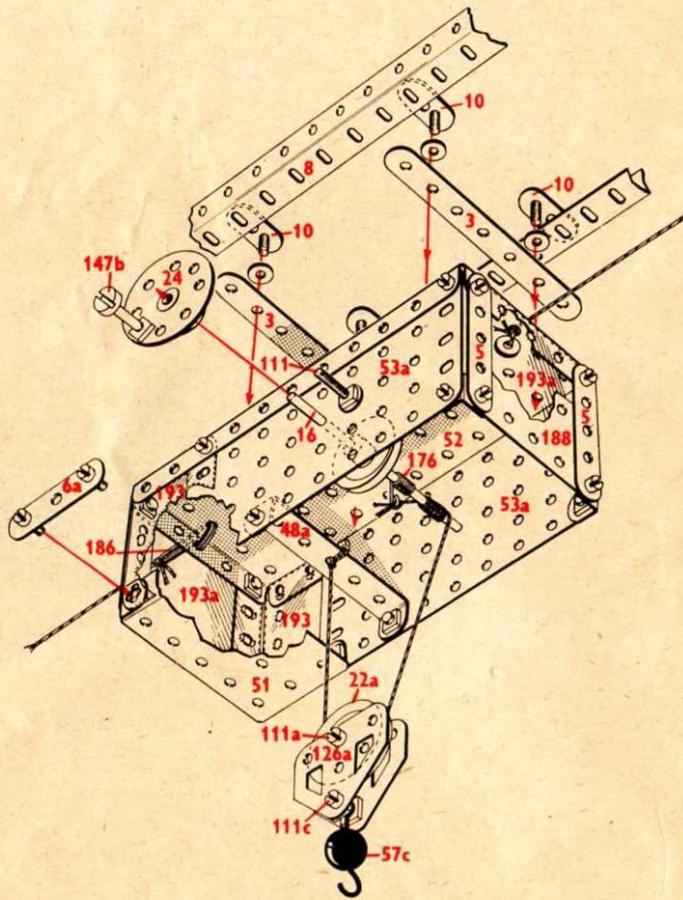
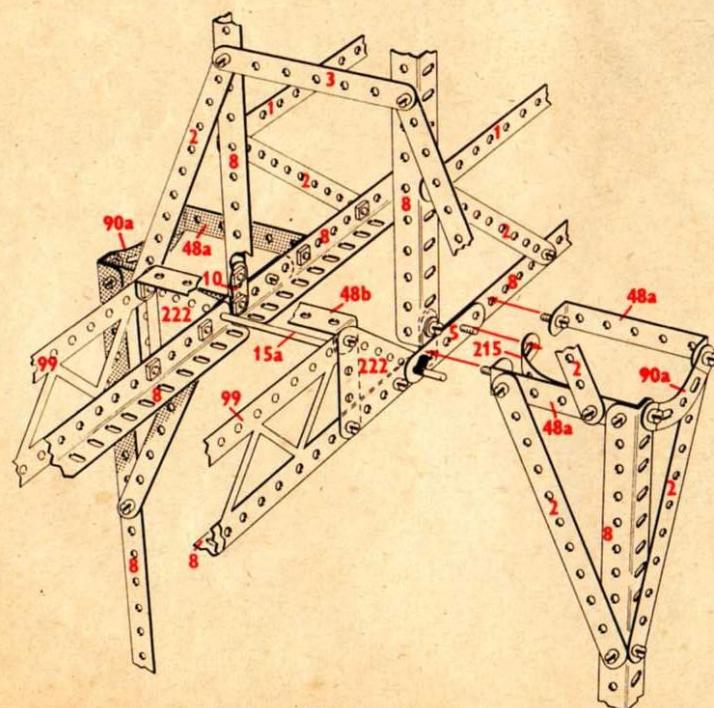
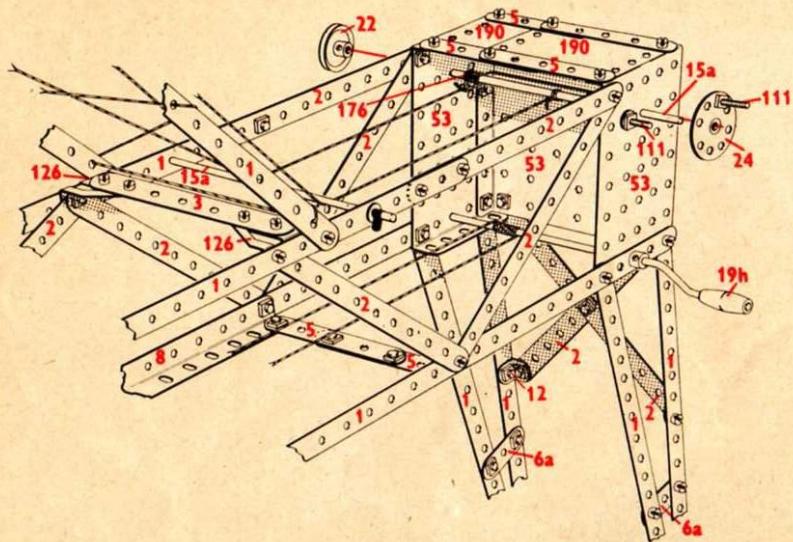


**7.3 Quayside Unloader**  
**Descargador de Muelle**  
**Descarregador de Cais**  
**Hamntravers**  
**Havnekran**

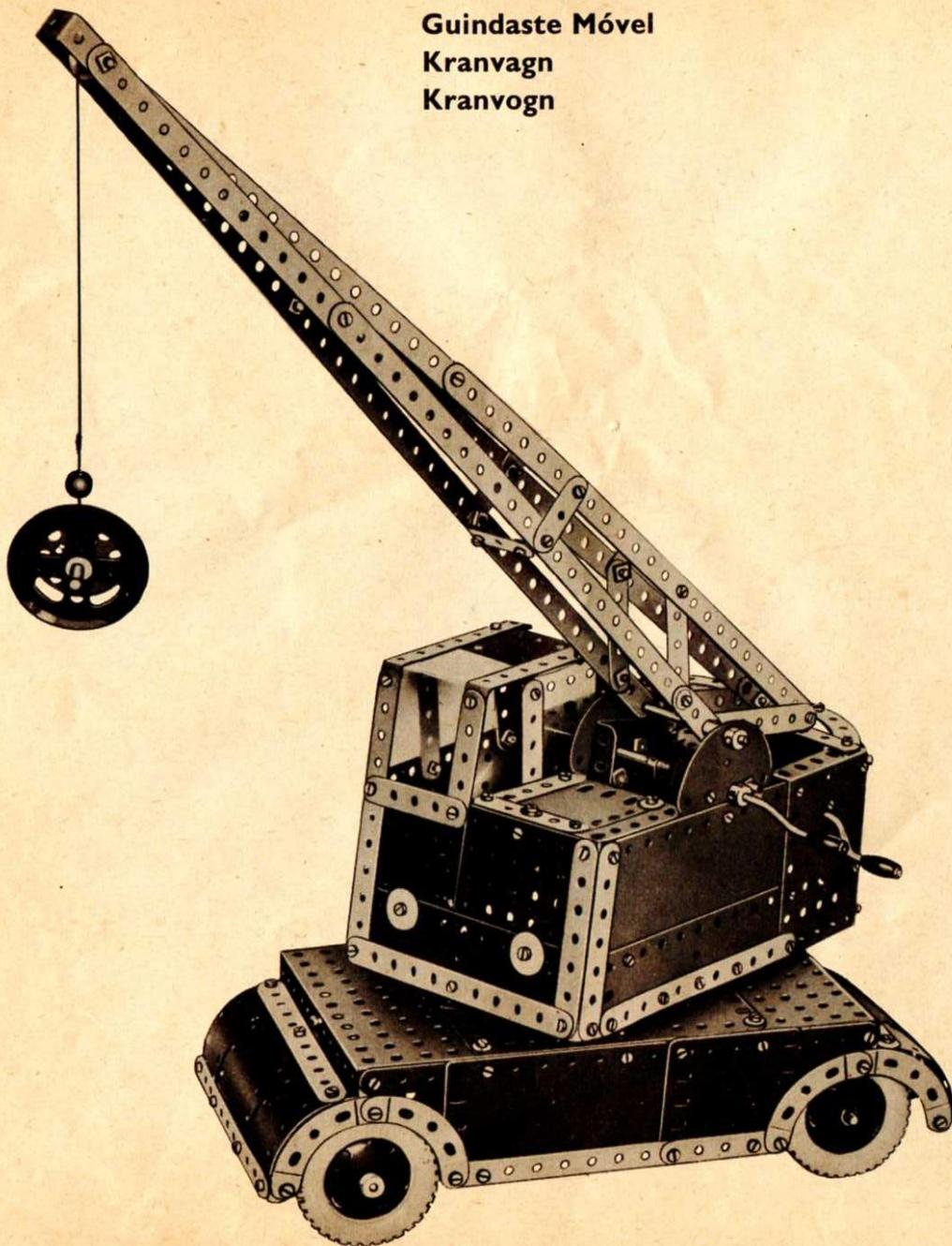


12 -	1	23	2 -	111
18 -	2	24	2 -	111a
6 -	3	35	5 -	111c
2 -	4	155 -	2 -	126
14 -	5	142 -	4 -	126a
4 -	6a	14 -	1 -	147b
8 -	8	2 -	2 -	176
6 -	10	9 -	1 -	186
4 -	11	2 -	1 -	188
10 -	12	1 -	2 -	190
1 -	15	1 -	2 -	193
2 -	15a	3 -	2 -	193a
1 -	15b	2 -	2 -	212
4 -	16	1 -	2 -	214
4 -	18a	6 -	2 -	215
1 -	19h	2 -	2 -	221
4 -	20b	1 -	2 -	222
4 -	22	2 -	2 -	
1 -	22a	2 -	2 -	
		99		



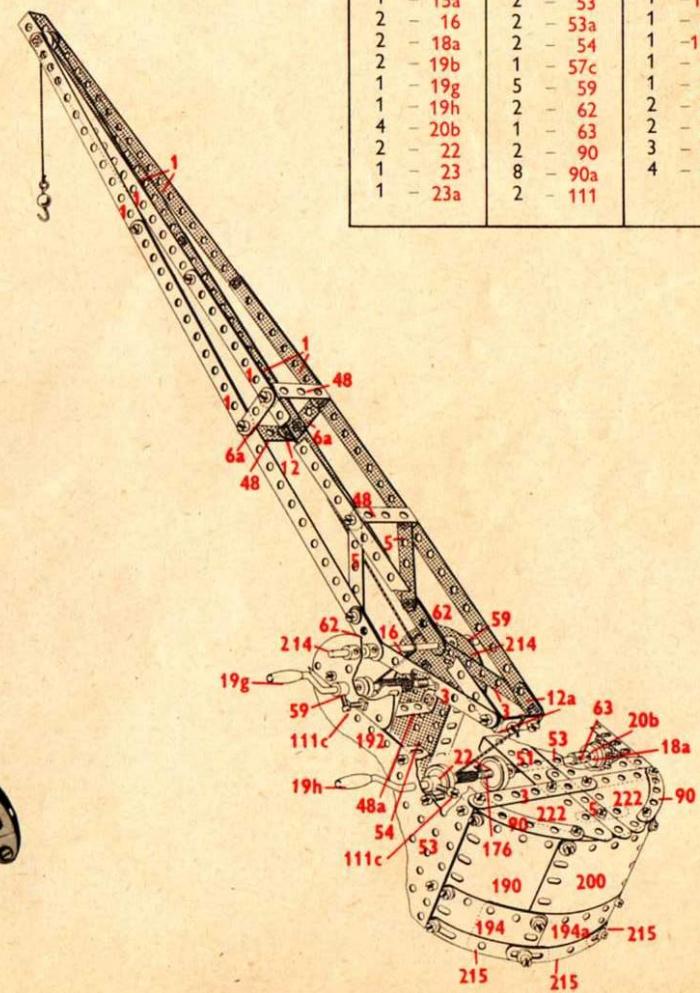


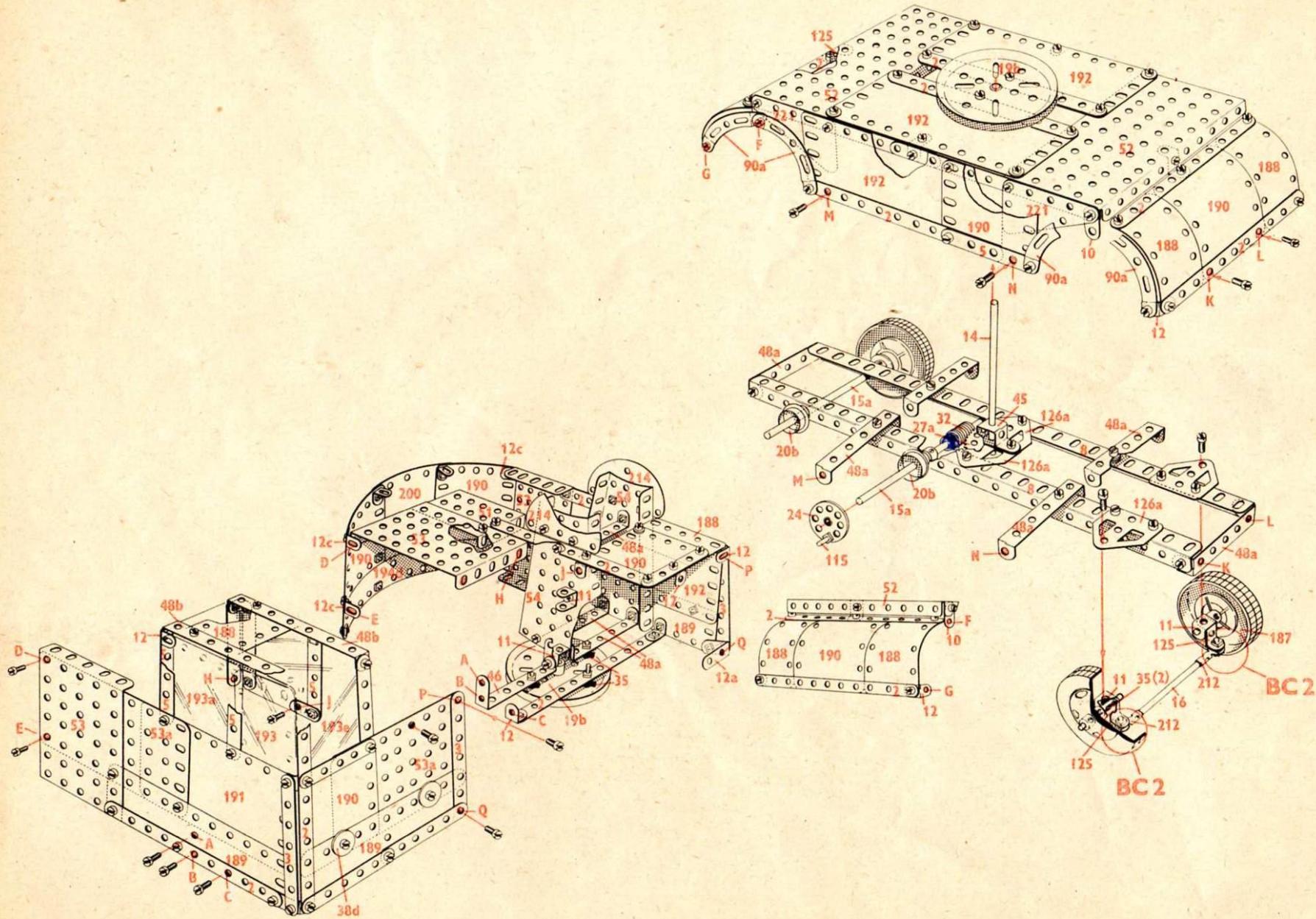
## **7.4 Mobile Crane Grúa Ambulante Guindaste Móvel Kranvagn Kranvogn**



74

8	-	1	1	-	24	2	-	111a
17	-	2	1	-	27a	4	-	111c
6	-	3	1	-	32	1	-	115
2	-	4	4	-	35	2	-	125
14	-	5	186	-	37a	2	-	126a
4	-	6a	173	-	37b	2	-	176
2	-	8	25	-	38	4	-	187
5	-	10	2	-	38d	6	-	188
4	-	11	1	-	40	3	-	189
1	-	11a	1	-	45	7	-	190
18	-	12	1	-	46	1	-	191
4	-	12a	2	-	48	5	-	192
4	-	12c	9	-	48a	2	-	193
1	-	14	1	-	51	2	-	193a
1	-	15	2	-	52	1	-	193c
1	-	15a	2	-	53	1	-	193e
2	-	16	2	-	53a	1	-	194
2	-	18a	2	-	54	1	-	194d
2	-	19b	1	-	57c	1	-	199
1	-	19g	5	-	59	1	-	200
1	-	19h	2	-	62	2	-	212
4	-	20b	1	-	63	2	-	214
2	-	22	2	-	90	3	-	215
1	-	23	8	-	90a	4	-	221
1	-	23a	2	-	111			



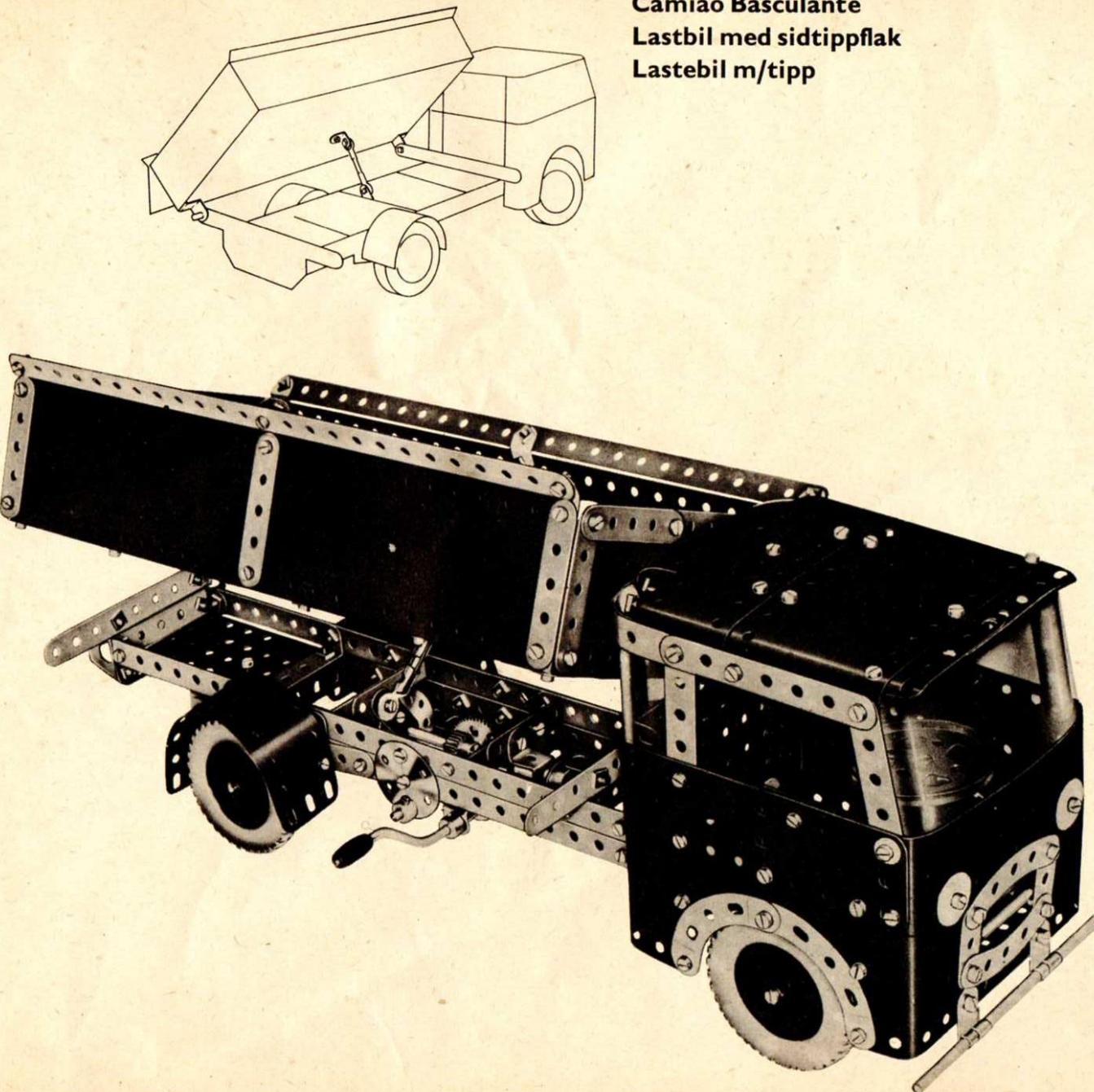


## 7.5 Side Tipping Lorry/Camión Volquete de Lado

Camião Basculante

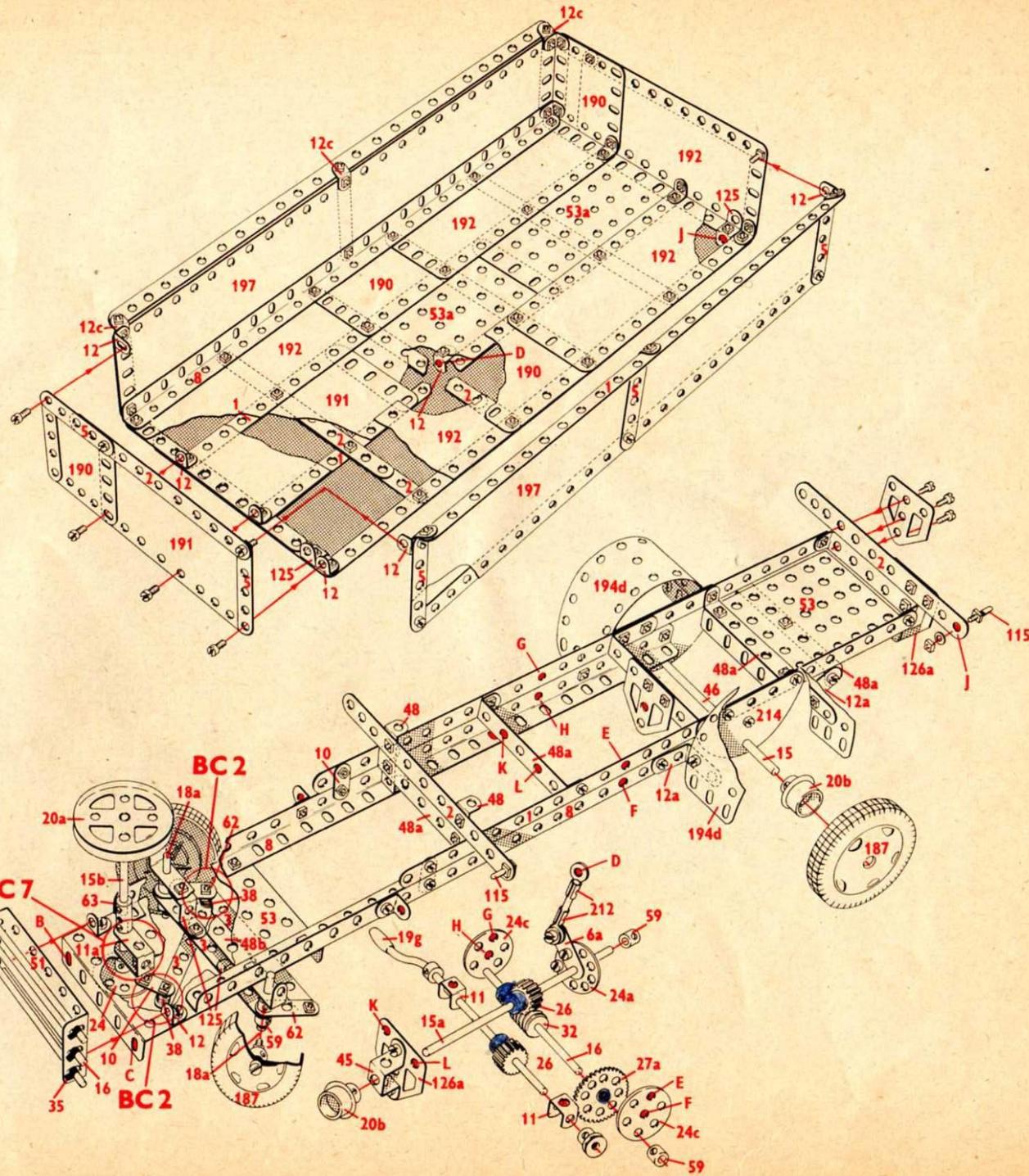
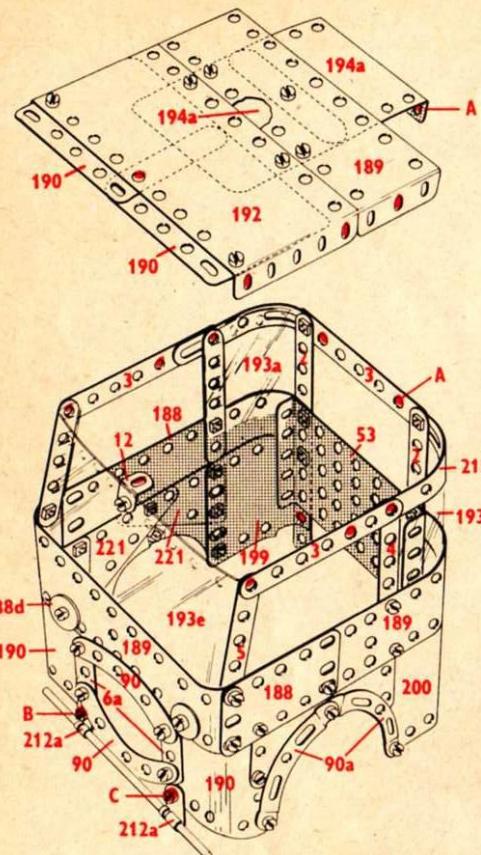
Lastbil med sidtippflak

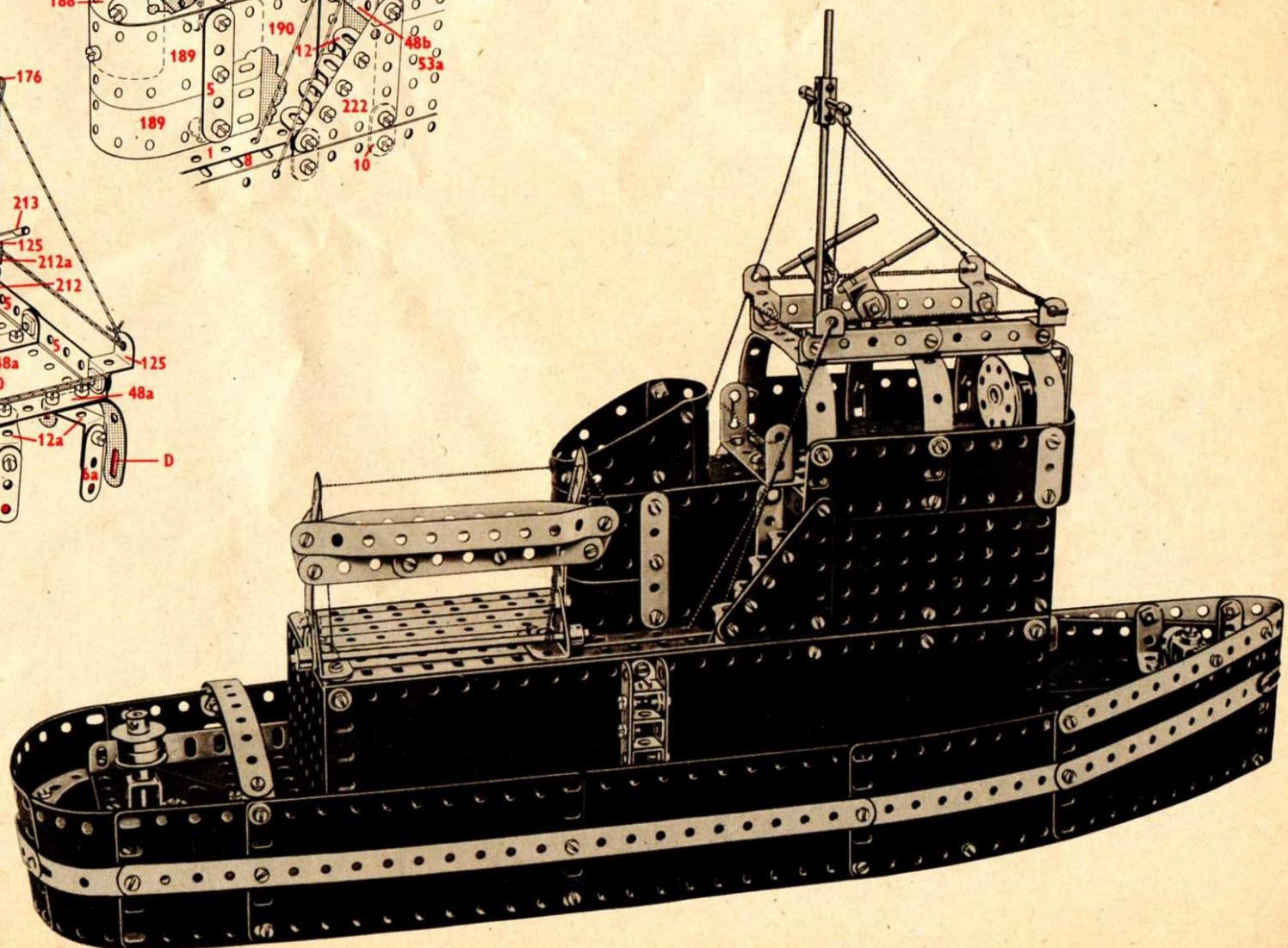
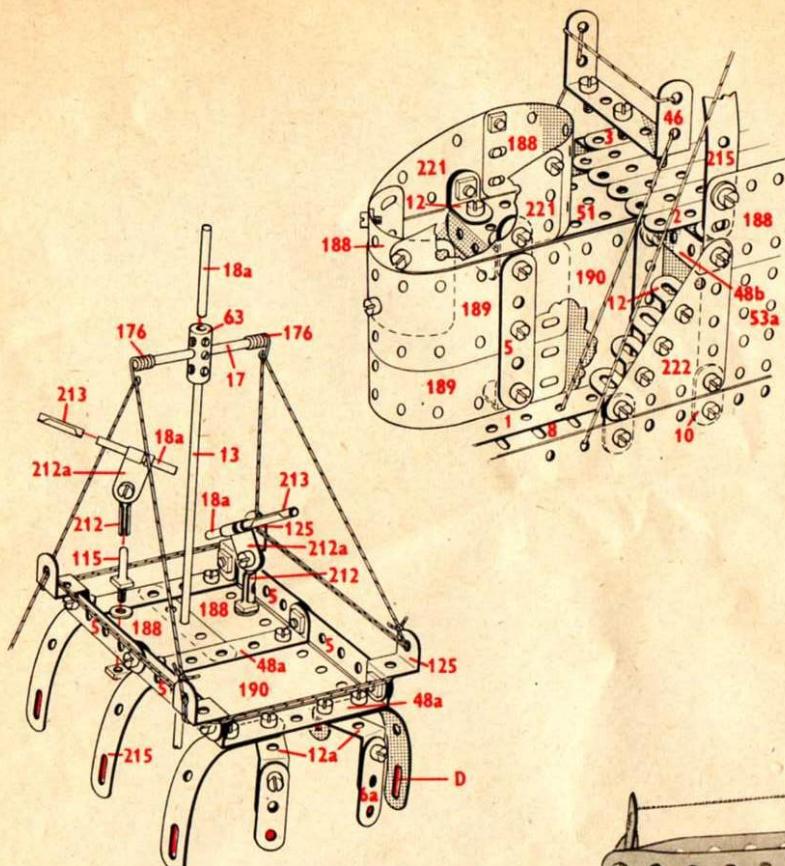
Lastebil m/tipp



7.5

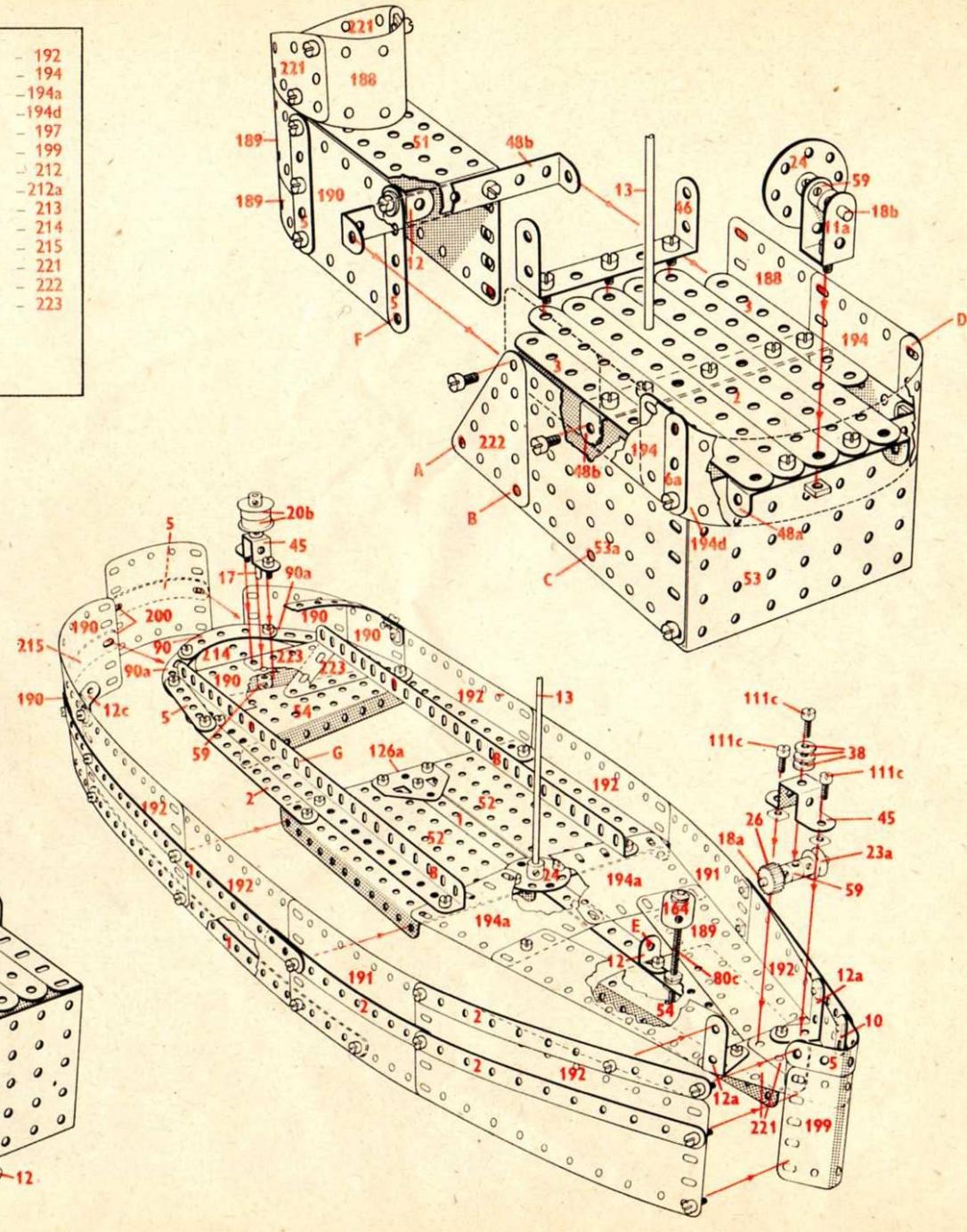
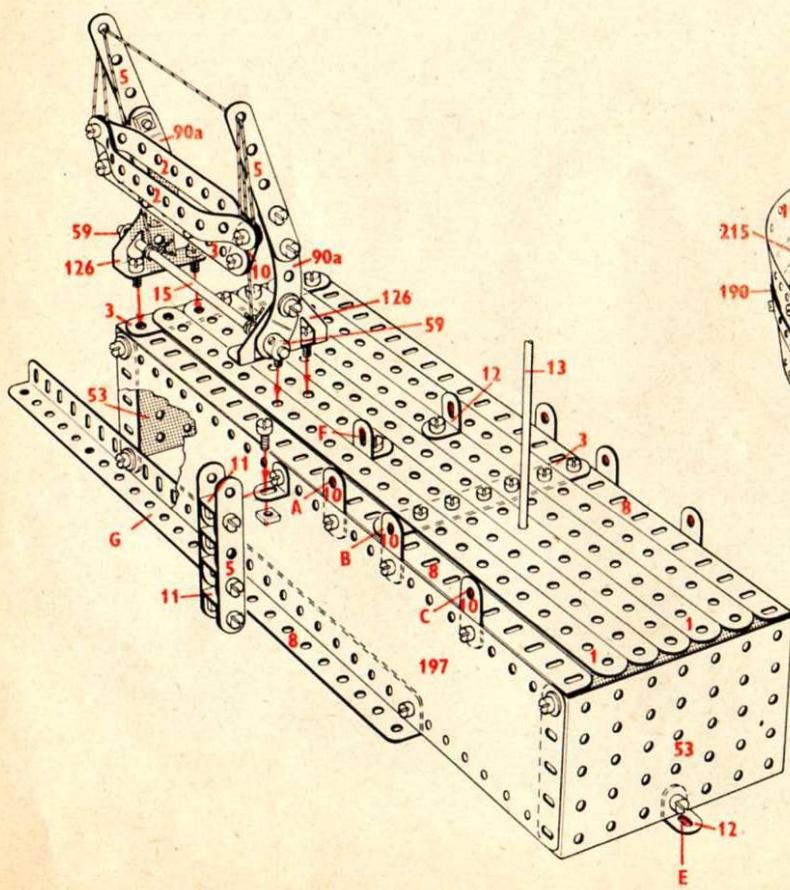
8	-	1	2	-	48
18	-	2	5	-	48a
6	-	3	6	-	48b
2	-	4	1	-	51
13	-	5	3	-	53
4	-	6a	2	-	53a
3	-	8	6	-	59
3	-	10	2	-	62
2	-	11	1	-	63
1	-	11a	2	-	90
17	-	12	4	-	90a
4	-	12a	2	-	111
6	-	12c	1	-	111a
2	-	15	4	-	111c
1	-	15a	2	-	115
1	-	15b	4	-	125
4	-	16	4	-	126a
2	-	18a	4	-	187
1	-	18b	2	-	188
1	-	19g	4	-	189
1	-	20a	8	-	190
3	-	20b	2	-	191
1	-	23a	6	-	192
2	-	24	2	-	193a
2	-	24c	1	-	193e
2	-	26	2	-	194a
1	-	27a	2	-	194d
1	-	32	2	-	197
6	-	35	1	-	199
193	-	37a	1	-	200
181	-	37b	2	-	212
15	-	38	2	-	212a
2	-	38d	2	-	214
1	-	45	2	-	215
1	-	46	4	-	221



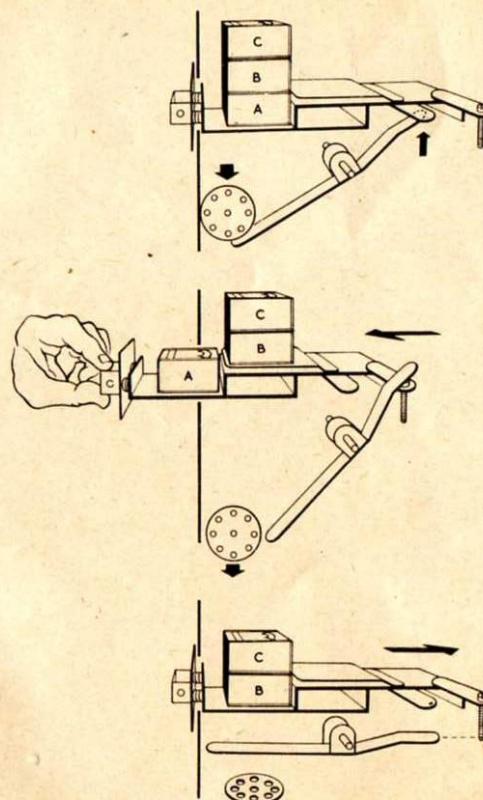
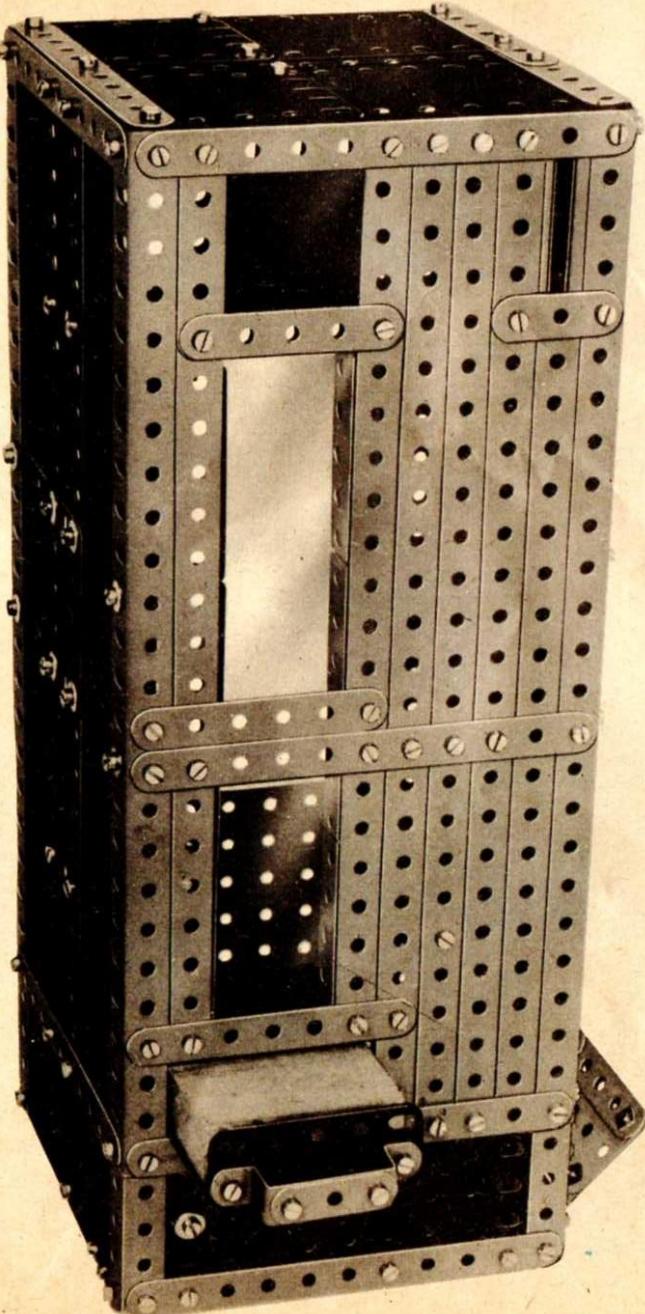
**7.6 Tug or Fire-Fighting Boat****Remolcador o Barco de Incendios****Rebocador ou Barco de Incendio****Bogserbåt eller båt för brandbekämpning****Brannbåt**

7.6

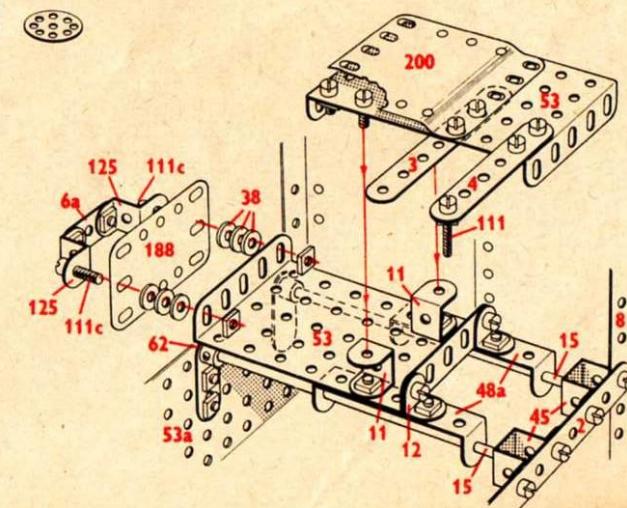
10	-	1	1	-	18b	2	-	54	6	-	192
16	-	2	2	-	20b	4	-	59	2	-	194
5	-	3	1	-	23a	1	-	63	2	-	194a
2	-	4	2	-	24			80c	1	-	194d
14	-	5	1	-	26	1	-	90	2	-	197
4	-	6a	194	-	37a	4	-	90a	1	-	199
4	-	8	184	-	37b	4	-	111c	2	-	212
12	-	10	21	-	38	2	-	115	2	-	212a
4	-	11	1	-	40	4	-	125	2	-	213
1	-	11a	2	-	45	2	-	126	1	-	214
14	-	12	1	-	46	1	-	164	8	-	215
4	-	12a	4	-	48a	2	-	176	4	-	221
2	-	12c	2	-	48b	1	-	186	2	-	222
1	-	13	1	-	51	6	-	188	2	-	223
1	-	15	2	-	52	4	-	189			
2	-	17	3	-	53	8	-	190			
4	-	18a	2	-	53a	2	-	191			

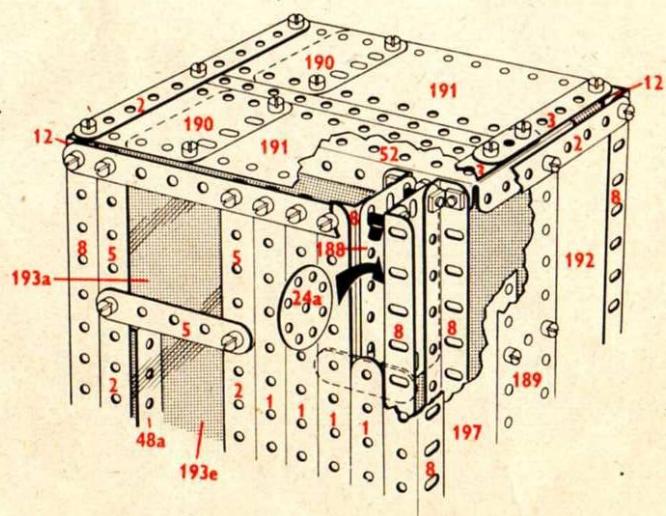
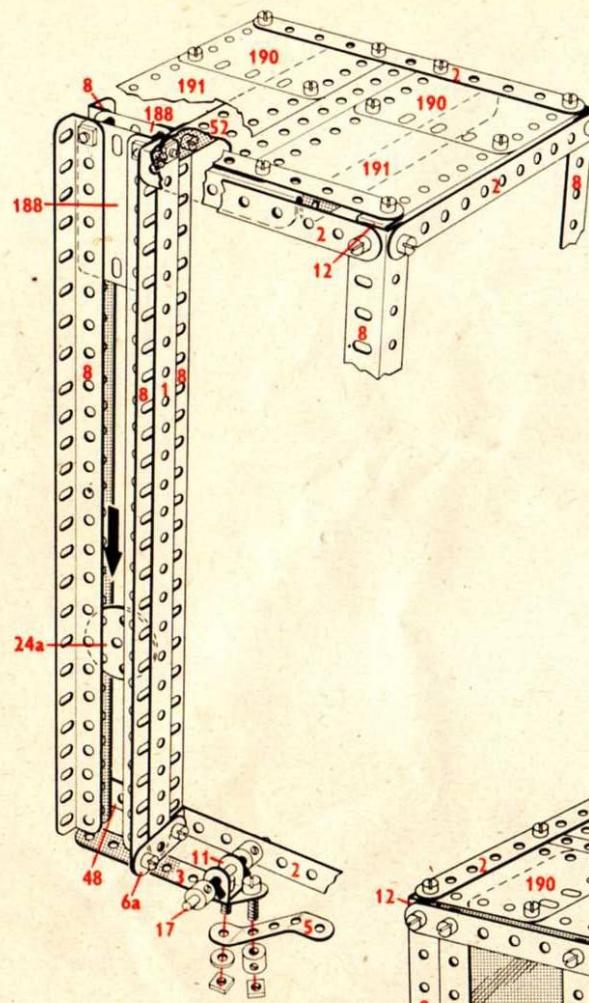
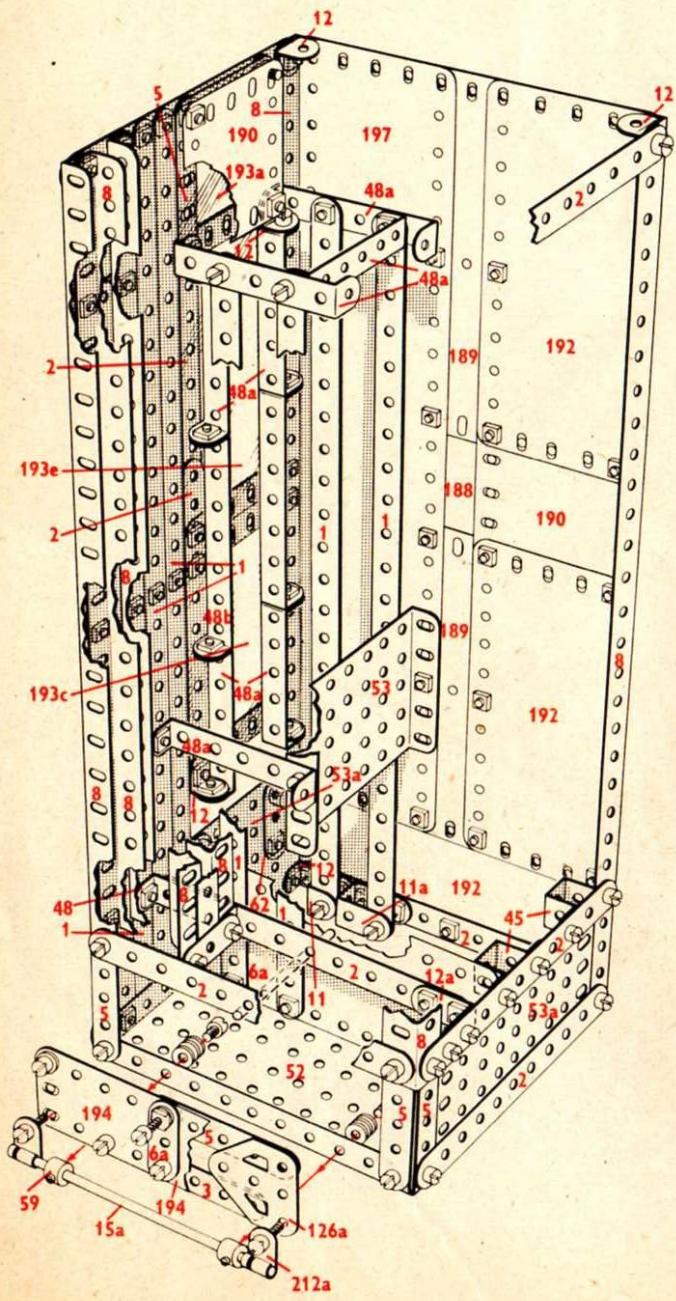


**7.7 "Penny-in-the-Slot" Machine/Tragaperras/Máquina Automática para Venda  
Penny-automat/Automat**



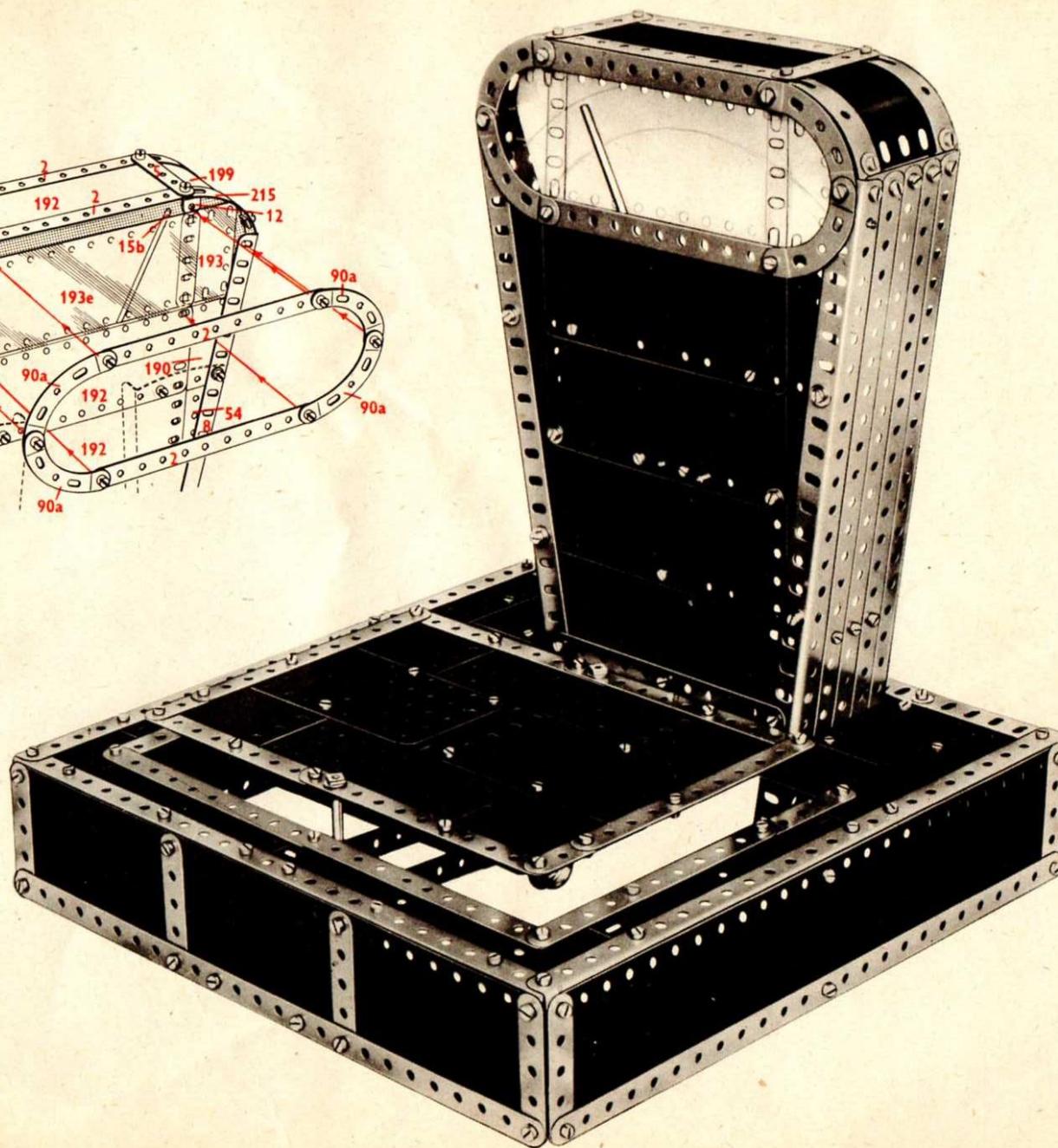
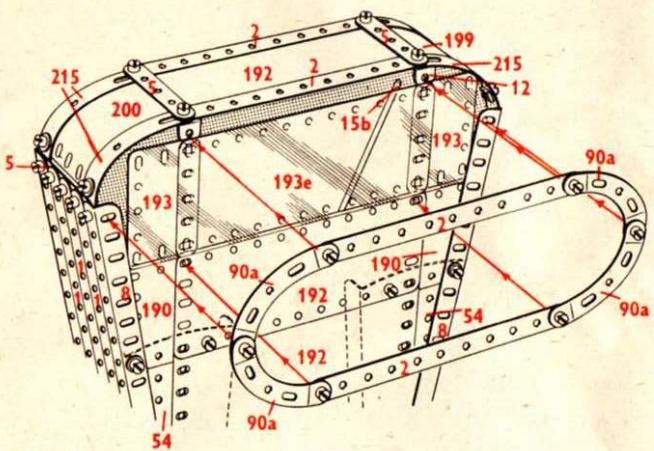
<b>7.7</b>	
9	- 1
18	- 2
6	- 3
2	- 4
4	- 6a
8	- 8
4	- 11
1	- 11a
12	- 12
1	- 12a
2	- 15
1	- 15a
1	- 17
2	- 35
165	- 37a
155	- 37b
26	- 38
2	- 45
1	- 48
10	- 48a
2	- 48b
2	- 52
3	- 53
2	- 53a
5	- 59.
2	- 62
1	- 111
2	- 111a
1	- 111c
2	- 125
2	- 126a
5	- 188
4	- 189
6	- 190
2	- 191
6	- 192
1	- 193a
1	- 193c
1	- 194
2	- 197
2	- 212a

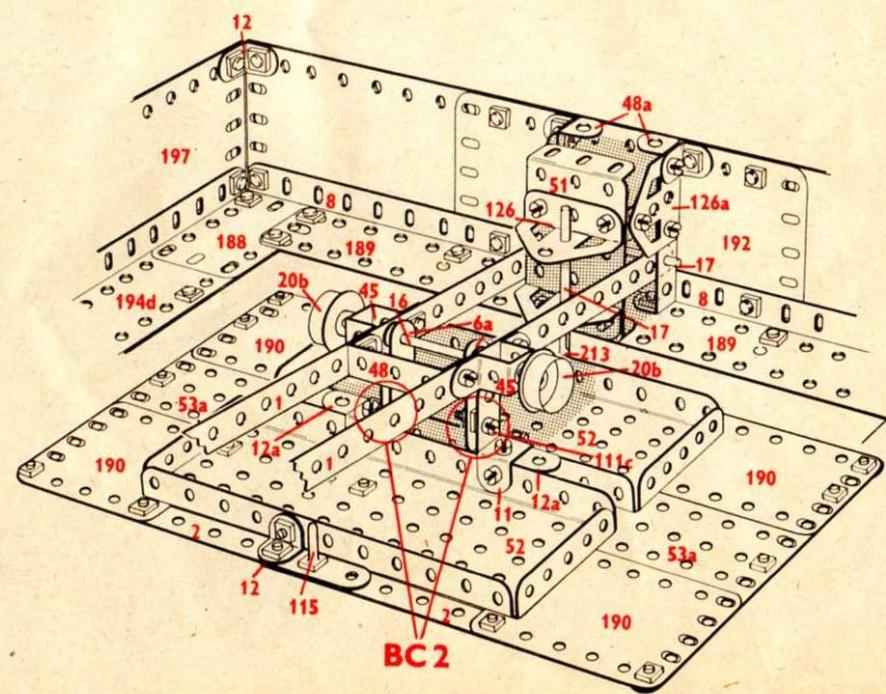
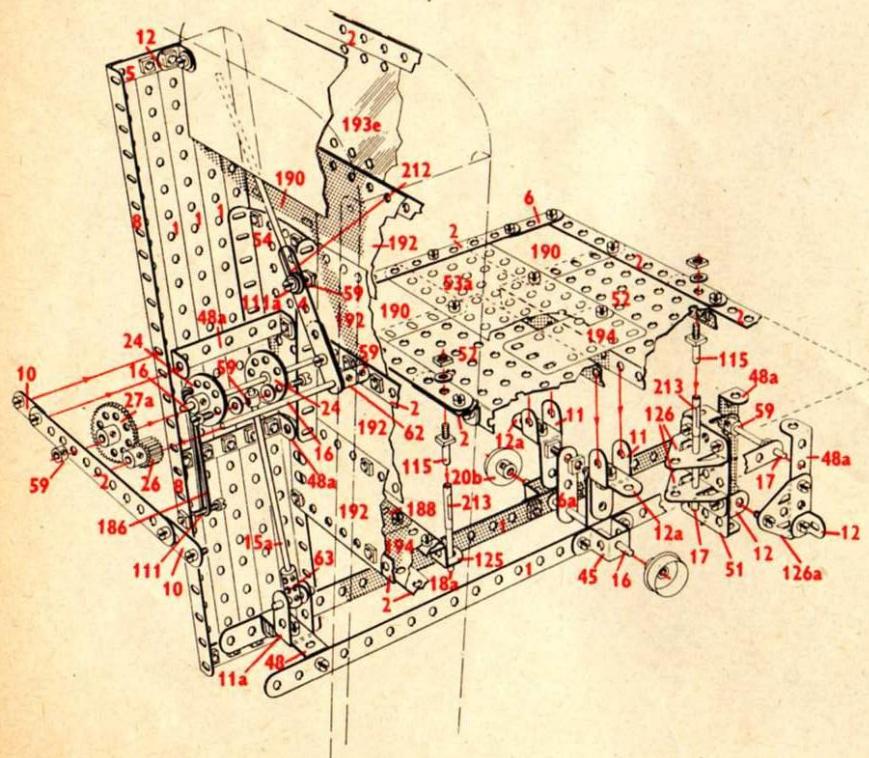
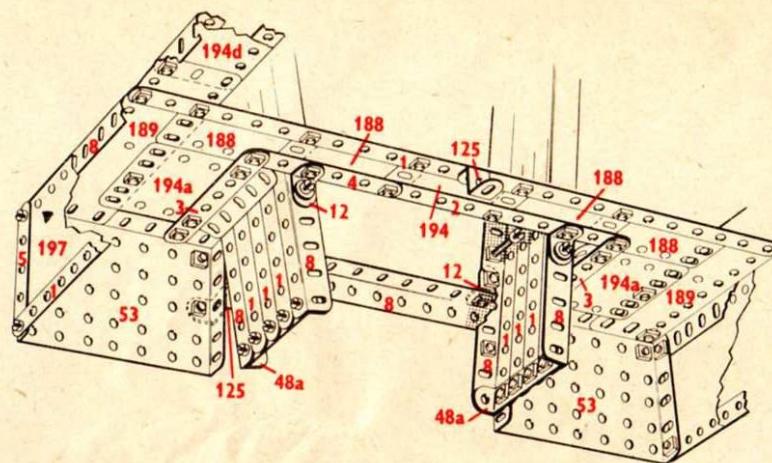
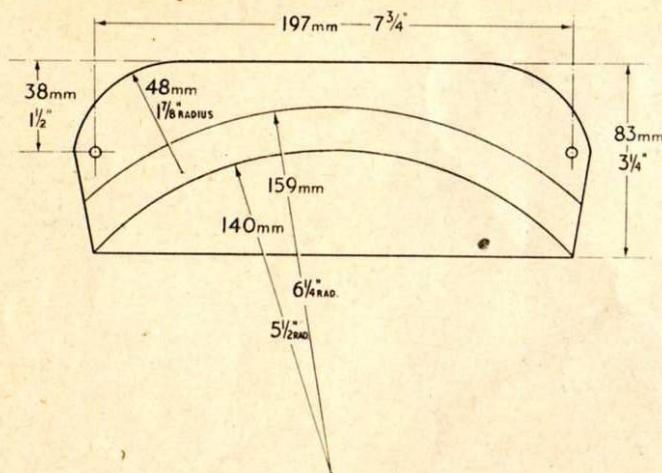




## 7.8 Scales/Balanza/Balança/Skalavåg/Skalavekt

12	-	1	2	-	53
18	-	2	2	-	53a
2	-	3	2	-	54
2	-	4	6	-	59
12	-	5	1	-	62
4	-	6a	1	-	63
8	-	8	4	-	90
2	-	10	1	-	111
2	-	11	1	-	111a
1	-	11a	3	-	111c
14	-	12	2	-	115
2	-	12a	3	-	125
1	-	15a	2	-	126
1	-	15b	2	-	126a
3	-	16	1	-	186a
1	-	17	6	-	188
1	-	18a	4	-	189
1	-	18b	6	-	190
2	-	20b	5	-	192
2	-	24	2	-	193
1	-	26	1	-	193e
1	-	27a	2	-	194
191	-	37a	2	-	194a
183	-	37b	2	-	194d
29	-	38	3	-	197
2	-	45	1	-	199
2	-	48	1	-	200
10	-	48a	1	-	212
1	-	51	2	-	213
2	-	52	4	-	215





### 7.9 Double Deck Bus/Autobus de Dos Pisos

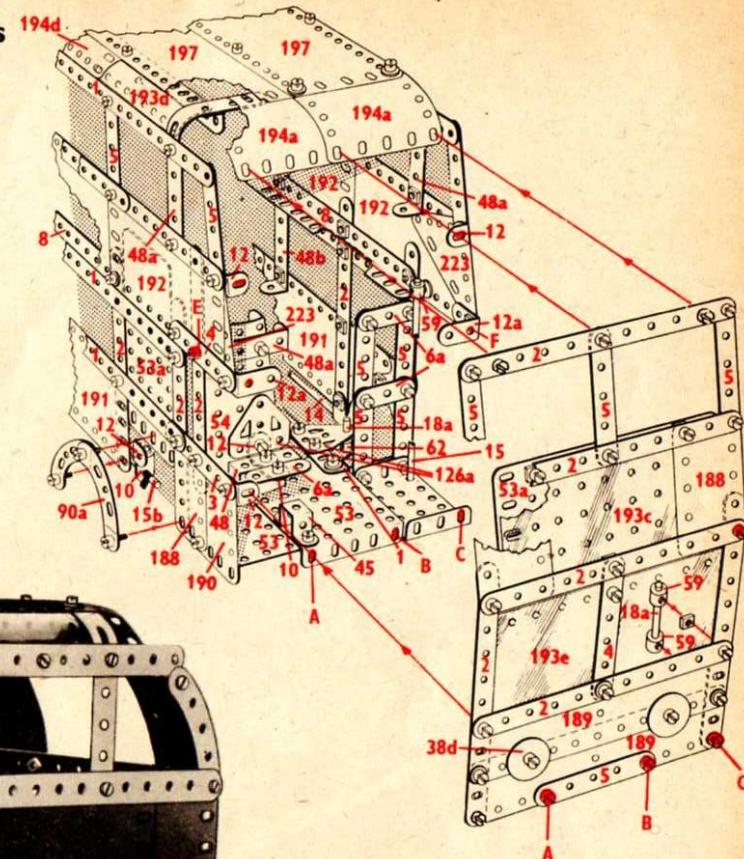
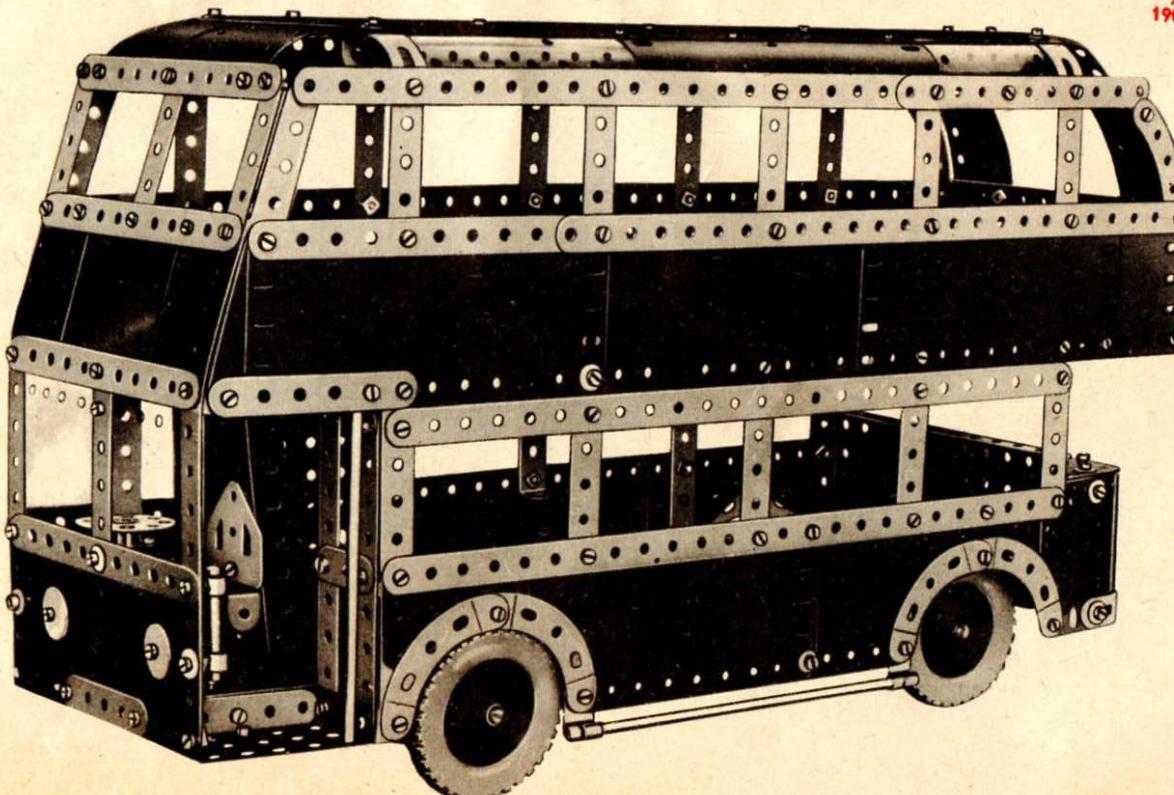
Autocarro de dois andares

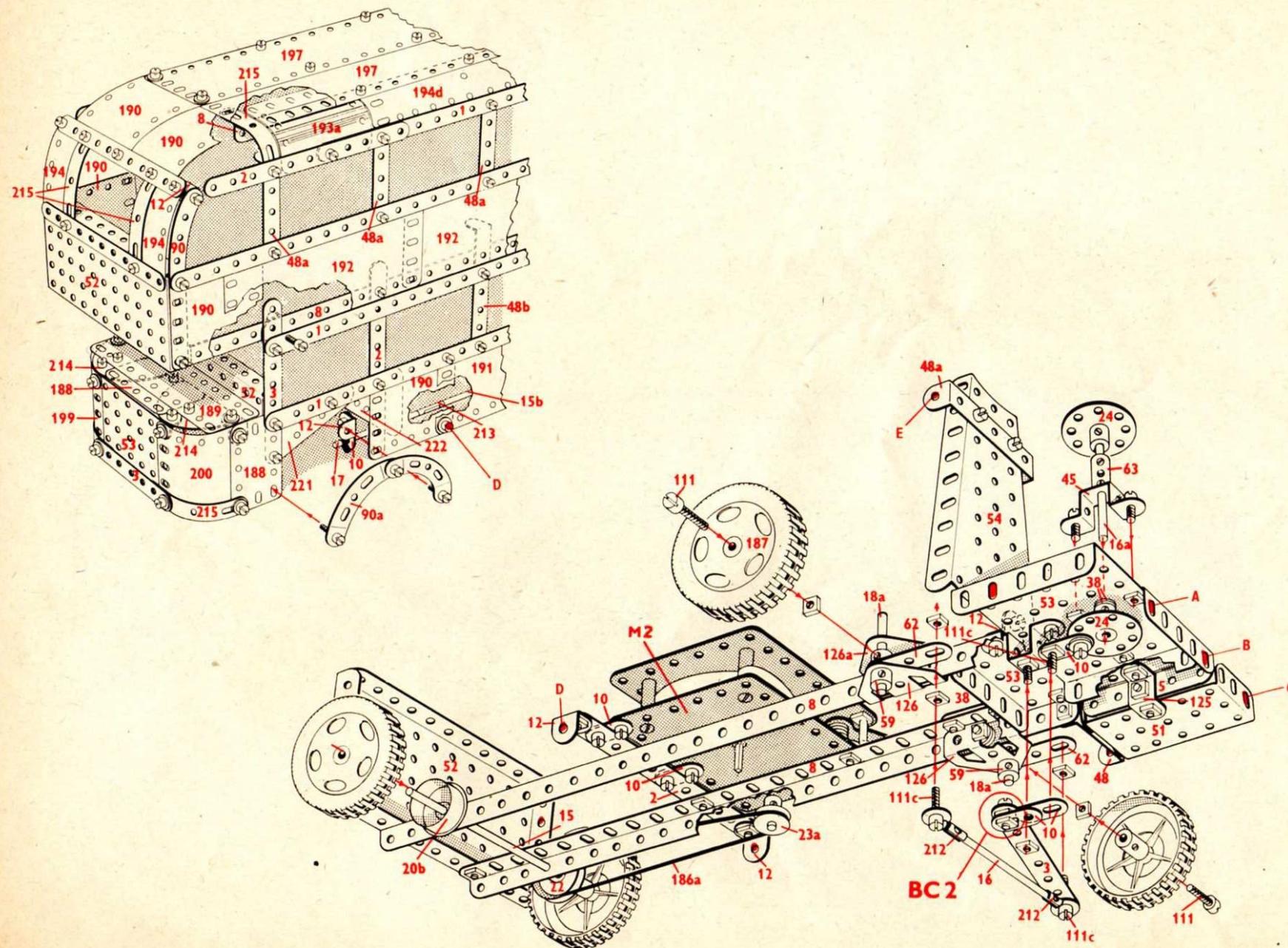
Tvåvåningsbuss

Double dekkers buss

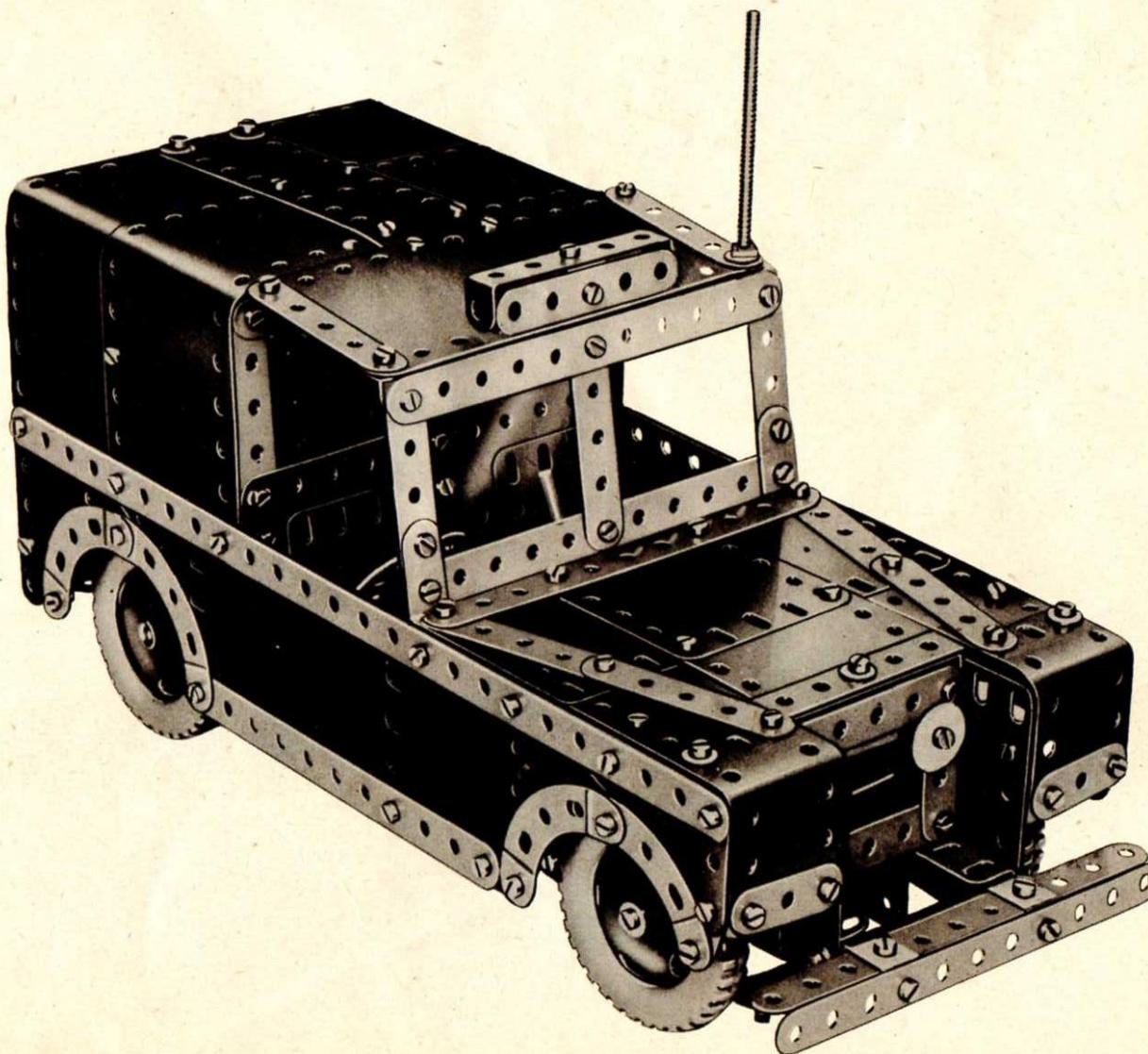
7.9

10	1	1	23a	2	62	2	193d
18	2	2	24	1	63	1	193e
6	3	1	26	2	90	2	194
2	4	1	27a	8	90a	2	194a
14	5	2	35	2	111	2	194d
3	6a	194	37a	1	111a	2	197
6	8	181	37b	5	111c	1	199
8	10	29	38	1	125	1	200
14	12	2	38d	2	126	2	212
2	12a	2	45	3	126a	2	212a
1	14	2	48	1	186a	1	213
2	15	10	48a	4	187	2	214
1	15b	2	48b	6	188	8	215
1	16	1	51	3	189	4	221
2	17	2	52	7	190	2	222
4	18a	3	53	2	191	2	223
1	18b	2	53a	6	192		
1	20b	1	54	2	193a		
1	22	4	59	1	193c		

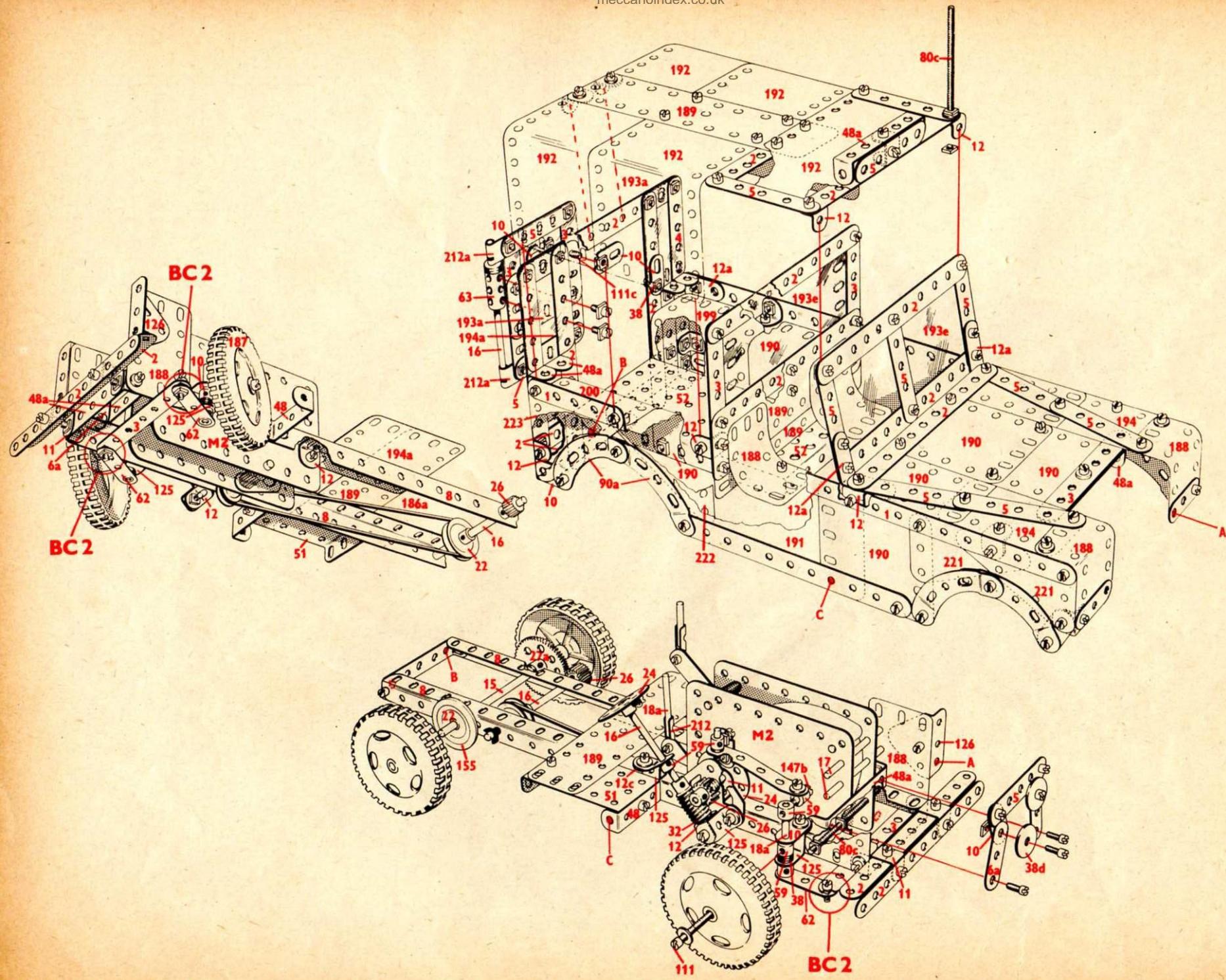




**7.10 Police Patrol Car**  
**Coche de Patrulla Policiaca**  
**Carro Patrulha da Policia**  
**Polispatrullbil**  
**Politipatroljebil**

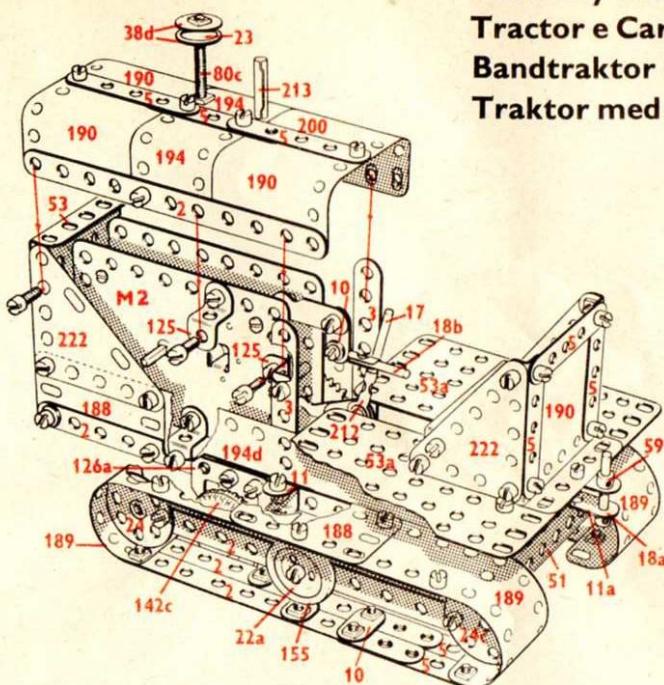
**7.10**

2	-	1	1	-	27a	1	-	126a
16	-	2	1	-	32	1	-	147b
6	-	3	1	-	35	1	-	186b
2	-	4	171	-	37a	4	-	187
14	-	5	152	-	37b	4	-	188
4	-	6a	19	-	38	4	-	189
2	-	8	2	-	38d	8	-	190
12	-	10	2	-	48	2	-	191
4	-	11	9	-	48a	5	-	192
18	-	12	1	-	51	2	-	193
4	-	12a	1	-	52	1	-	193a
1	-	12c	6	-	59	2	-	193e
1	-	15	2	-	62	2	-	194
3	-	16	1	-	63	2	-	194a
2	-	17	2	-	80c	1	-	199
4	-	18a	8	-	90a	1	-	200
1	-	18b	2	-	111	2	-	212
2	-	22	1	-	111a	2	-	212a
1	-	23a	2	-	111c	4	-	221
2	-	24	4	-	125	2	-	222
2	-	26	2	-	126	2	-	223



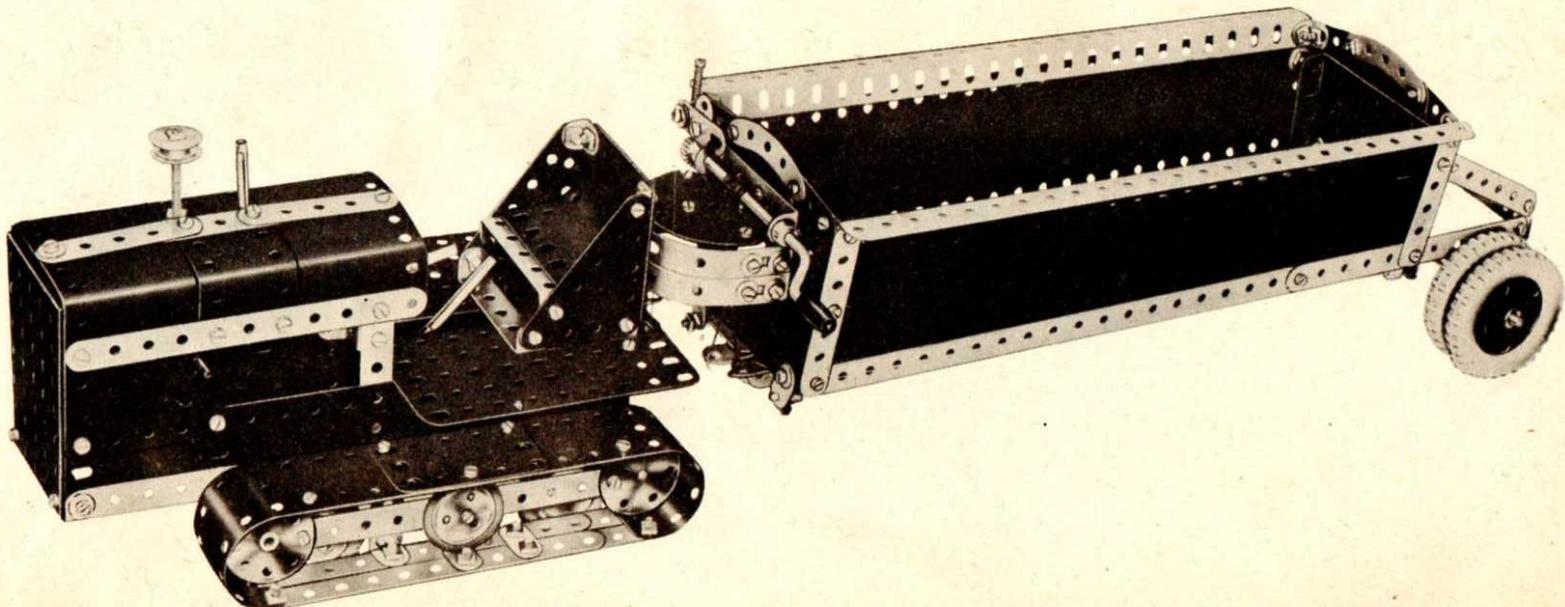
## 7.11 Tractor and Bottom Dump Truck

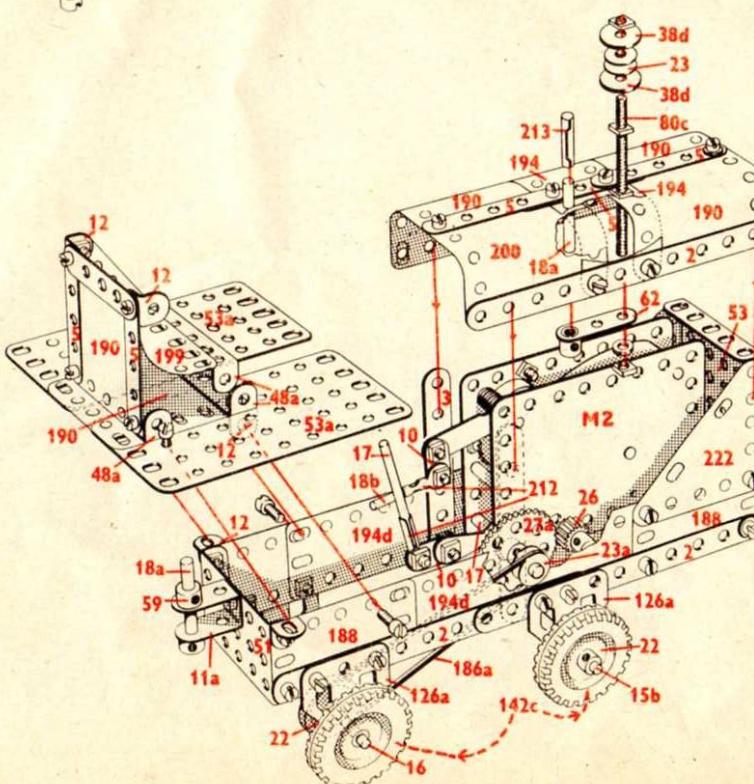
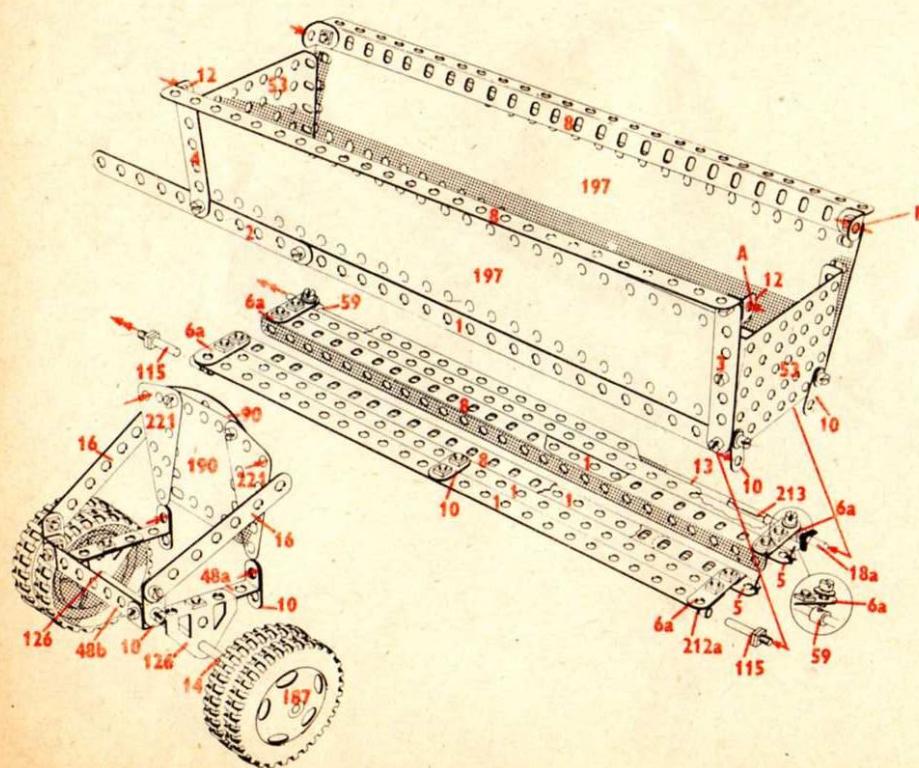
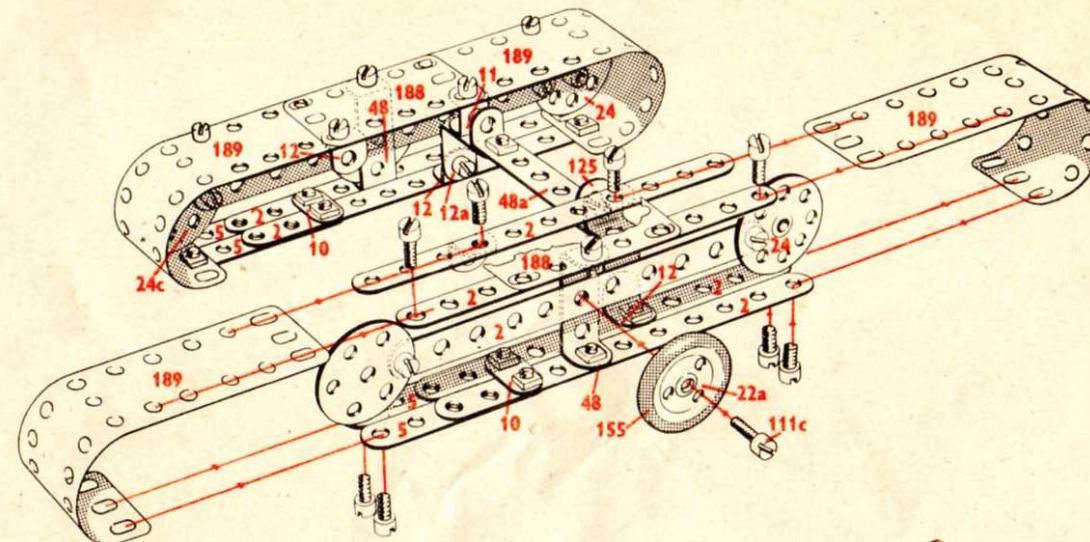
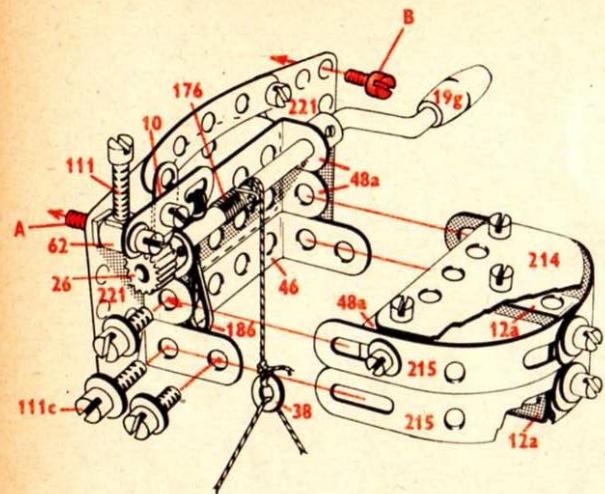
Tractor y Carro Volquete  
Tractor e Carro Basculante  
Bandtraktor med tippvagn  
Traktor med tipp



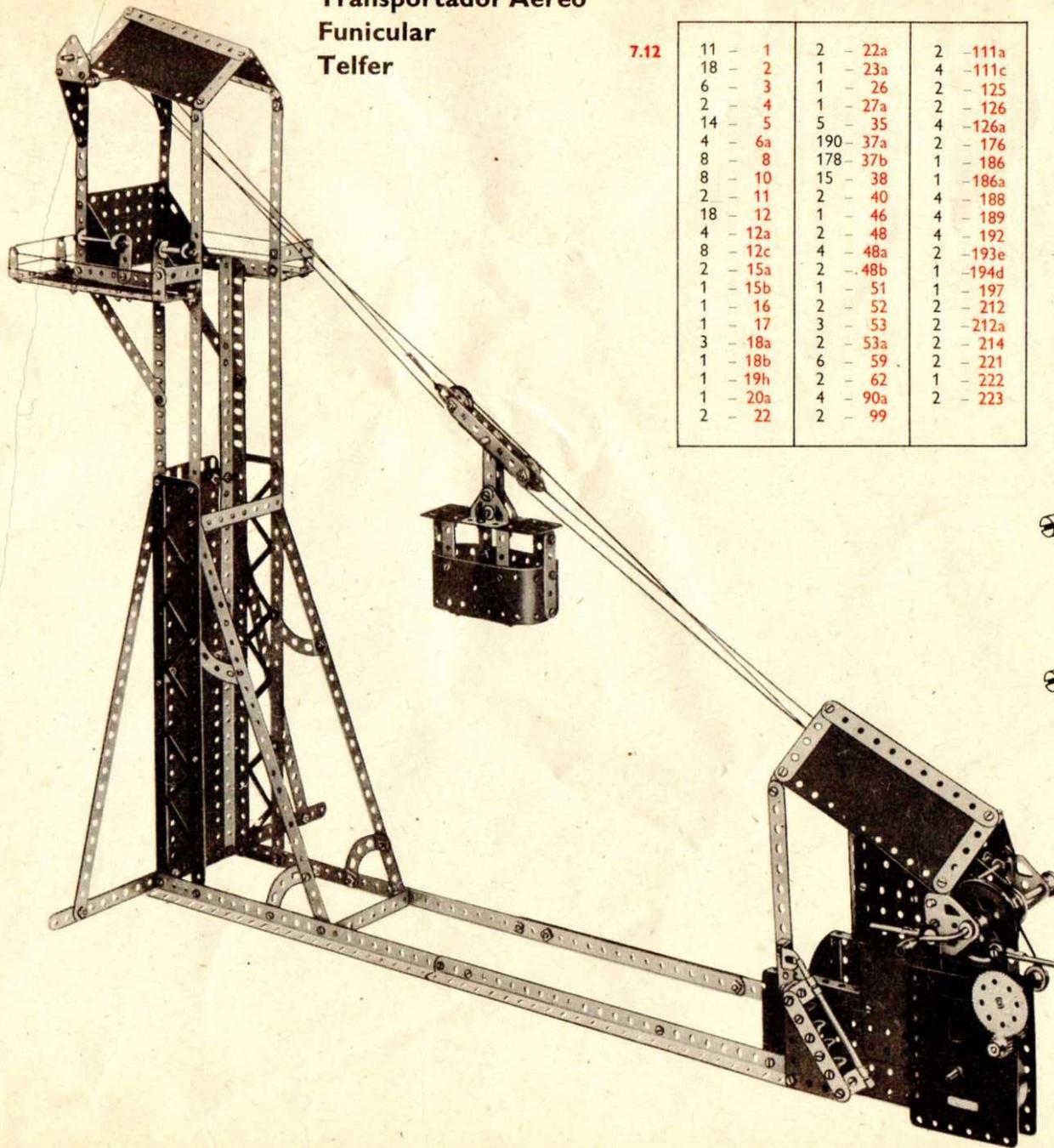
7.11

8	-	1	2	-	24	3	-	125
18	-	2	2	-	24c	2	-	126
6	-	3	2	-	26	4	-	126a
2	-	4	1	-	27a	4	-	142c
12	-	5	2	-	35	2	-	155
4	-	6a	171	-	37a	1	-	176
4	-	8	161	-	37b	1	-	186
12	-	10	27	-	38	1	-	186a
2	-	11	2	-	38d	4	-	187
1	-	11a	1	-	40	6	-	188
16	-	12	1	-	46	4	-	189
4	-	12a	2	-	48	6	-	190
1	-	13	8	-	48a	2	-	194
1	-	14	1	-	48b	2	-	194d
1	-	15b	1	-	51	1	-	199
1	-	16	3	-	53	1	-	200
2	-	17	2	-	53a	2	-	212
4	-	18a	6	-	59	2	-	212a
1	-	18b	2	-	62	2	-	213
1	-	19g	1	-	80c	2	-	214
5	-	22	2	-	90	4	-	215
2	-	22a	2	-	111	4	-	221
1	-	23	2	-	111a	2	-	222
1	-	23a	2	-	115	2	-	223



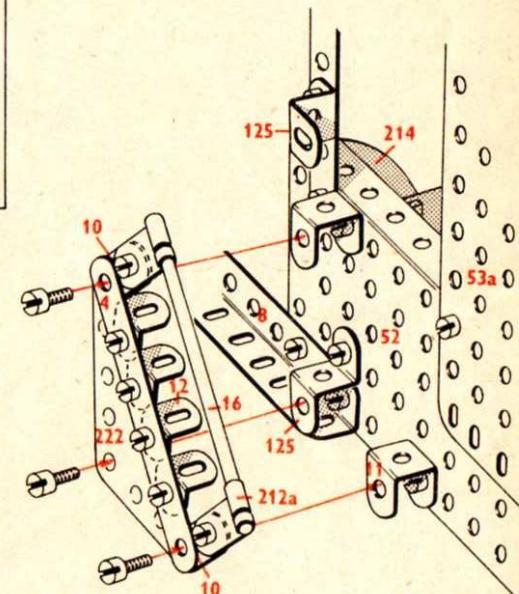


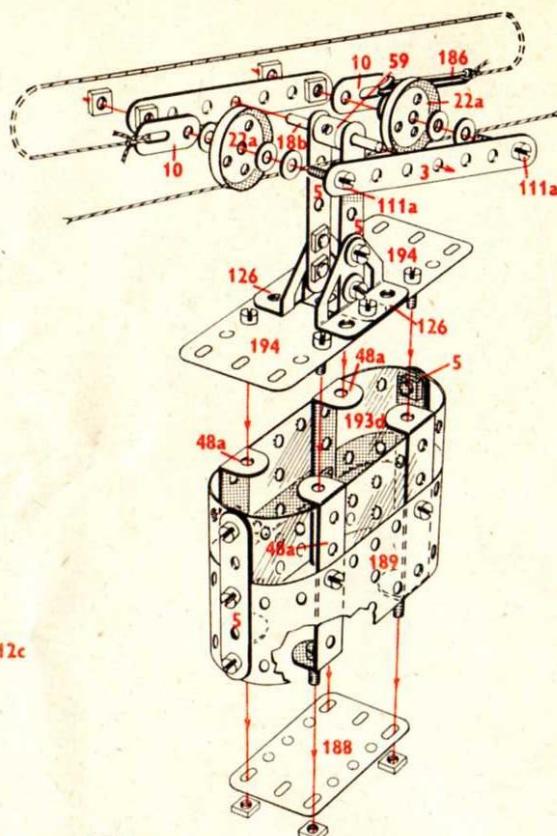
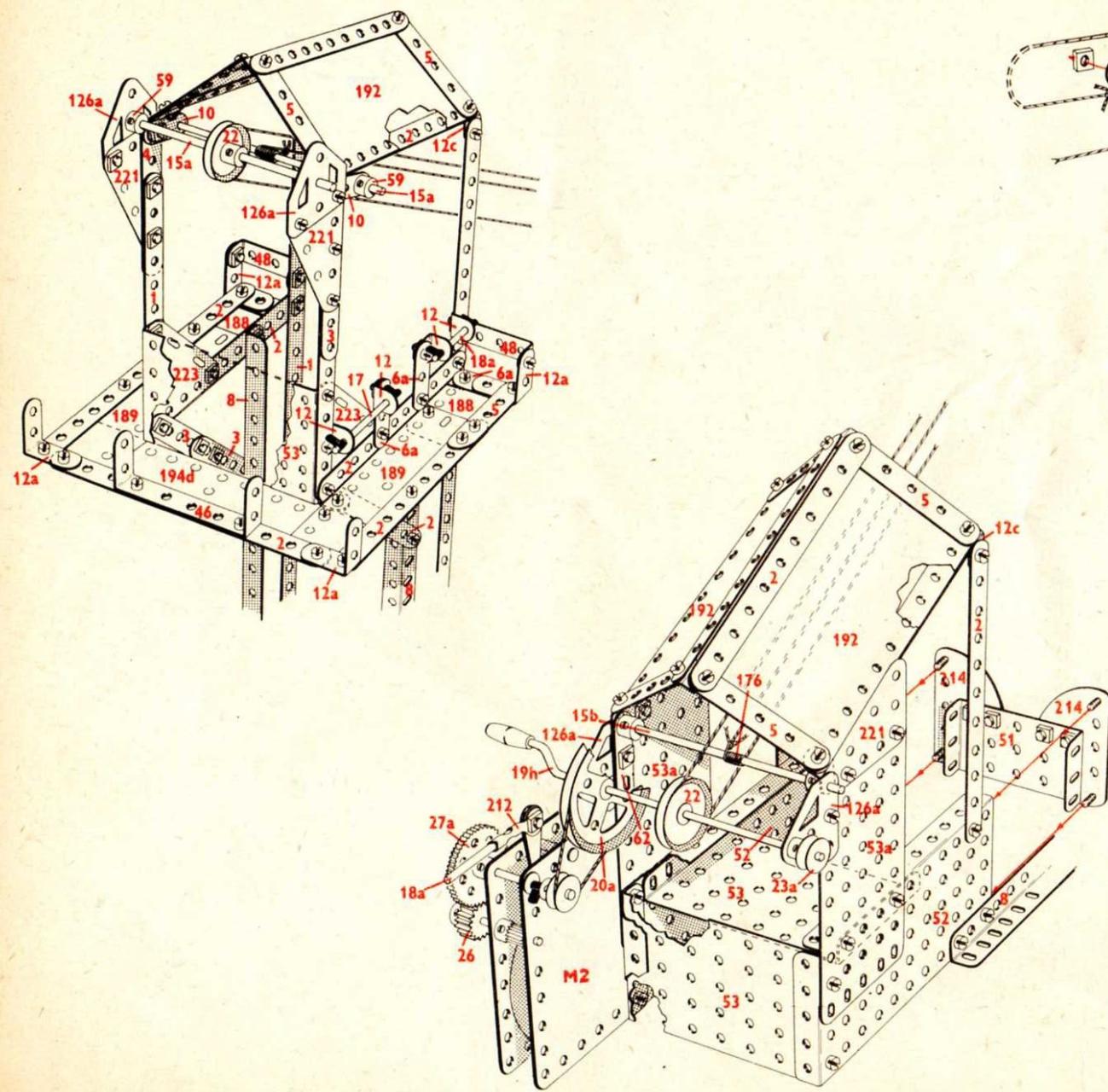
**7.12 Cable Car Railway**  
**Transportador Aereo**  
**Funicular**  
**Telfer**



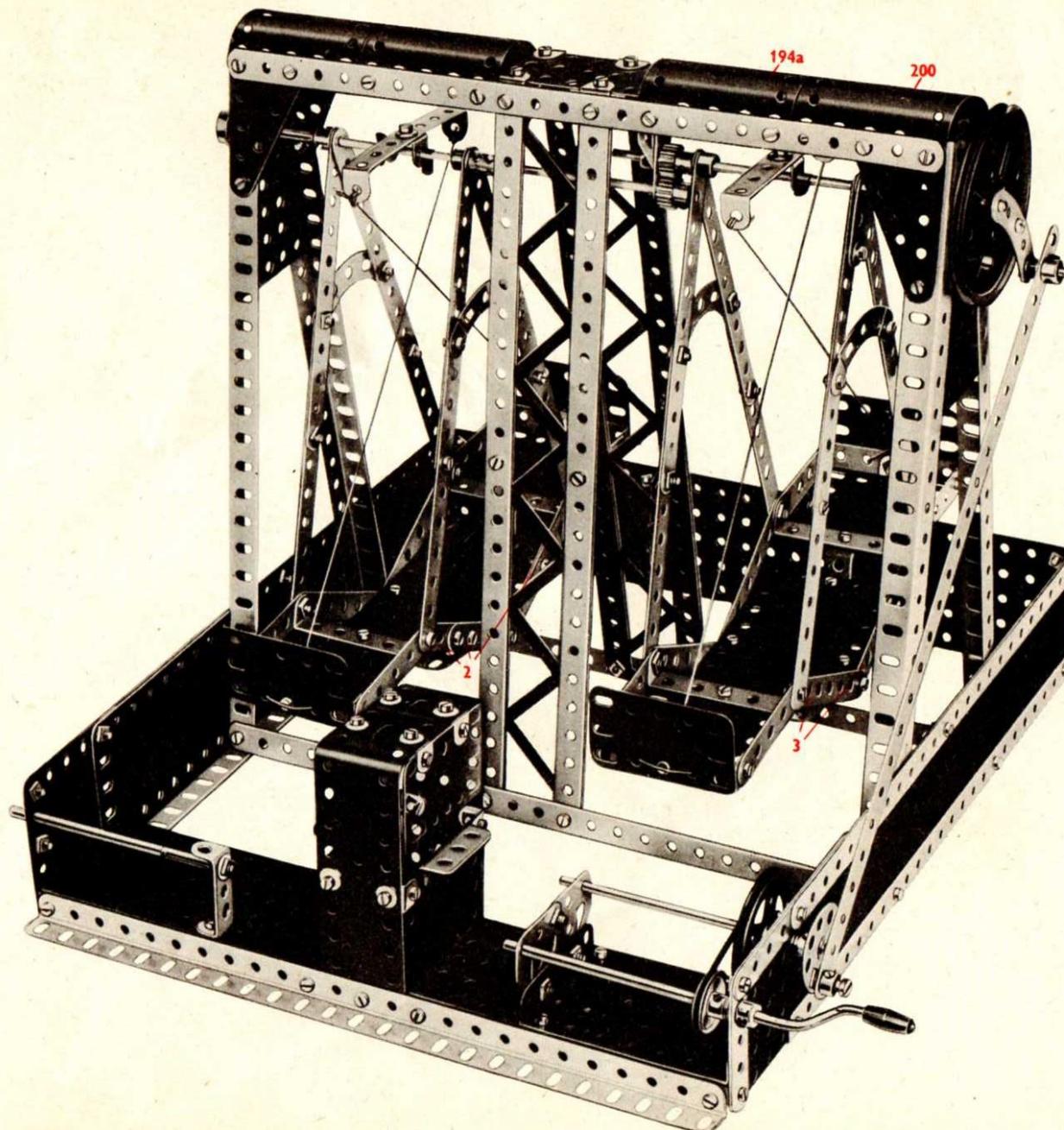
7.12

11 -	1	2 -	22a	2 -	111a
18 -	2	1 -	23a	4 -	111c
6 -	3	1 -	26	2 -	125
2 -	4	1 -	27a	2 -	126
14 -	5	5 -	35	4 -	126a
4 -	6a	190 -	37a	2 -	176
8 -	8	178 -	37b	1 -	186
8 -	10	15 -	38	1 -	186a
2 -	11	2 -	40	4 -	188
18 -	12	1 -	46	4 -	189
4 -	12a	2 -	48	4 -	192
8 -	12c	4 -	48a	2 -	193e
2 -	15a	2 -	48b	1 -	194d
1 -	15b	1 -	51	1 -	197
1 -	16	2 -	52	2 -	212
1 -	17	3 -	53	2 -	212a
3 -	18a	2 -	53a	2 -	214
1 -	18b	6 -	59	2 -	221
1 -	19h	2 -	62	1 -	222
1 -	20a	4 -	90a	2 -	223
2 -	22	2 -	99		

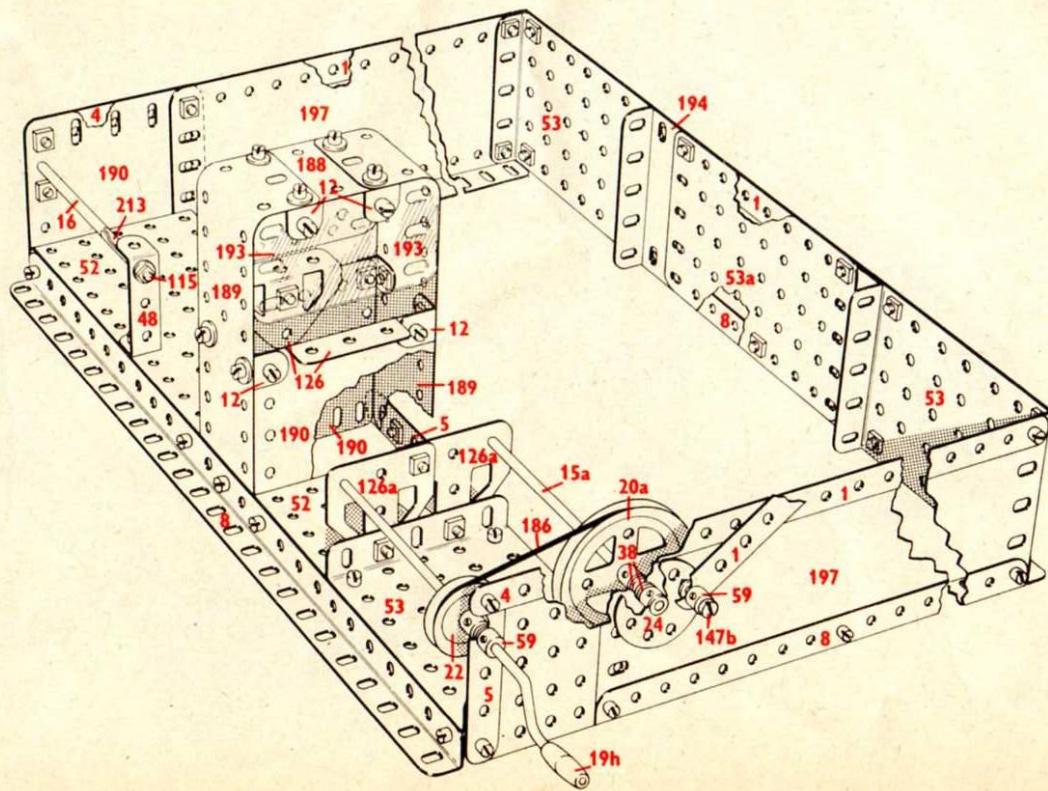
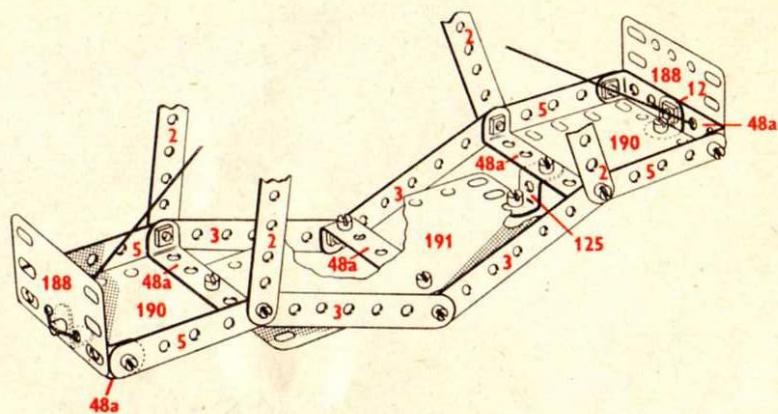
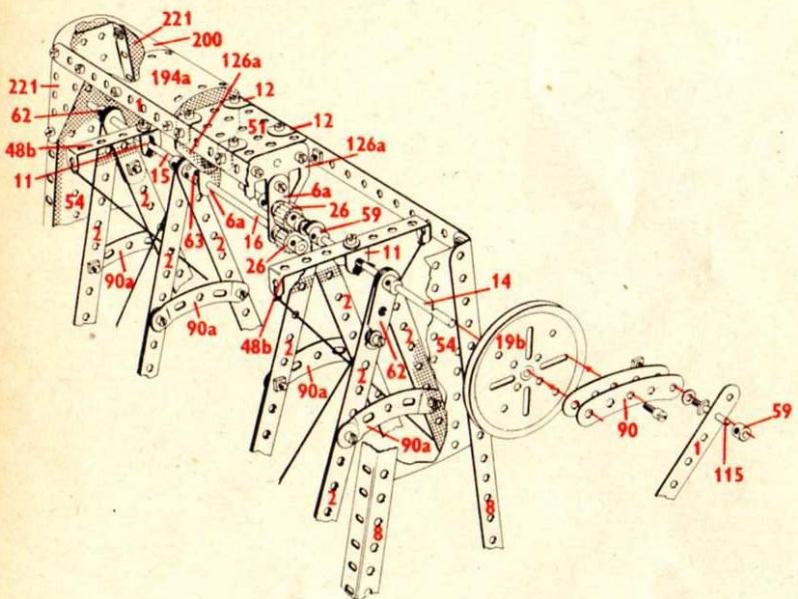




**7.13 Swing Boats/Columpios/Balanços Mecânicos  
Gungbåtar/Gyngebåter**

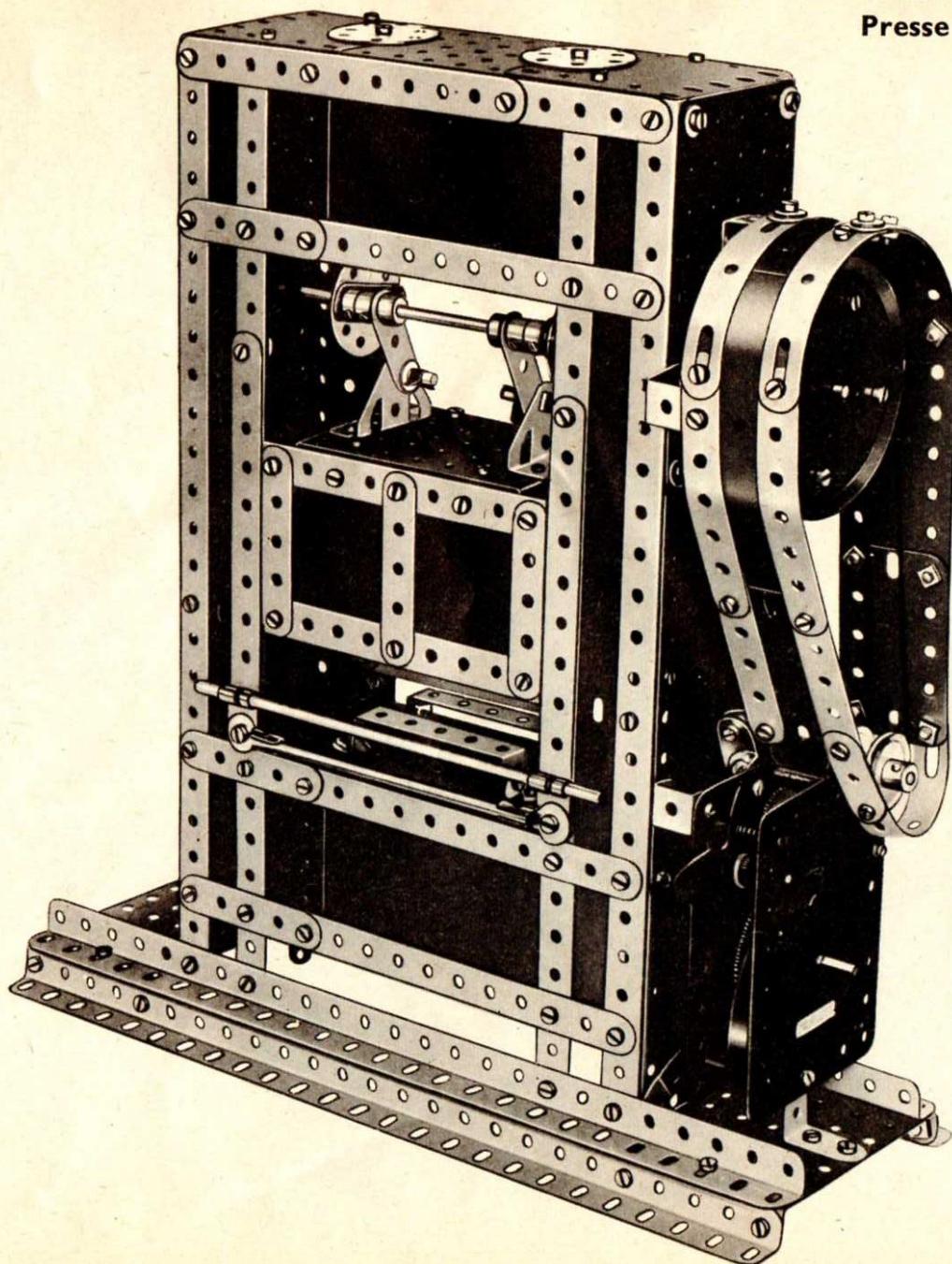
**7.13**

12	-	1	2	-	52
16	-	2	3	-	53
6	-	3	2	-	53a
2	-	4	2	-	54
13	-	5	6	-	59
4	-	6a	2	-	62
8	-	8	1	-	63
2	-	11	2	-	90
16	-	12	4	-	90a
1	-	14	2	-	99
1	-	15	2	-	115
1	-	15a	4	-	125
2	-	16	2	-	126
1	-	19b	4	-	126a
1	-	19h	1	-	147b
1	-	20a	1	-	186a
1	-	20b	5	-	188
1	-	22	2	-	189
1	-	24	7	-	190
2	-	26	2	-	191
4	-	35	2	-	193
177	-	37a	2	-	194
177	-	37b	2	-	194a
24	-	38	2	-	197
1	-	40	1	-	199
1	-	48	1	-	200
10	-	48a	1	-	213
2	-	48b	4	-	221
1	-	51			



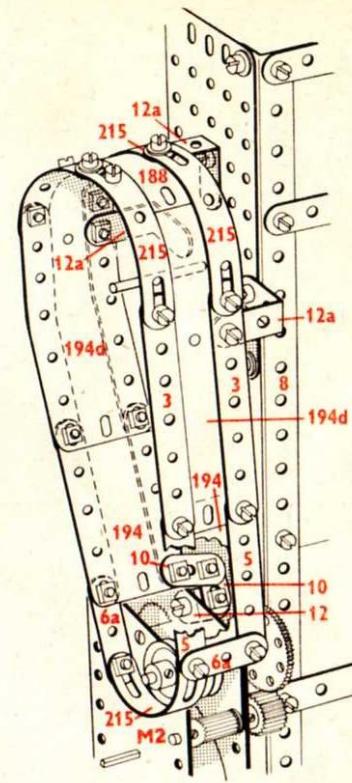
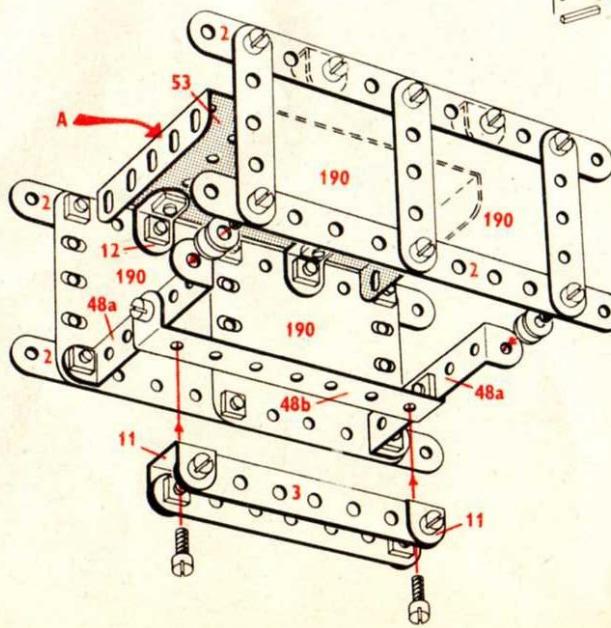
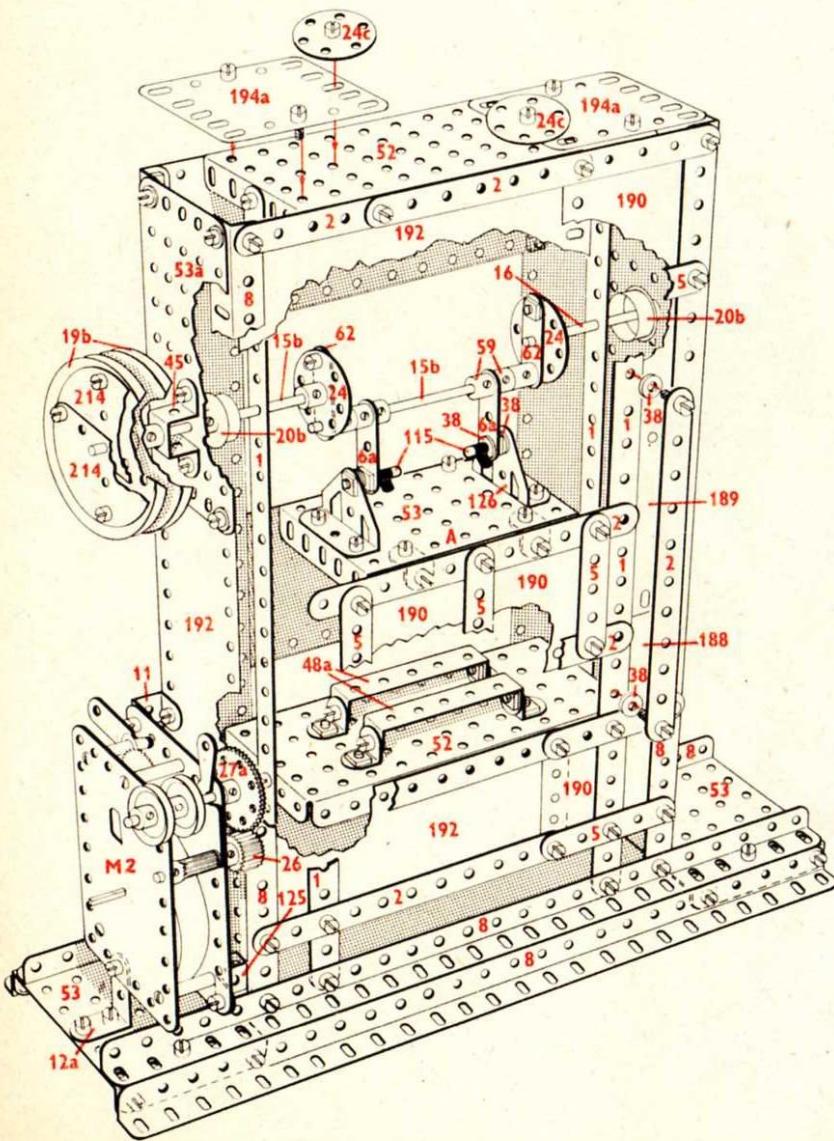
## 7.14 Power Press/Prensa Automática/Prensa Automática

Press  
Presse



7.14

6	-	1	1	-	45
18	-	2	4	-	48a
6	-	3	1	-	48b
2	-	4	2	-	52
14	-	5	3	-	53
4	-	6a	2	-	53a
8	-	8	5	-	59
2	-	10	2	-	62
3	-	11	2	-	90a
9	-	12	2	-	111a
4	-	12a	4	-	111c
1	-	14	2	-	115
2	-	15a	1	-	125
1	-	15b	2	-	126
1	-	16	2	-	186b
1	-	17	5	-	188
2	-	19b	4	-	189
2	-	20b	8	-	190
2	-	22	2	-	191
2	-	24	6	-	192
2	-	24c	2	-	194
1	-	26	2	-	194a
1	-	27a	2	-	194d
2	-	35	2	-	212
181	-	37a	2	-	212a
175	-	37b	2	-	214
34	-	38	5	-	215

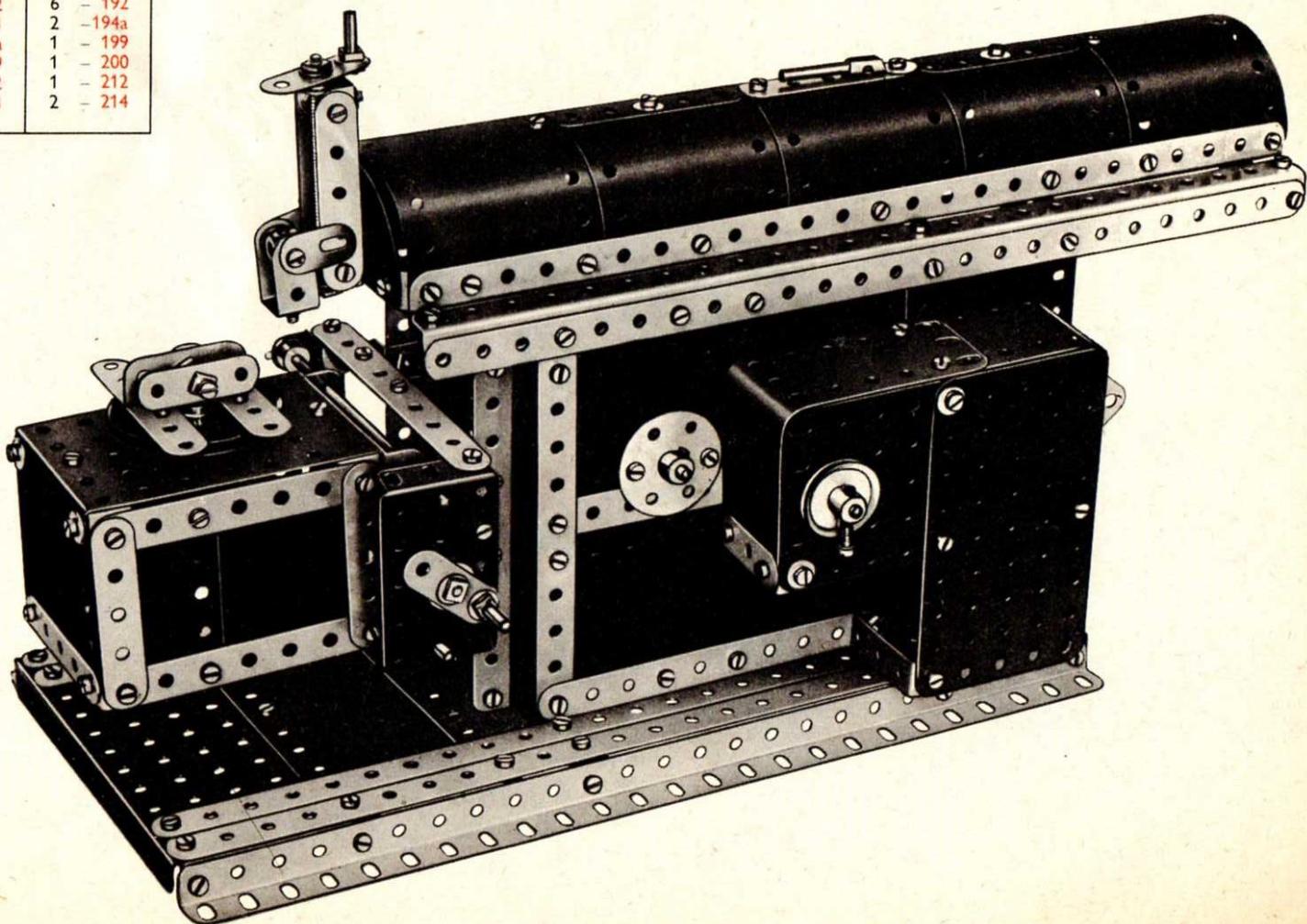


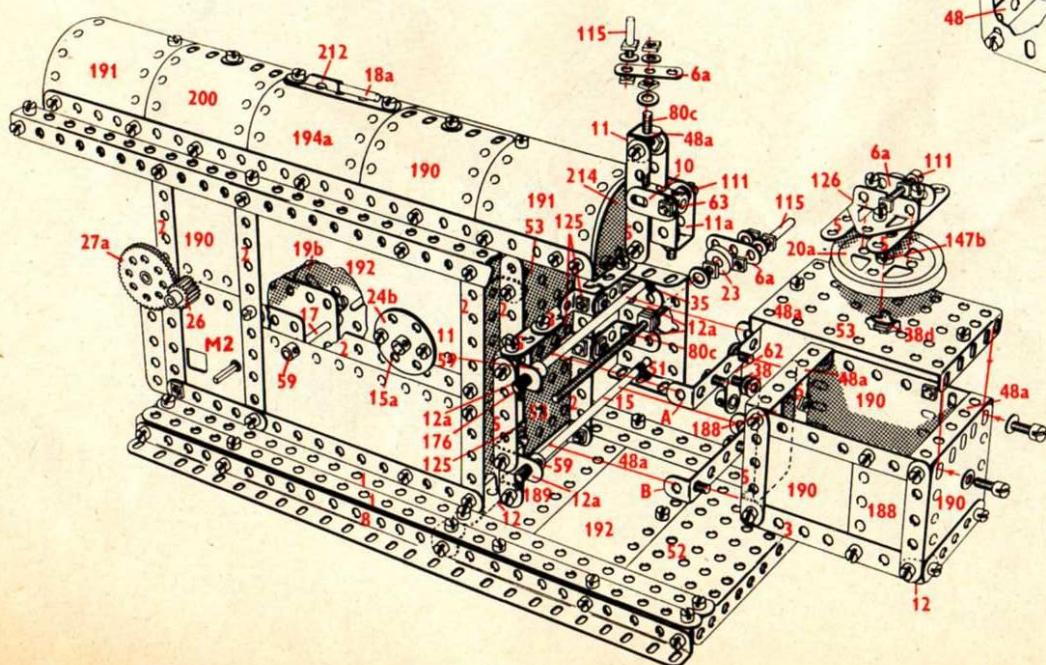
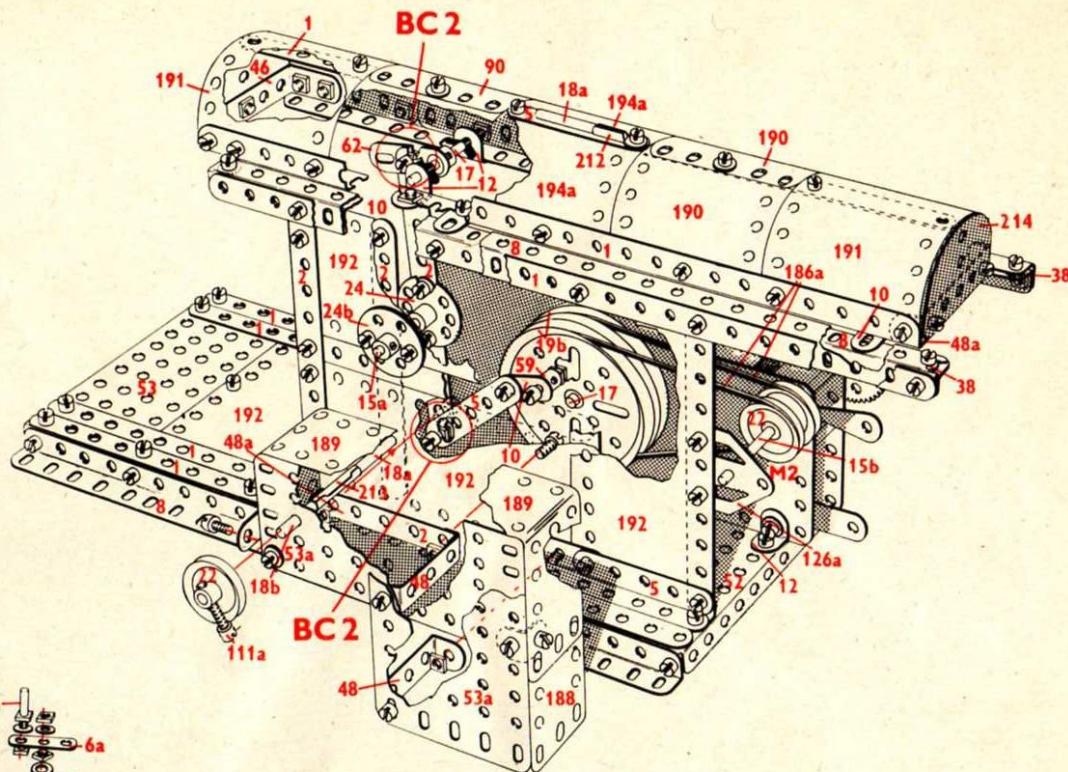
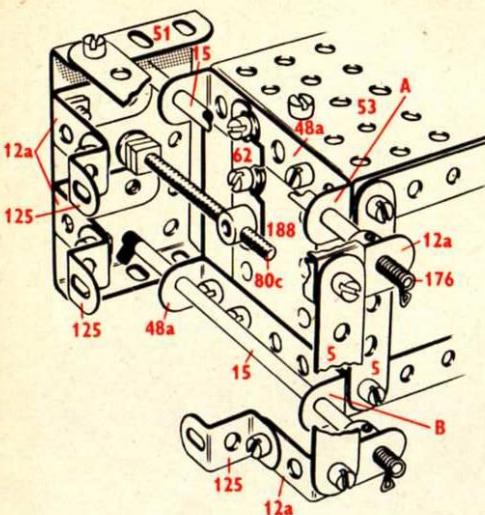
7.15

7	-	1	3	-	22	2	-	80c
17	-	2	1	-	23	2	-	111
6	-	3	1	-	24	2	-	111a
2	-	4	2	-	24c	2	-	111c
13	-	5	1	-	26	2	-	115
4	-	6a	1	-	27a	4	-	125
8	-	8	4	-	35	1	-	126
8	-	10	197	-	37a	1	-	126a
3	-	11	175	-	37b	2	-	176
1	-	11a	34	-	38	2	-	186c
17	-	12	1	-	38d	4	-	188
4	-	12a	2	-	48	3	-	189
2	-	15	11	-	48a	6	-	190
1	-	15a	1	-	51	2	-	191
1	-	15b	2	-	52	6	-	192
2	-	17	3	-	53	2	-	194a
2	-	18a	2	-	53a	1	-	199
1	-	18b	6	-	59	1	-	200
2	-	19b	2	-	62	1	-	212
1	-	20a	1	-	63	2	-	214

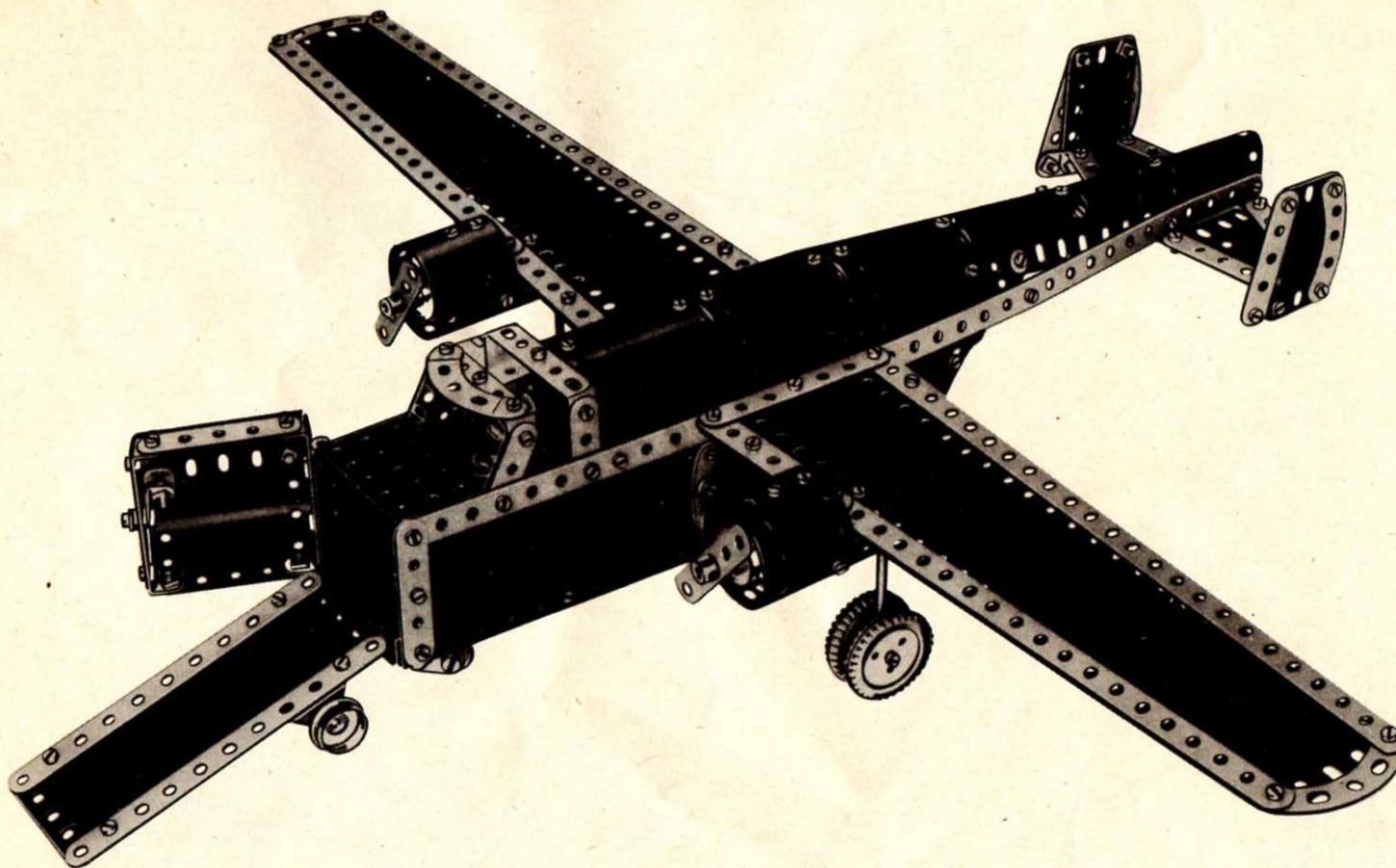
## 7.15 Shaping Machine

Máquina de Tallar  
Máquina de Talhar  
Fräsmaskin  
Slipemaskin



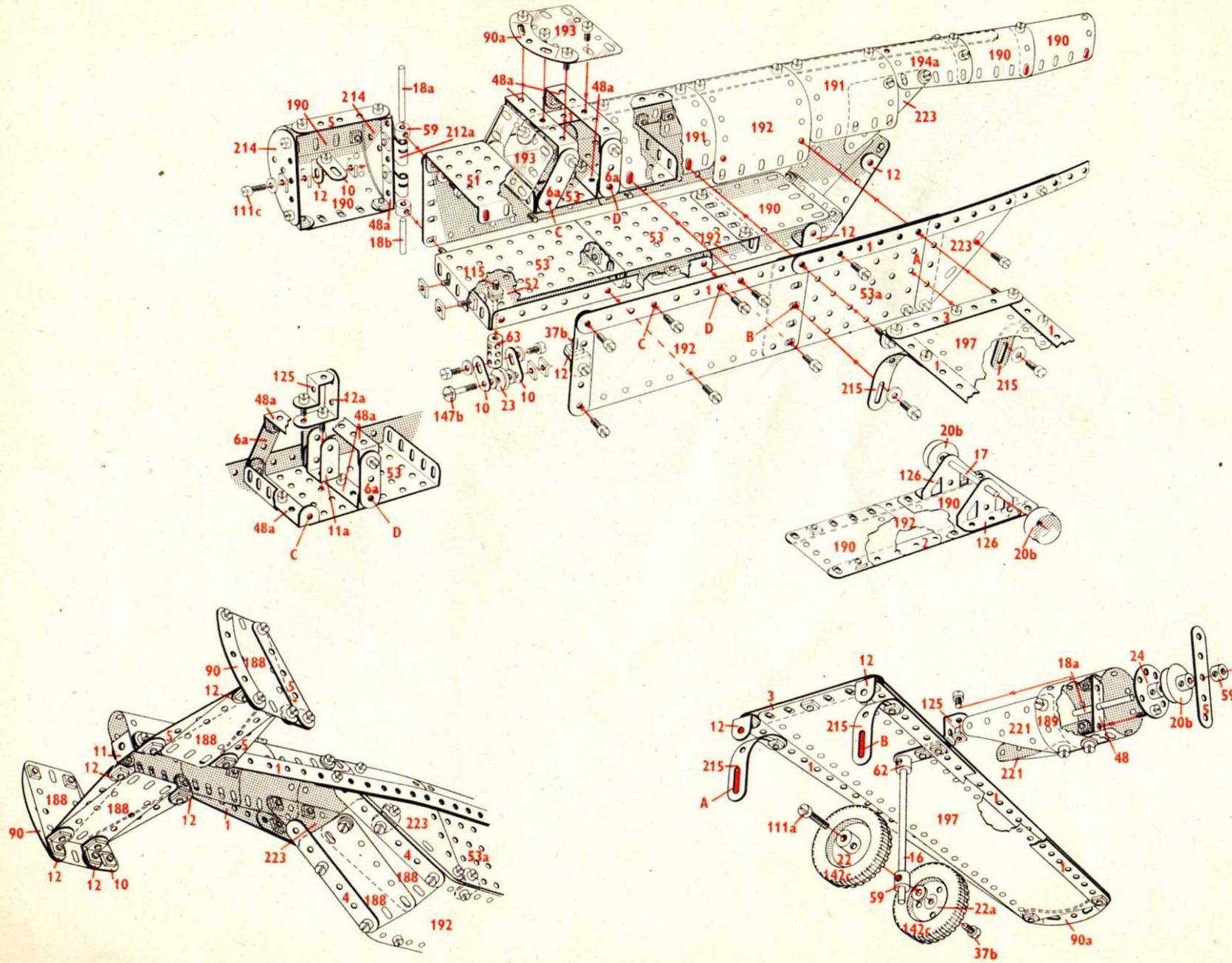


**7.16 Transport Plane/Avión Transportador  
Avião Transportador/Transportplan  
Transportfly**



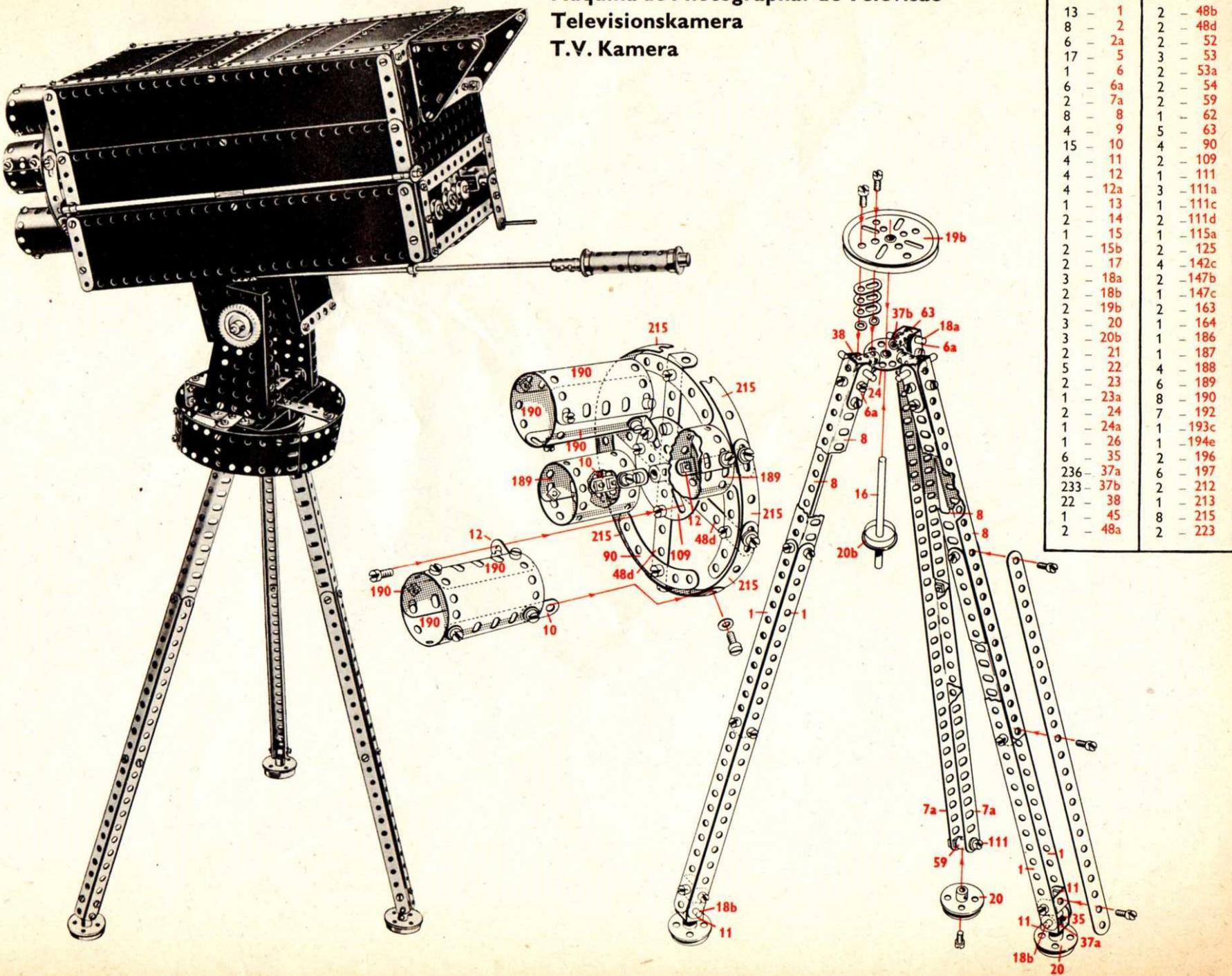
7.16

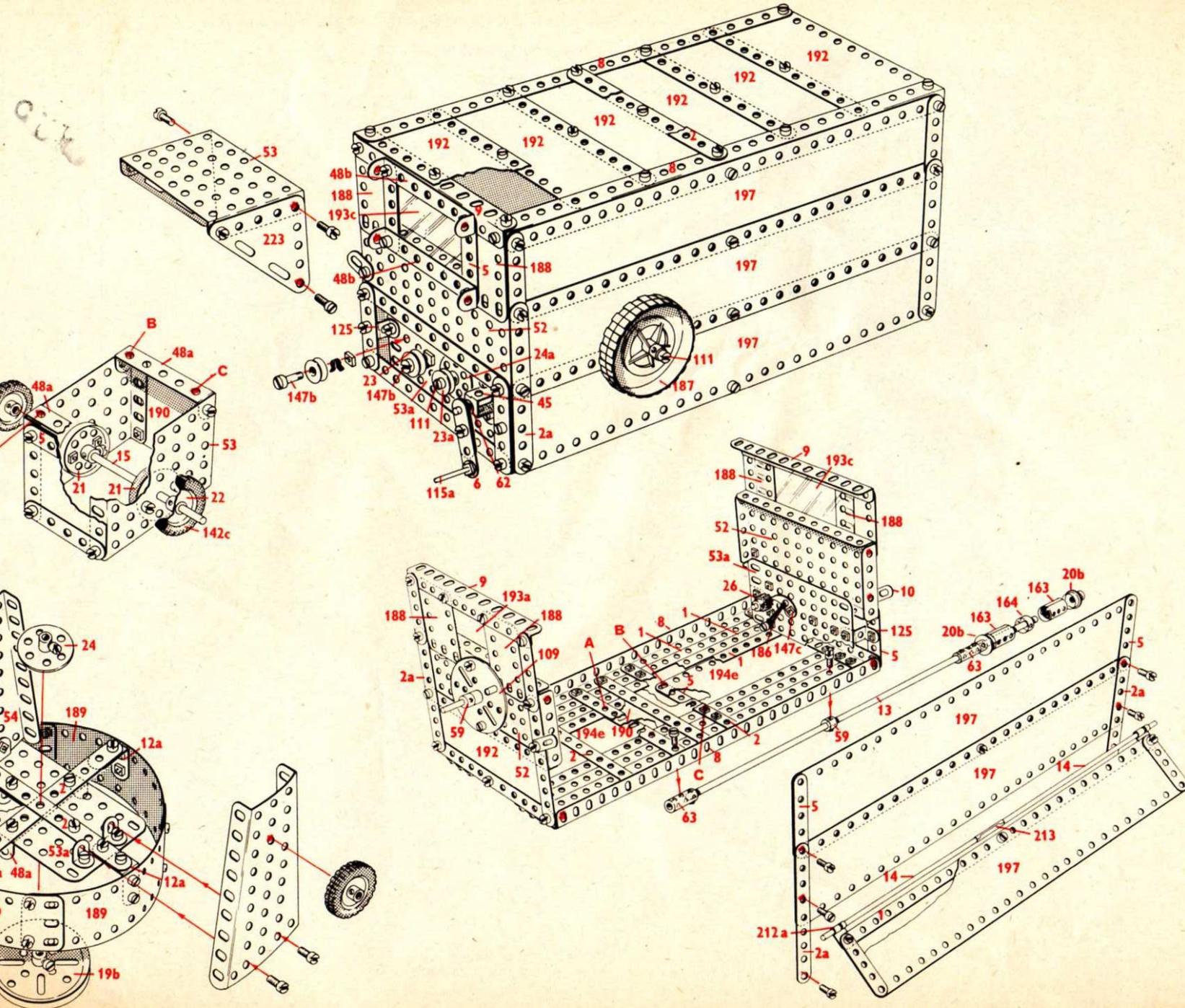
11	-	1	2	-	53a
2	-	2	4	-	59
2	-	3	2	-	62
2	-	4	1	-	63
12	-	5	2	-	90
4	-	6a	3	-	90a
5	-	10	2	-	111a
1	-	11	1	-	111c
1	-	11a	1	-	115
18	-	12	3	-	125
1	-	12a	2	-	126
1	-	12c	4	-	142c
2	-	16	1	-	147b
1	-	17	6	-	188
3	-	18a	2	-	189
1	-	18b	7	-	190
4	-	20b	1	-	191
2	-	22	6	-	192
2	-	22a	2	-	193
1	-	23	1	-	194a
2	-	24a	2	-	197
155	-	37a	2	-	212a
156	-	37b	2	-	214
20	-	38	4	-	215
2	-	48	4	-	221
6	-	48a	2	-	222
1	-	51	2	-	223
1	-	52			
3	-	53			



## 8.1 Television Camera / Máquina Fotográfica de Televisión

Máquina de Photographar de Televisão  
Televisionskamera  
T.V. Kamera



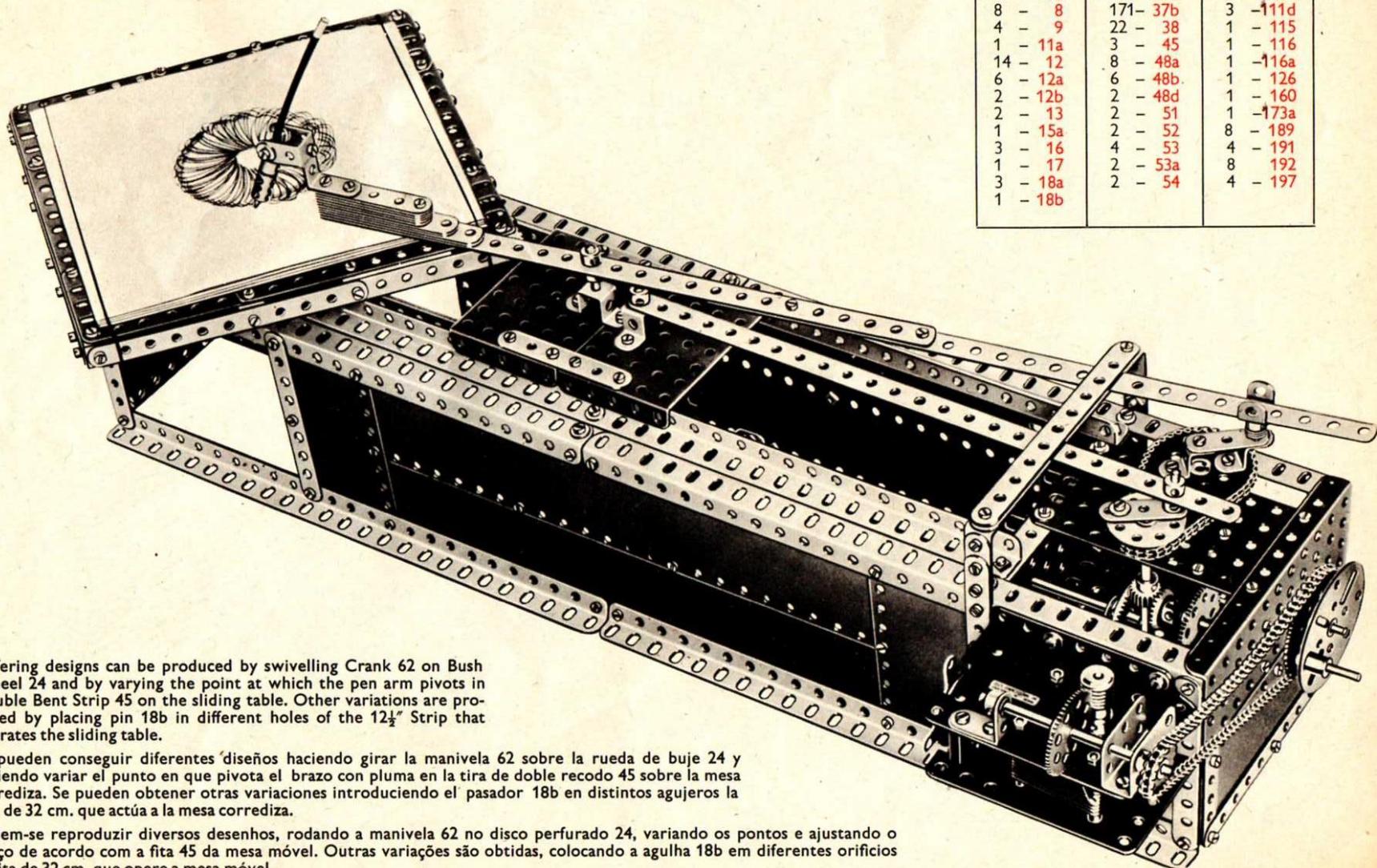


## 8.2 Meccanograph

### Meccanoligrafo

### Meccanógrafo

### Meccanograf



8.2

4	-	1	2	-	24	10	-	59
18	-	2	3	-	26	1	-	62
6	-	2a	2	-	27a	2	-	63
6	-	3	1	-	28	1	-	94
6	-	4	1	-	29	2	-	95
16	-	5	2	-	32	2	-	96
3	-	6a	2	-	35	2	-	109
2	-	7a	179-	37a	3	-	111a	
8	-	8	171-	37b	3	-	111d	
4	-	9	22-	38	1	-	115	
1	-	11a	3-	45	1	-	116	
14	-	12	8-	48a	1	-	116a	
6	-	12a	6-	48b	1	-	126	
2	-	12b	2-	48d	1	-	160	
2	-	13	2-	51	1	-	173a	
1	-	15a	2-	52	8	-	189	
3	-	16	4-	53	4	-	191	
1	-	17	2-	53a	8	-	192	
3	-	18a	2-	54	4	-	197	
1	-	18b						

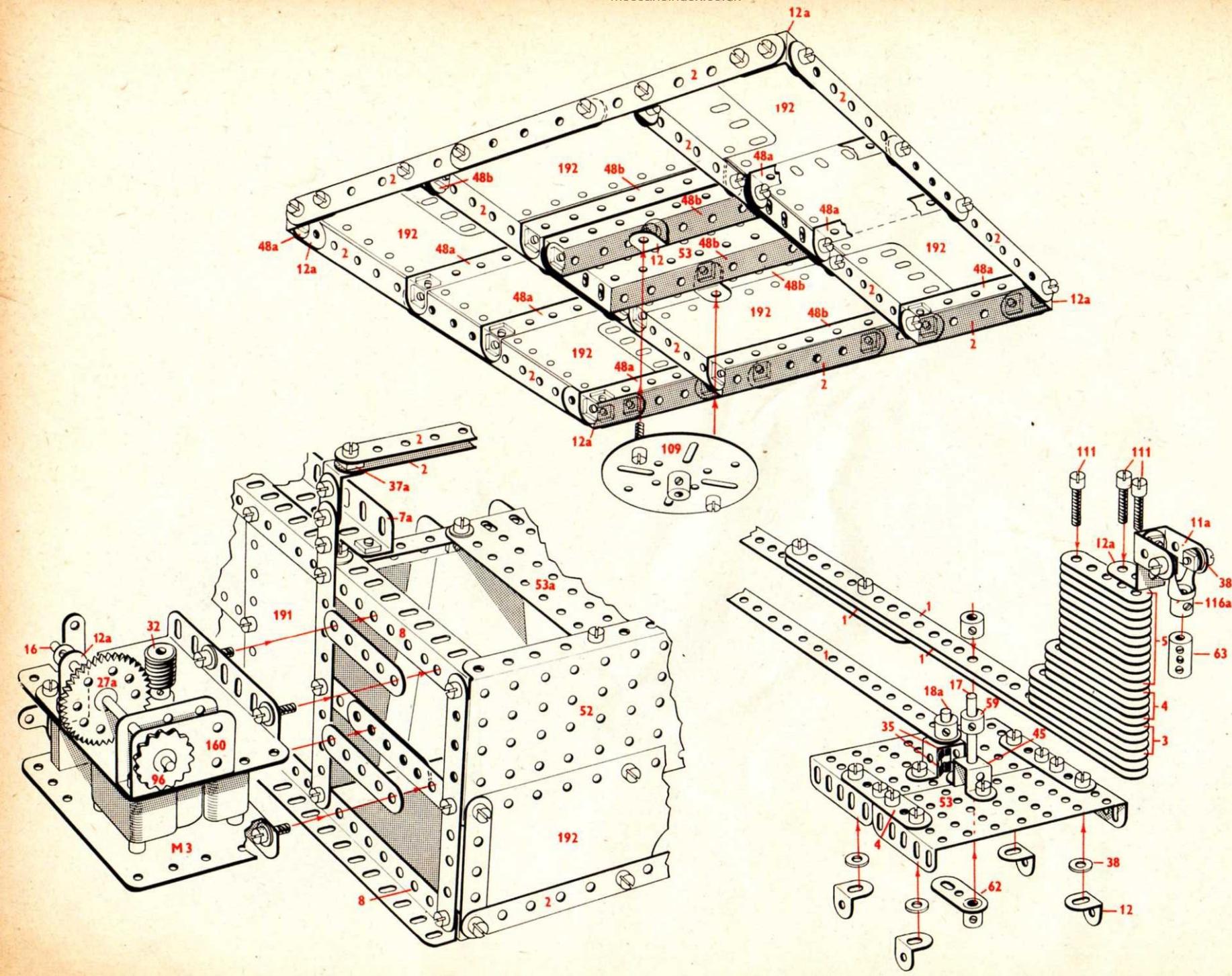
Differing designs can be produced by swivelling Crank 62 on Bush Wheel 24 and by varying the point at which the pen arm pivots in Double Bent Strip 45 on the sliding table. Other variations are produced by placing pin 18b in different holes of the 12½" Strip that operates the sliding table.

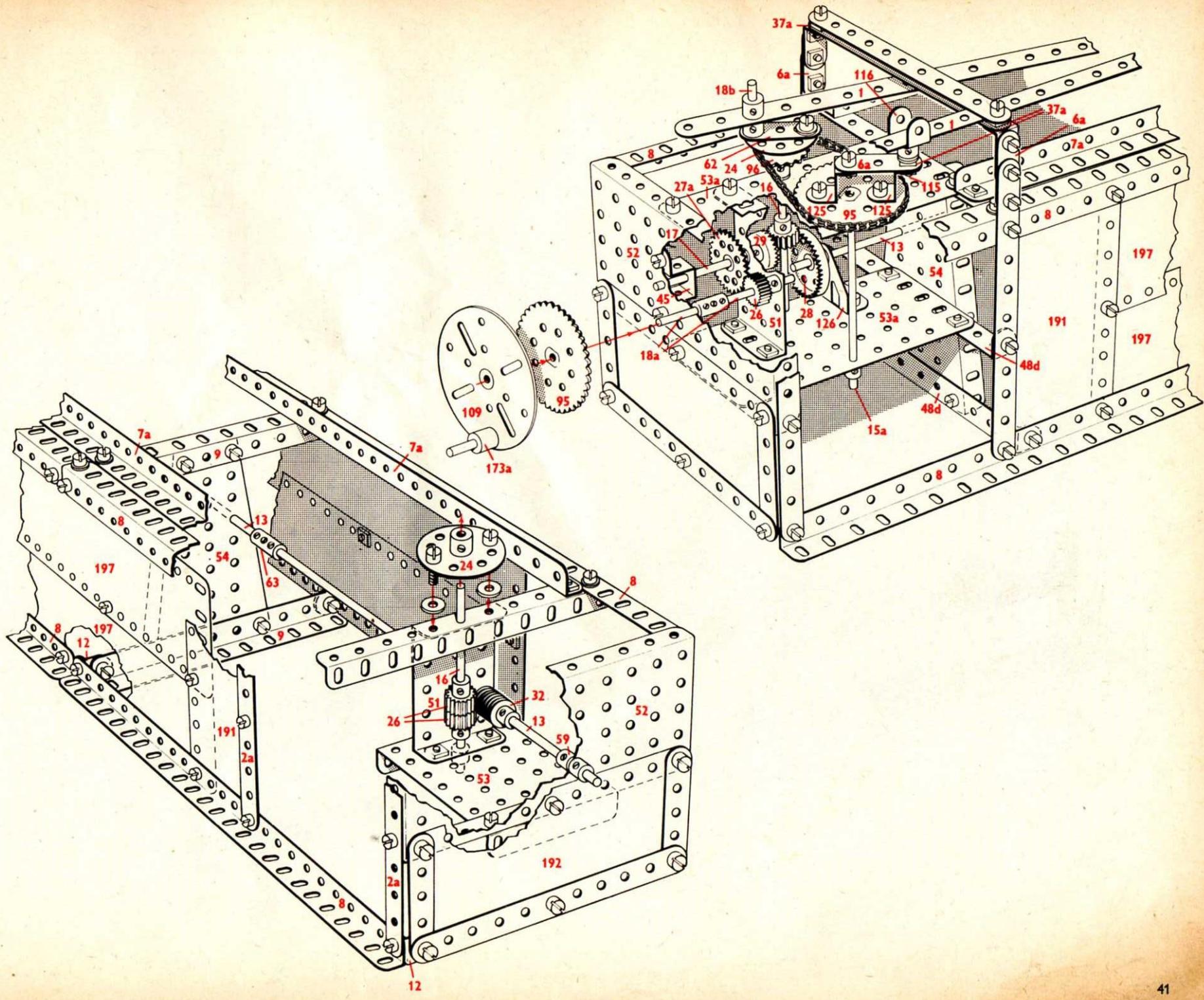
Se pueden conseguir diferentes diseños haciendo girar la manivela 62 sobre la rueda de buje 24 y haciendo variar el punto en que pivota el brazo con pluma en la tira de doble recodo 45 sobre la mesa corrediza. Se pueden obtener otras variaciones introduciendo el pasador 18b en distintos agujeros la tira de 32 cm. que actúa a la mesa móvil.

Podem-se reproduzir diversos desenhos, rodando a manivela 62 no disco perfurado 24, variando os pontos e ajustando o braço de acordo com a fita 45 da mesa móvel. Outras variações são obtidas, colocando a agulha 18b em diferentes orifícios na fita de 32 cm. que opera a mesa móvel.

Man kan åstadkomma olika mönster genom att svänga den på centerskivan 24 monterade vevarmen 62 och genom att variera den punkt, vilken pennan roterar i dubbelbockade remsan nr 45 på glidbordet. Andra variationer får man genom att placera tappen 18b i olika hål på remsa nr 1, som påverkar glidbordet.

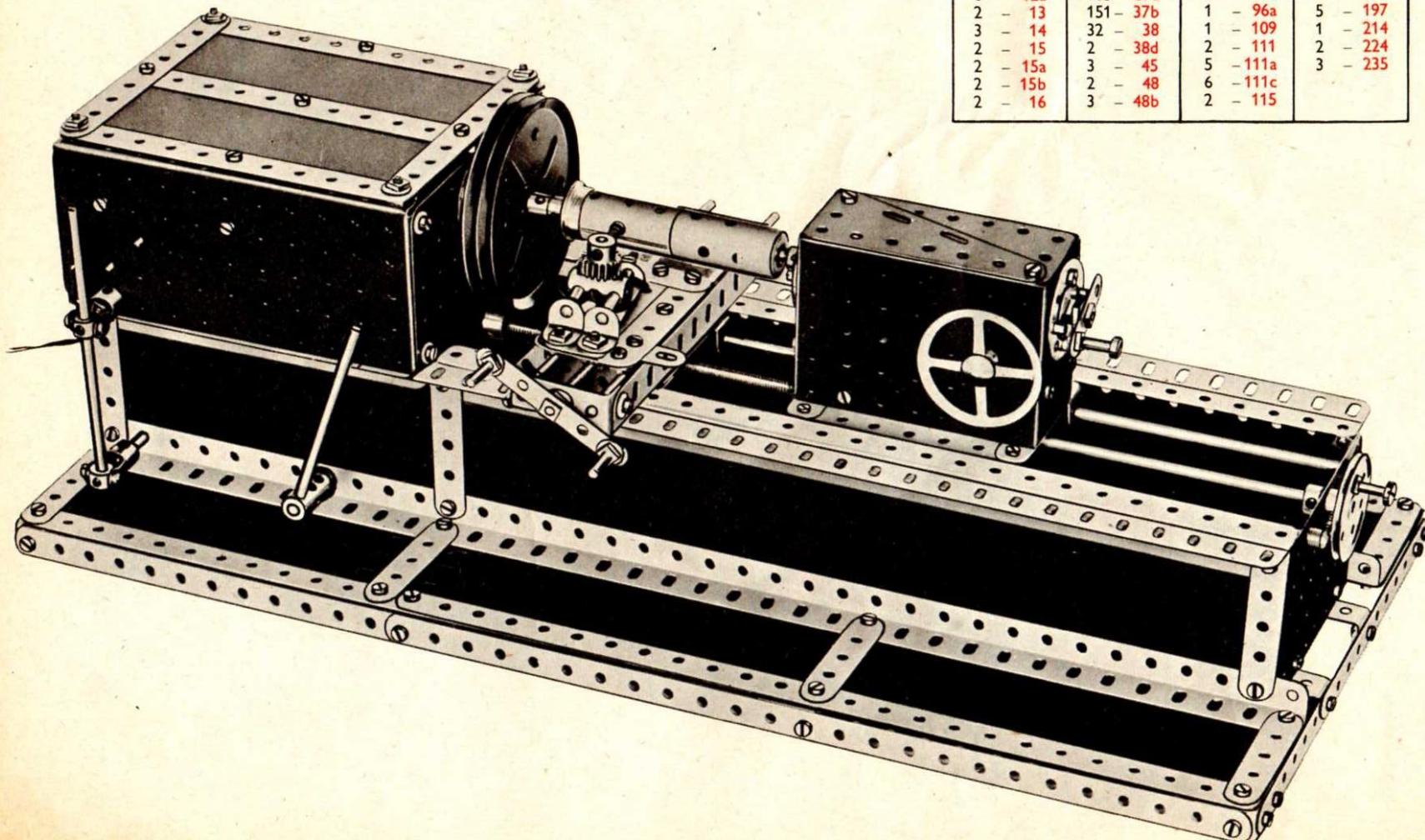
Man kan lage forskjellige designs med Sveiv 62 på Bush Wheel 24, og ved å variere festepunktet for armen som svinger om Double Bent Strip 45 på glidebanen. Andre variasjoner kan lages ved å feste pinne 18b i forskjellige hull i remse 12½" som setter glidebanen i funksjon.



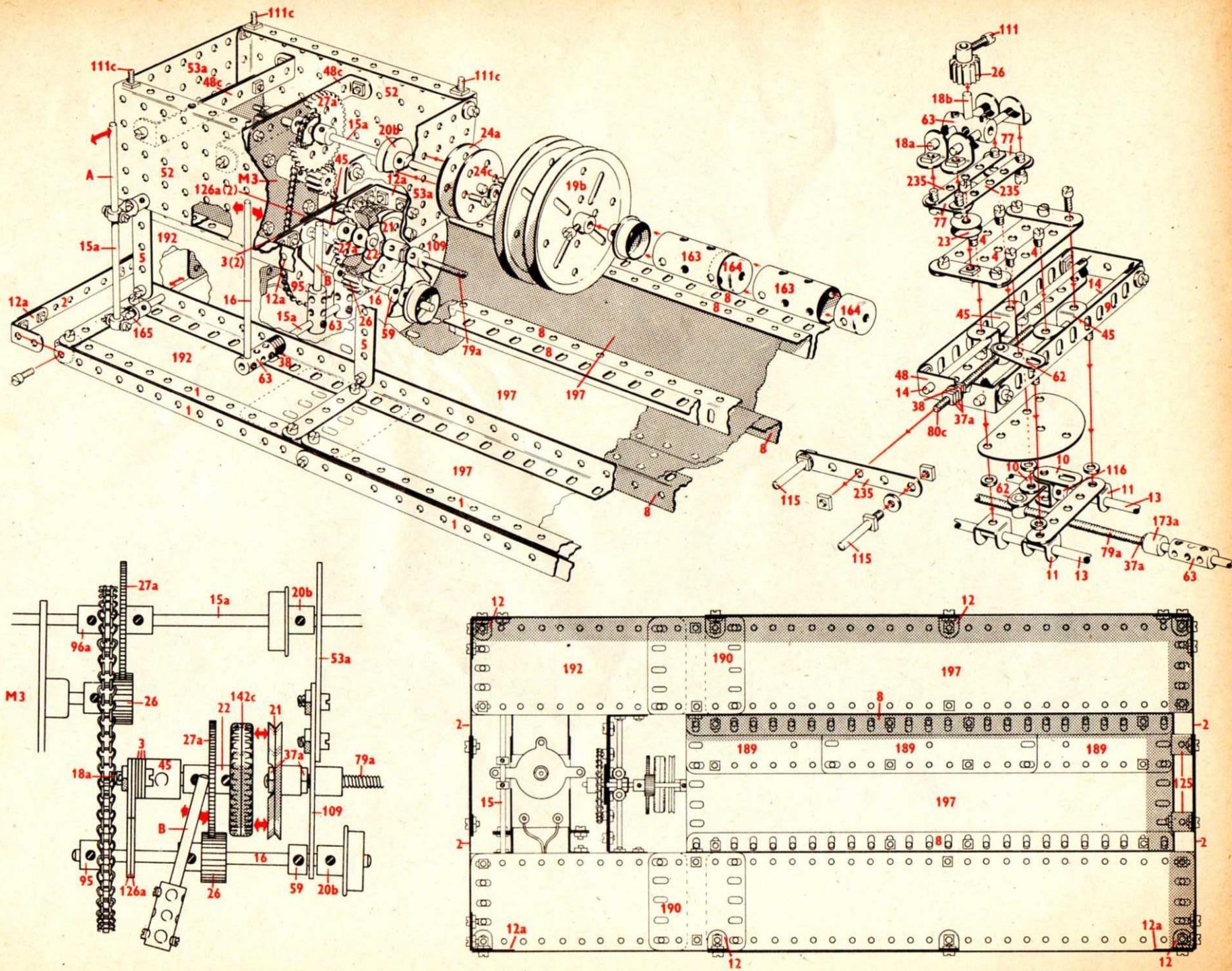


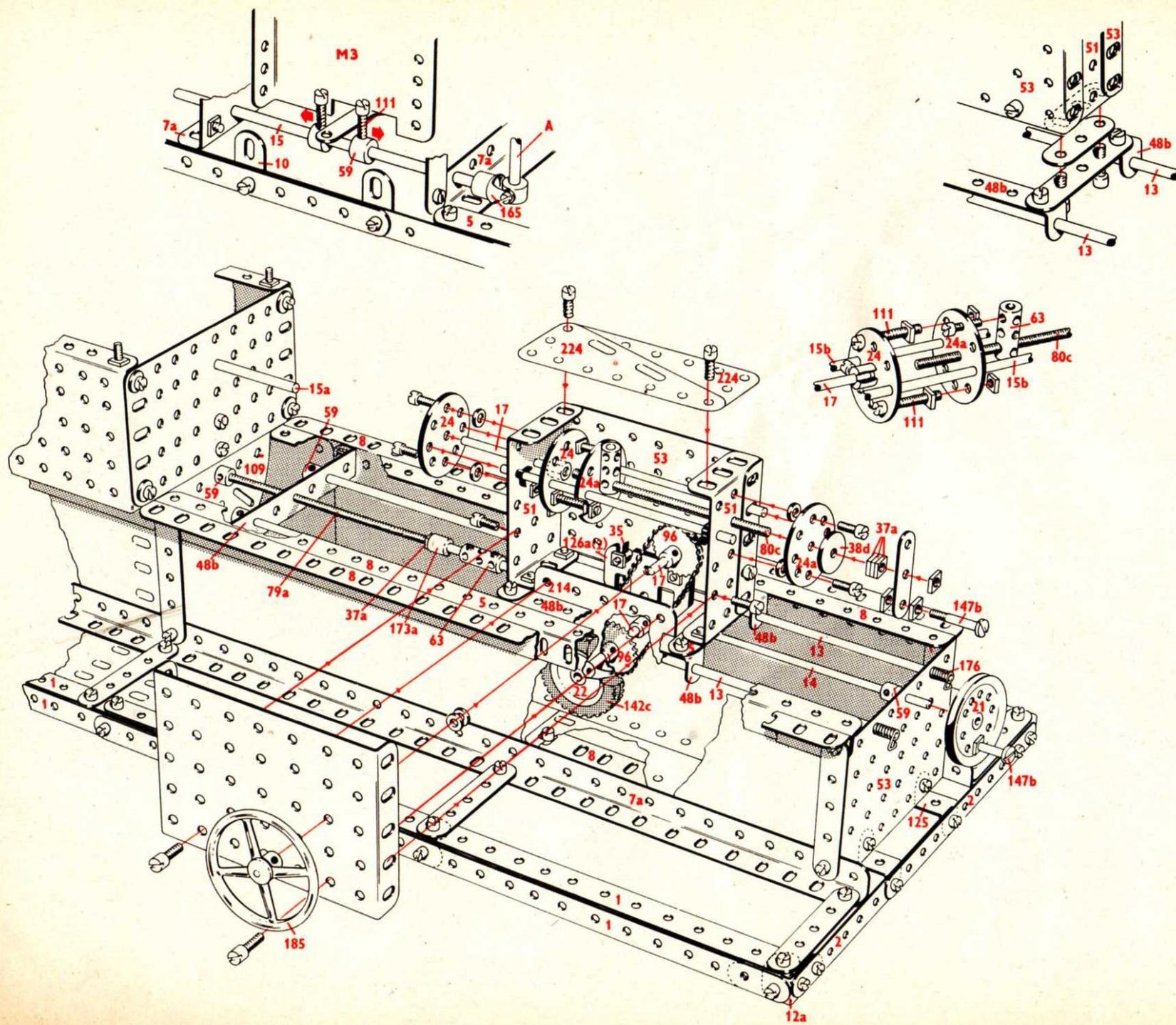
**8.3 Lathe**  
**Torno**  
**Tôrno**  
**Svarv**  
**Dreiebenk**

8.3



8	-	1	5	-	17	2	-	48c	1	-	116
7	-	2	3	-	18a	2	-	51	2	-	125
2	-	2a	2	-	19b	2	-	52	4	-	126a
2	-	3	3	-	20b	4	-	53	2	-	142c
3	-	4	2	-	21	2	-	53a	2	-	147b
17	-	5	2	-	22	7	-	59	2	-	163
5	-	6a	1	-	23	2	-	62	2	-	164
2	-	7a	2	-	24	6	-	63	2	-	165
6	-	8	2	-	24a	2	-	77	1	-	173a
4	-	9	2	-	24c	1	-	79a	2	-	176
5	-	10	3	-	26	2	-	80c	1	-	185
5	-	11	2	-	27a	1	-	94	3	-	189
12	-	12	14	-	35	1	-	95	4	-	190
6	-	12a	185	-	37a	2	-	96	6	-	192
2	-	13	151	-	37b	1	-	96a	5	-	197
3	-	14	32	-	38	1	-	109	1	-	214
2	-	15	2	-	38d	2	-	111	2	-	224
2	-	15a	3	-	45	5	-	111a	3	-	235
2	-	15b	2	-	48	6	-	111c			
2	-	16	3	-	48b	2	-	115			

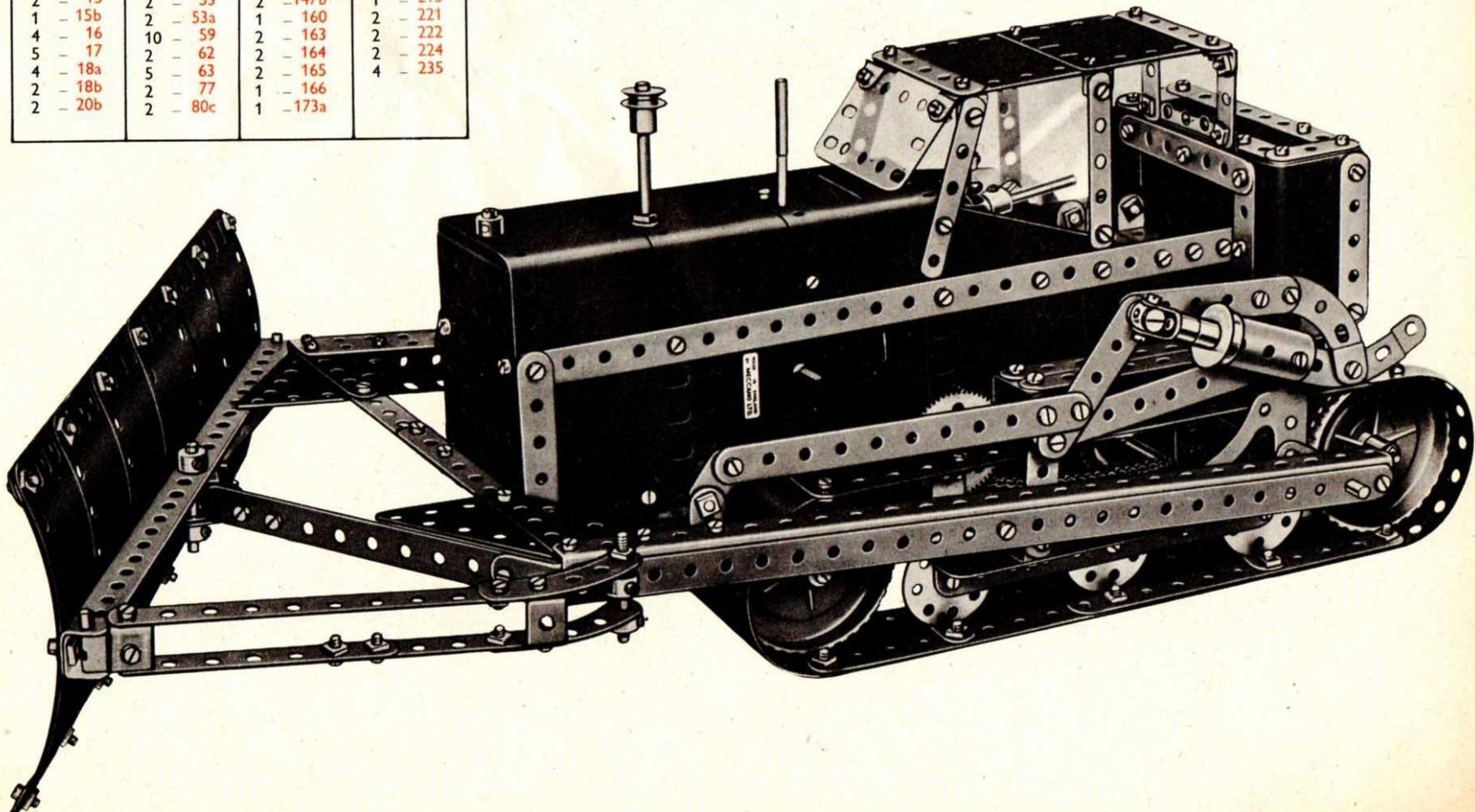


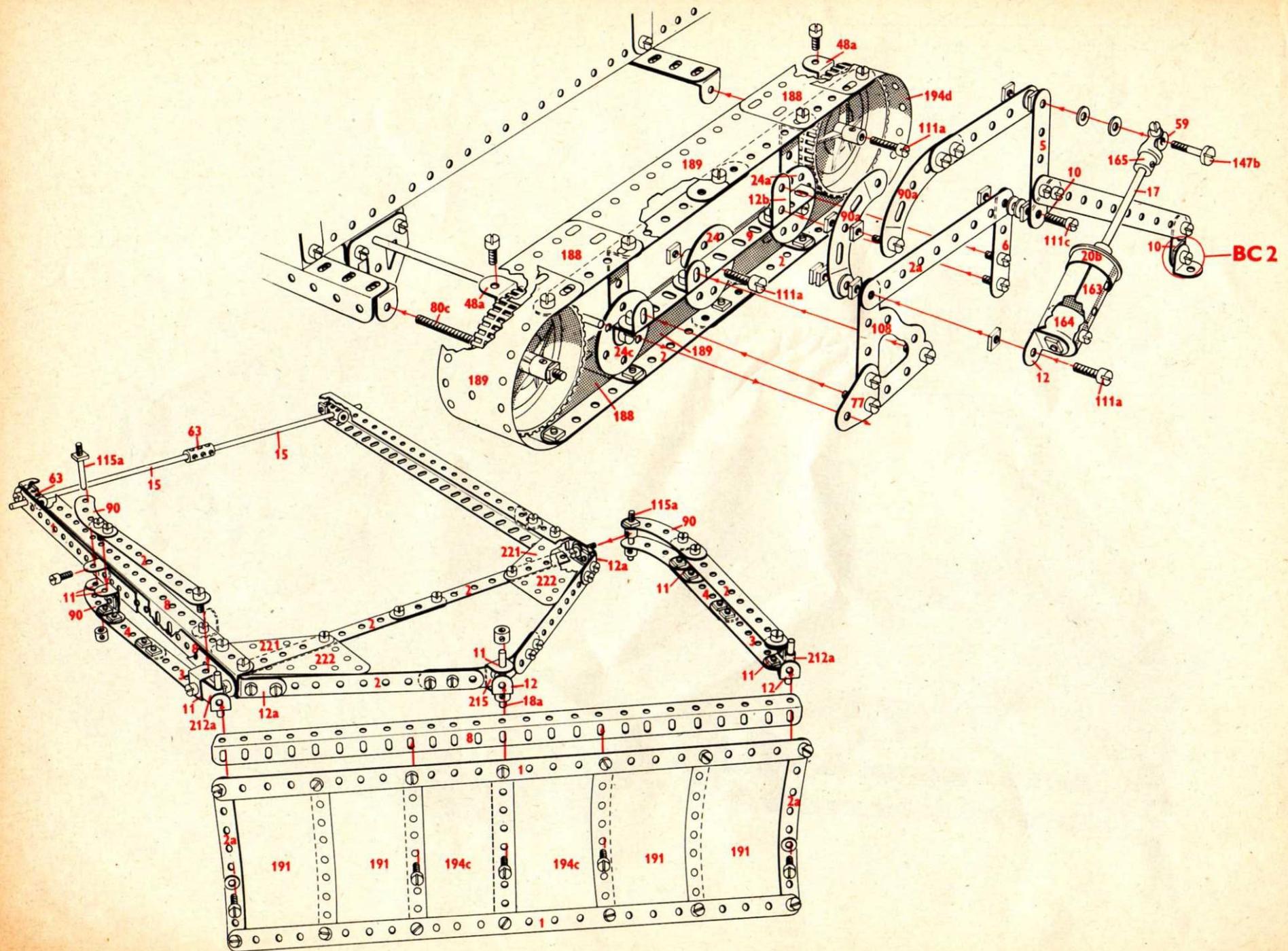


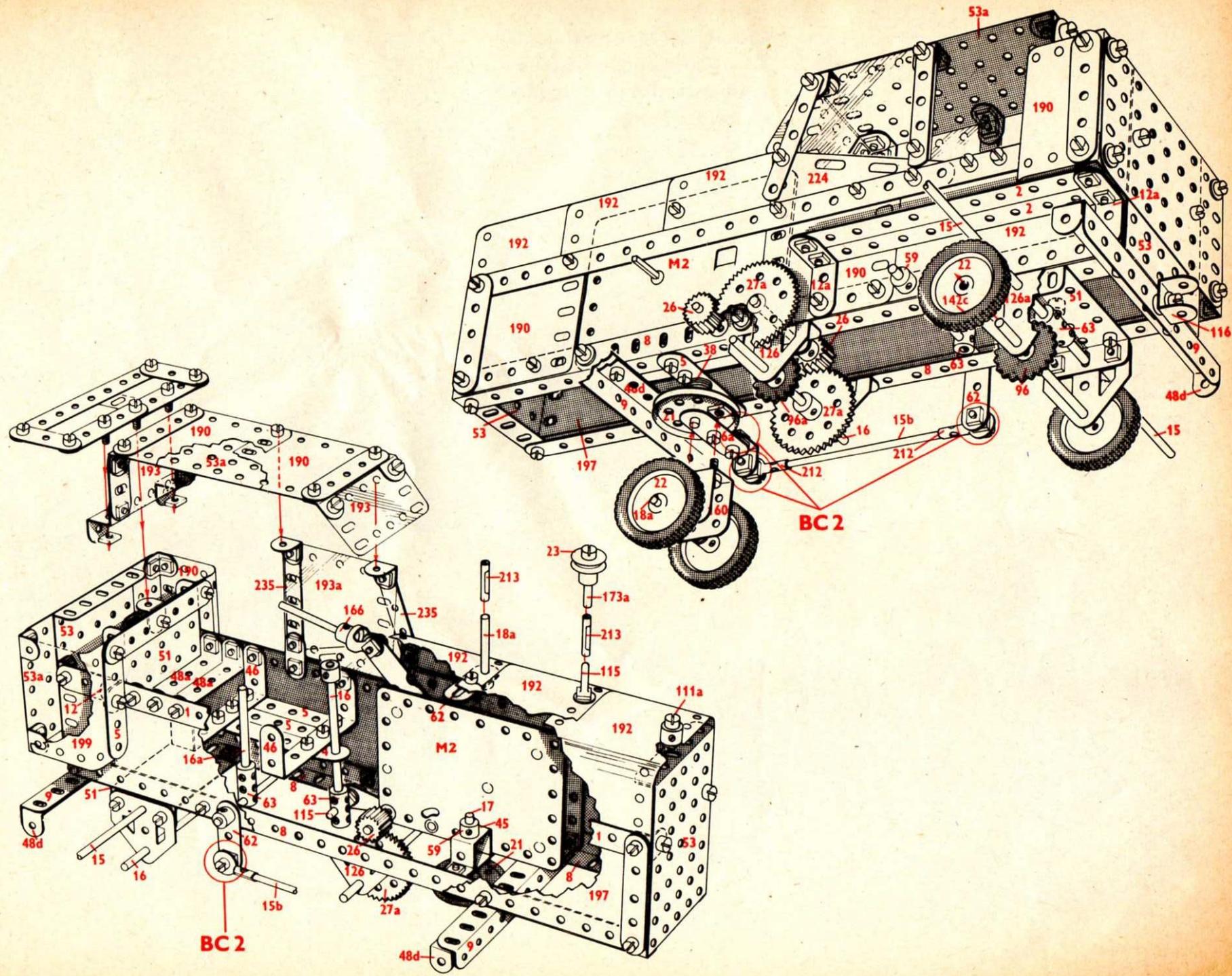
8.4

## 8.4 Bulldozer Nivelador

5 -	1	1 -	21	4 -	90	4 -	187
20 -	2	3 -	23	4 -	90a	8 -	188
6 -	2a	1 -	23a	1 -	94	6 -	189
3 -	3	2 -	24	1 -	96	6 -	190
5 -	4	2 -	24a	1 -	96a	4 -	191
16 -	5	2 -	24c	2 -	108	4 -	192
2 -	6	2 -	26	3 -	111	2 -	193
5 -	6a	2 -	27a	6 -	111a	2 -	193a
7 -	8	267 -	37a	3 -	111c	2 -	194
3 -	9	235 -	37b	2 -	115	2 -	194c
6 -	10	34 -	38	2 -	115a	2 -	194d
5 -	11	1 -	45	1 -	116	1 -	197
29 -	12	2 -	46	2 -	125	1 -	199
6 -	12a	10 -	48a	2 -	126	2 -	212
2 -	12b	2 -	48d	2 -	126a	2 -	212a
2 -	12c	2 -	51	4 -	142c	2 -	213
2 -	15	2 -	53	2 -	147b	1 -	215
1 -	15b	2 -	53a	1 -	160	2 -	221
4 -	16	10 -	59	2 -	163	2 -	222
5 -	17	2 -	62	2 -	164	2 -	224
4 -	18a	5 -	63	2 -	165	4 -	235
2 -	18b	2 -	77	1 -	166		
2 -	20b	2 -	80c	1 -	173a		





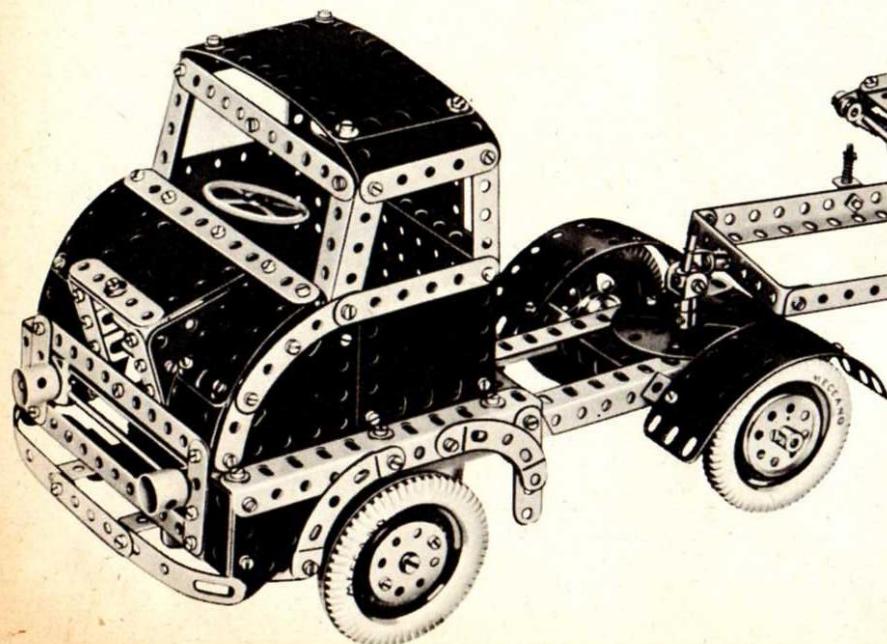
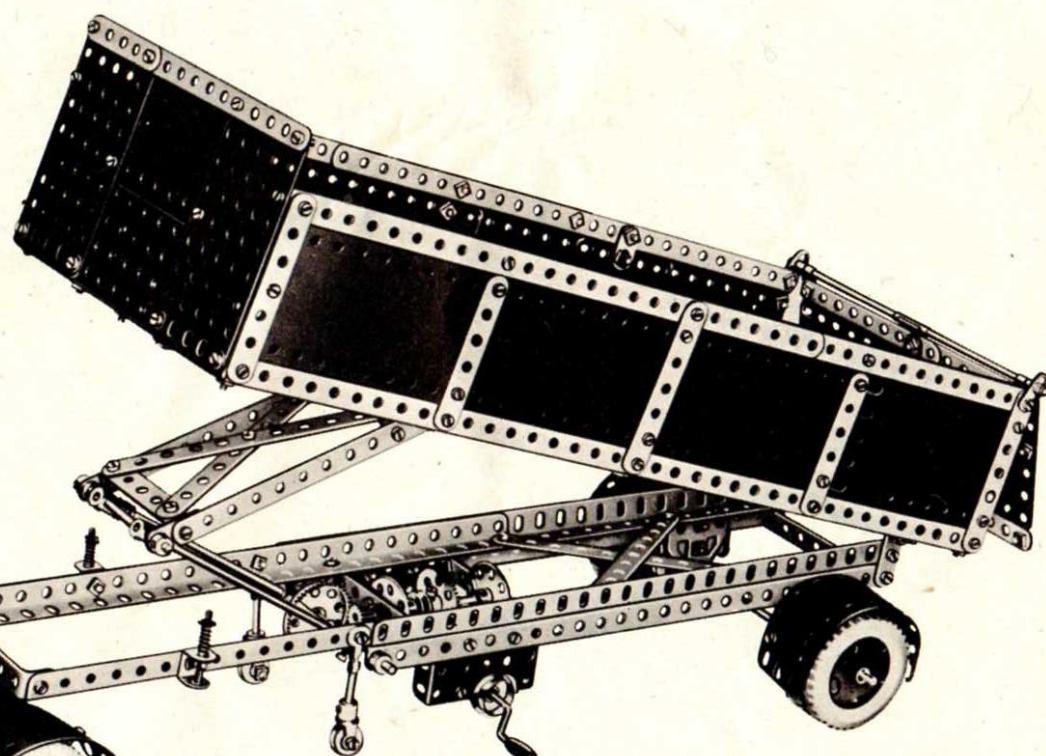


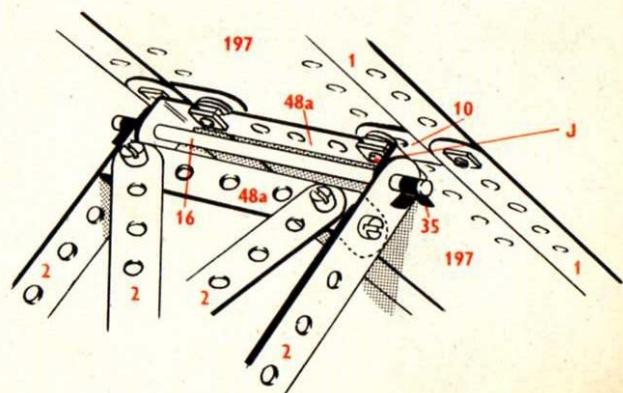
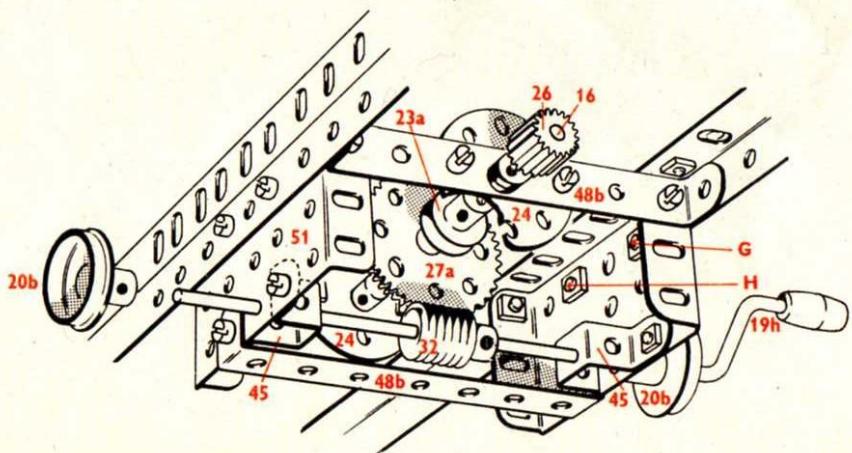
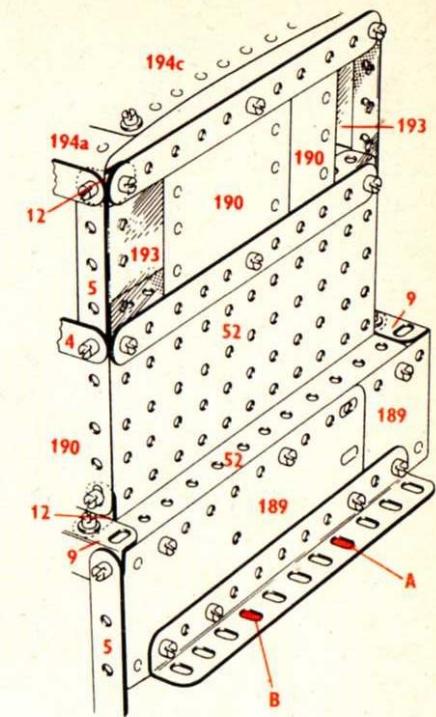
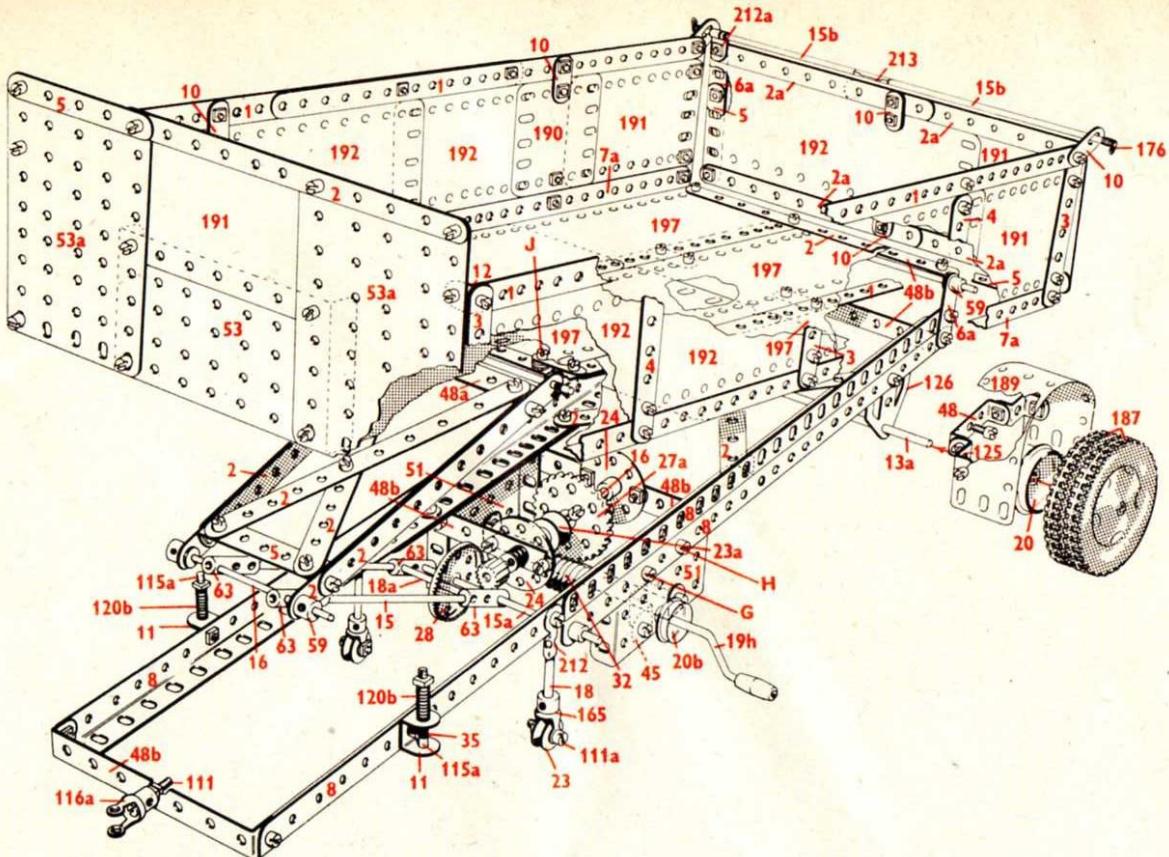
**8.5 Articulated Tipping Lorry**

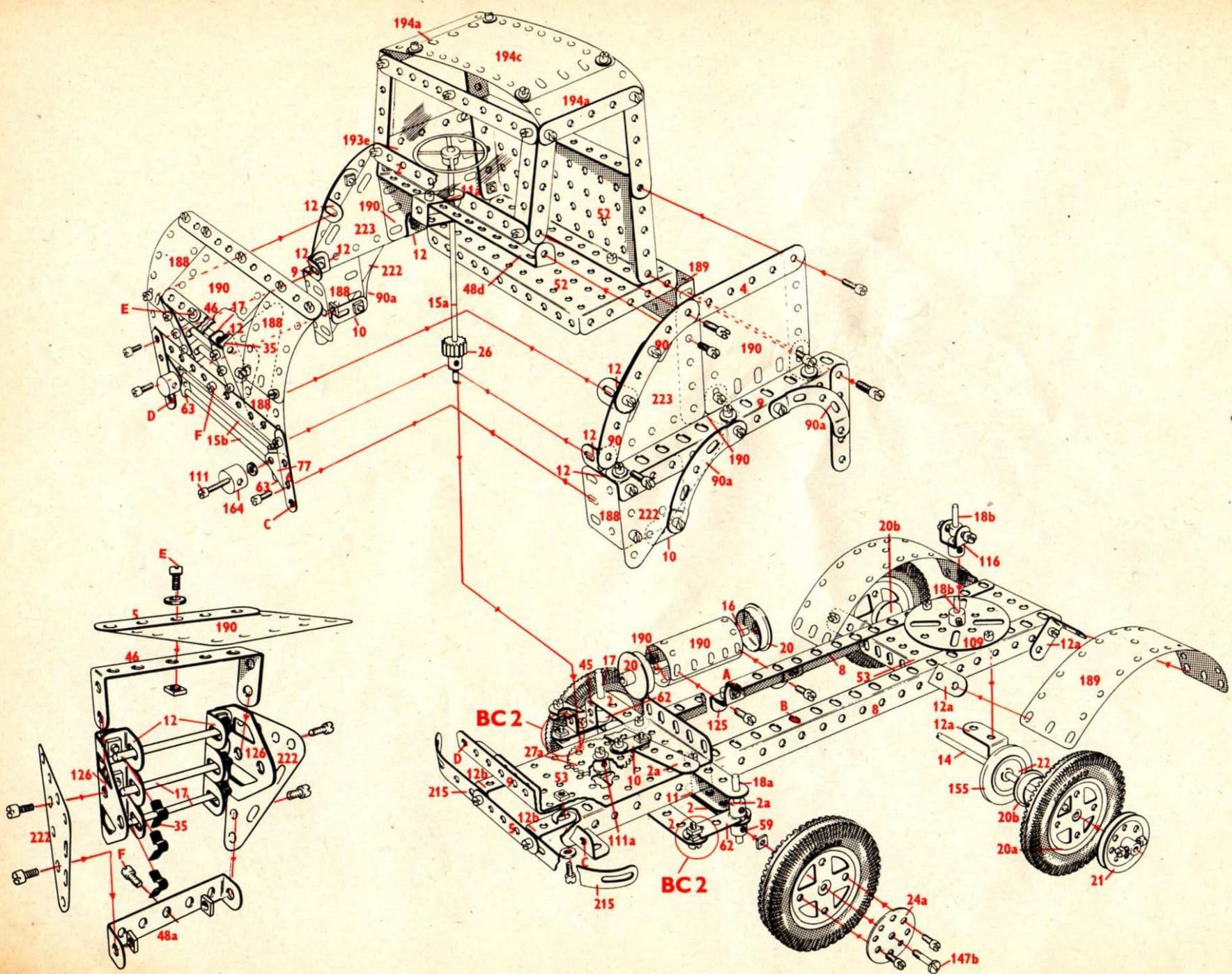
**Camión Volquete Articulado**  
**Camião-Reboque Basculante**  
**Ledbar lastbil med tippflak**  
**Lastebil m/tipp**

8.5

8 -	1	2 -	18b	2 -	51	2 -	165
21 -	2	1 -	19h	2 -	52	2 -	176
6 -	2a	4 -	20	3 -	53	1 -	185
6 -	3	4 -	20a	2 -	53a	4 -	187
6 -	4	4 -	20b	9 -	59	6 -	188
18 -	5	2 -	21	2 -	62	6 -	189
2 -	6	2 -	22	6 -	63	9 -	190
6 -	6a	2 -	23	2 -	77	4 -	191
2 -	7a	1 -	23a	4 -	90	7 -	192
8 -	8	2 -	24	4 -	90a	2 -	193
4 -	9	2 -	24a	1 -	109	1 -	193e
15 -	10	2 -	26	3 -	111	2 -	194a
4 -	11	2 -	27a	3 -	111a	1 -	194c
1 -	11a	1 -	28	4 -	111c	6 -	197
32 -	12	1 -	32	2 -	115a	1 -	199
6 -	12a	8 -	35	1 -	116	1 -	200
2 -	12b	267 -	37a	1 -	116a	2 -	212
1 -	13a	248 -	37b	2 -	120b	2 -	212a
1 -	14	38 -	38	4 -	125	1 -	213
2 -	15	3 -	45	2 -	126	2 -	215
3 -	15a	1 -	46	2 -	126a	2 -	221
3 -	15b	2 -	48	4 -	142a	2 -	222
4 -	16	4 -	48a	2 -	147b		
5 -	17	5 -	48b	2 -	155		
3 -	18a	1 -	48d	2 -	164		



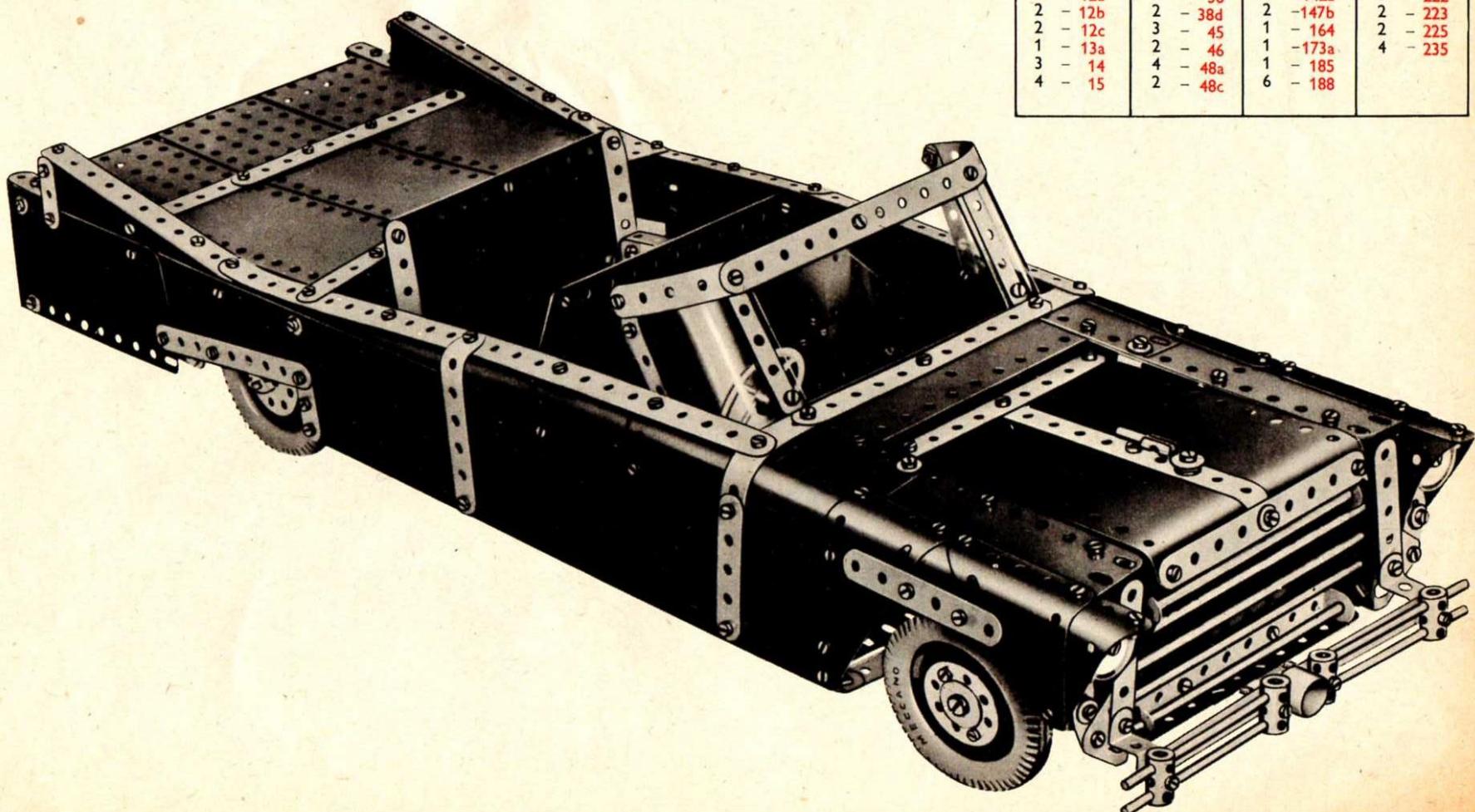


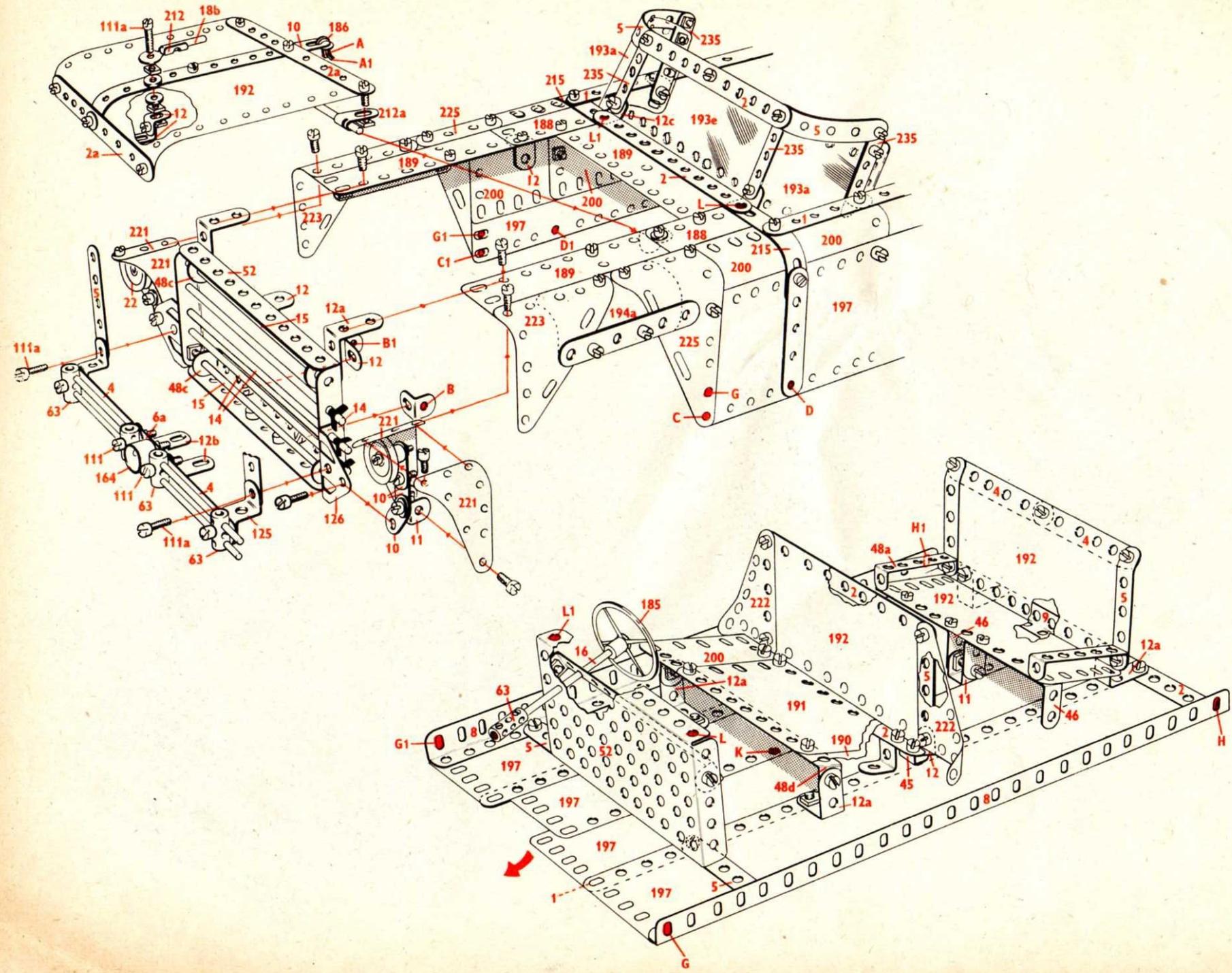


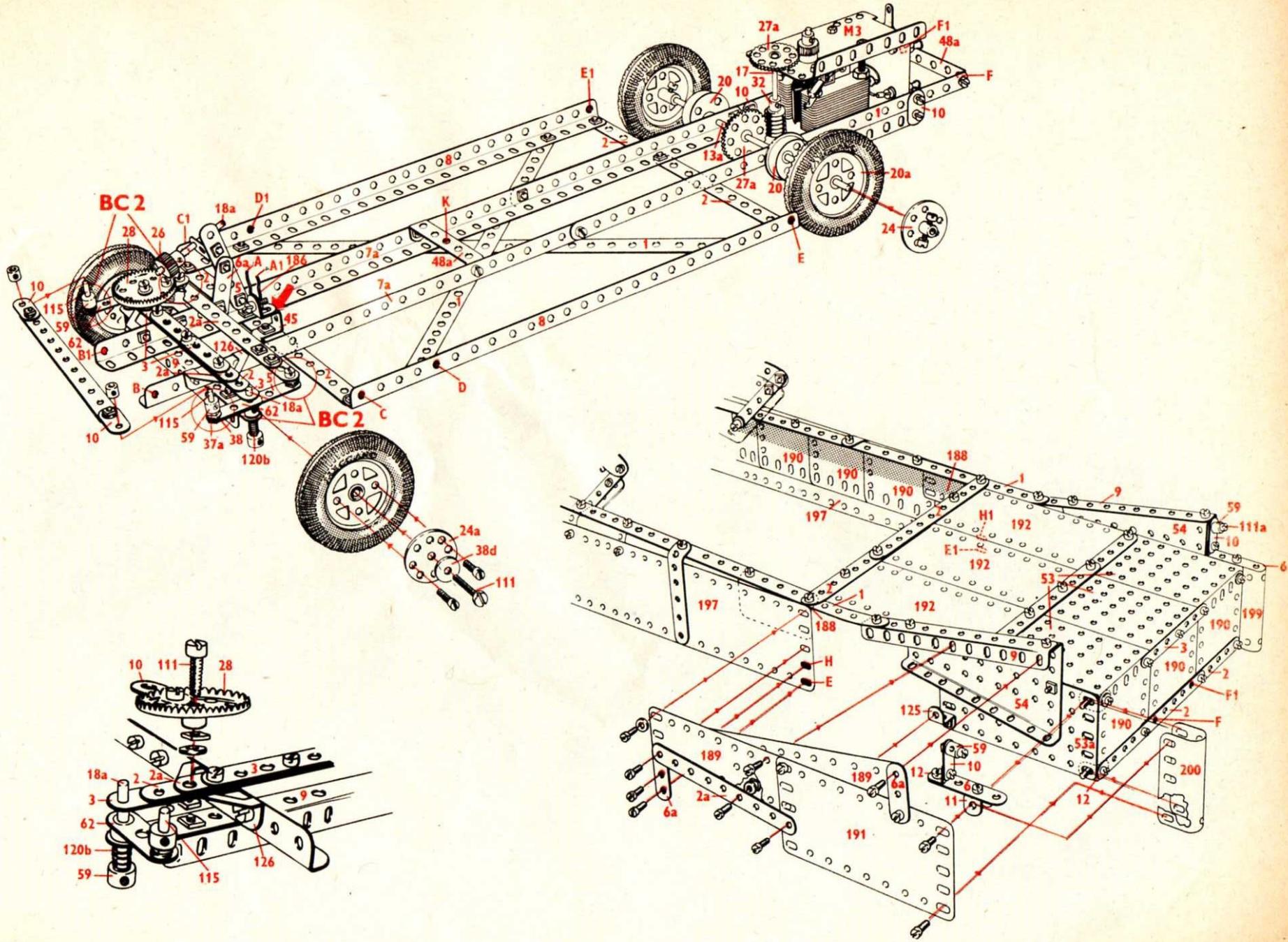
**8.6 Touring Car**  
**Coche de Turismo**  
**Automóvel**  
**Öppen bil**  
**Åpen bil**

8.6

8	-	1	4	-	16	2	-	48d	6	-	189
21	-	2	3	-	18a	2	-	52	10	-	190
6	-	2a	1	-	18b	3	-	53	3	-	191
6	-	3	2	-	20	2	-	53a	8	-	192
4	-	4	4	-	20a	2	-	54	2	-	193a
13	-	5	2	-	22	10	-	59	1	-	193e
2	-	6	2	-	24	2	-	62	2	-	194a
6	-	6a	2	-	24a	6	-	63	1	-	194d
2	-	7a	1	-	26	3	-	111	6	-	197
4	-	8	2	-	27c	4	-	111a	1	-	199
4	-	9	1	-	28	4	-	111c	6	-	200
13	-	10	1	-	32	2	-	115	1	-	212
5	-	11	10	-	35	2	-	120b	2	-	212a
1	-	11a	261	-	37a	4	-	125	1	-	213
21	-	12	249	-	37b	4	-	126	4	-	221
4	-	12a	39	-	38	4	-	142a	2	-	222
2	-	12b	2	-	38d	2	-	147b	2	-	223
2	-	12c	3	-	45	1	-	164	2	-	225
1	-	13a	2	-	46	1	-	173a	4	-	235
3	-	14	4	-	48a	1	-	185			
4	-	15	2	-	48c	6	-	188			



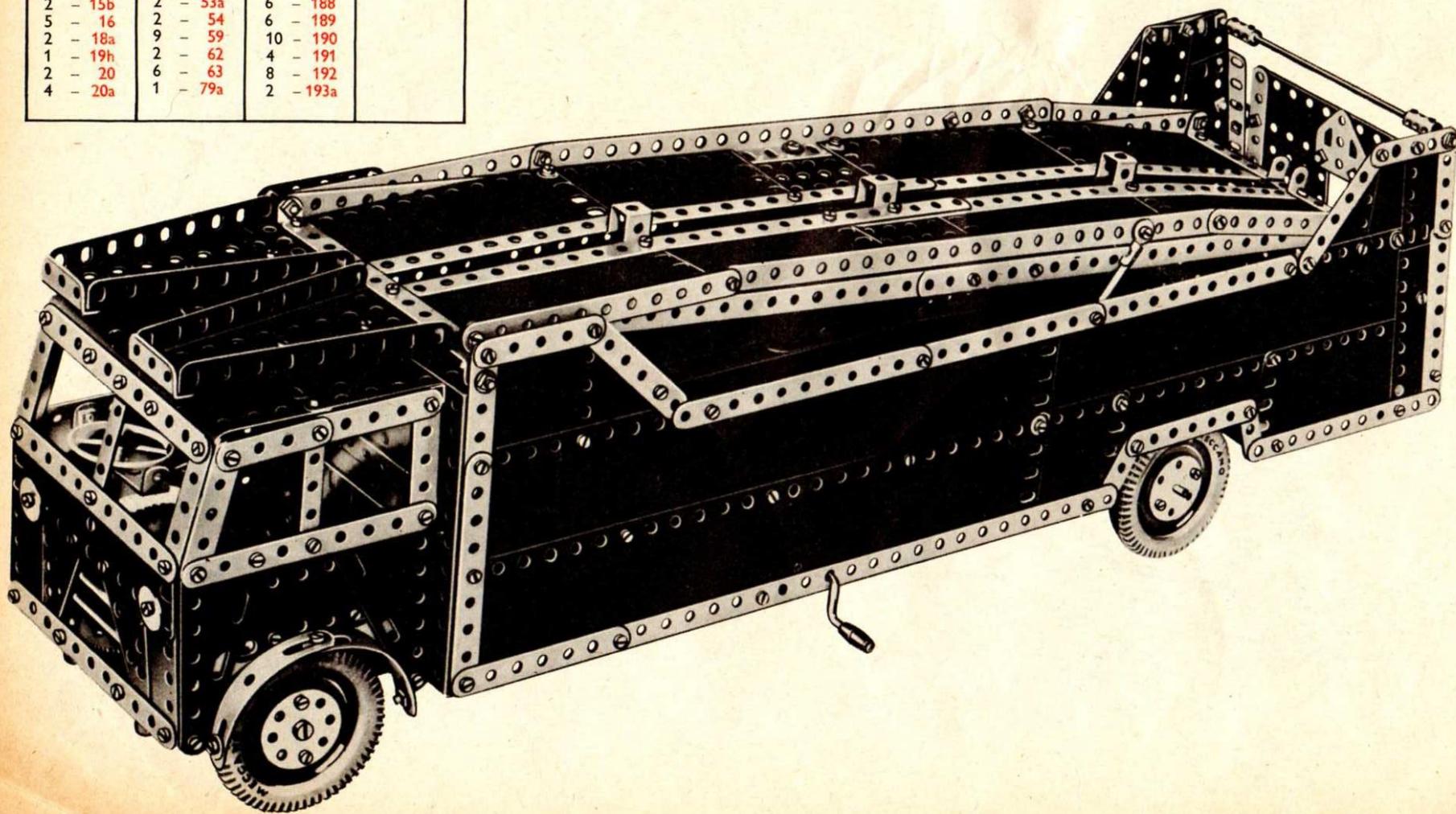


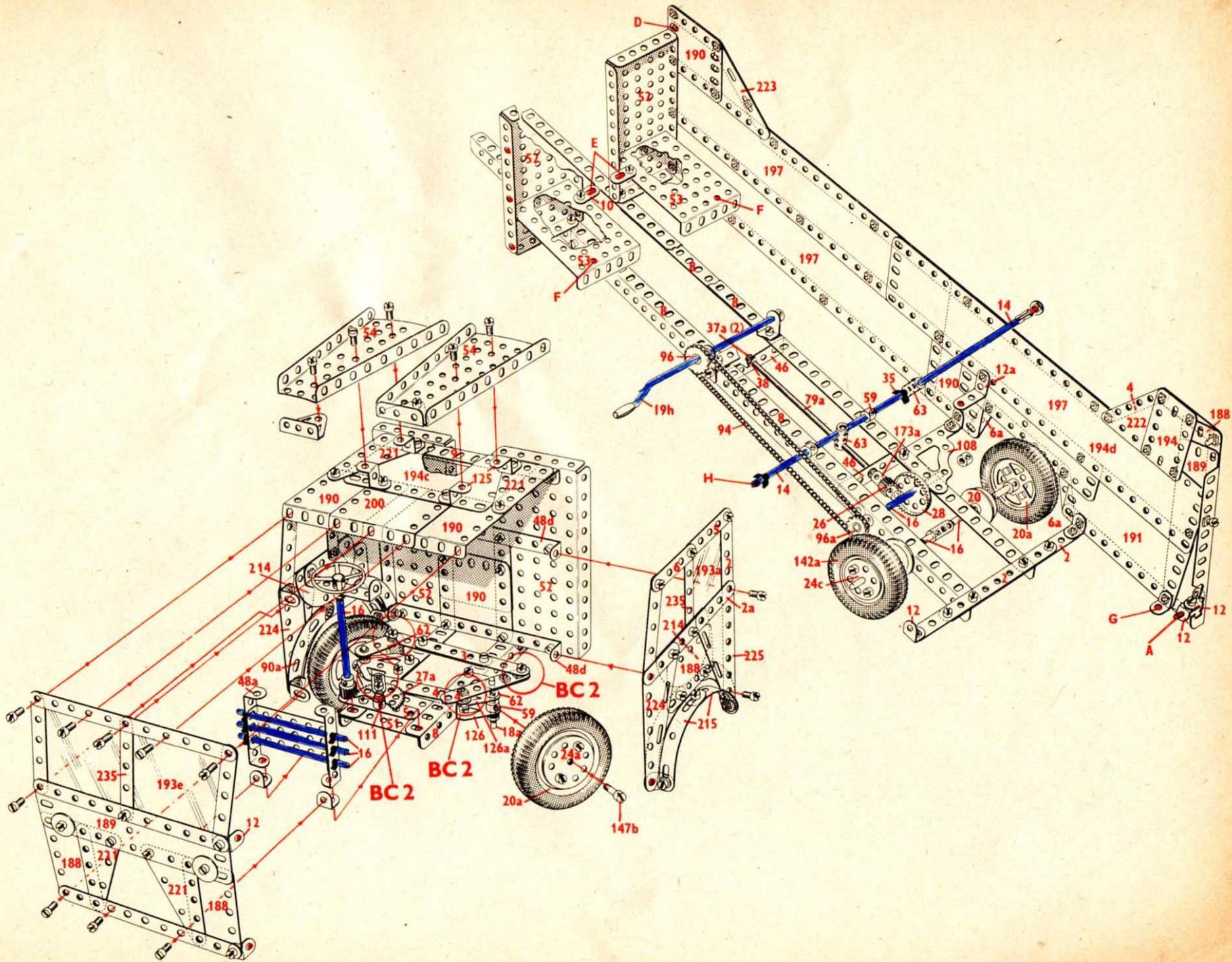


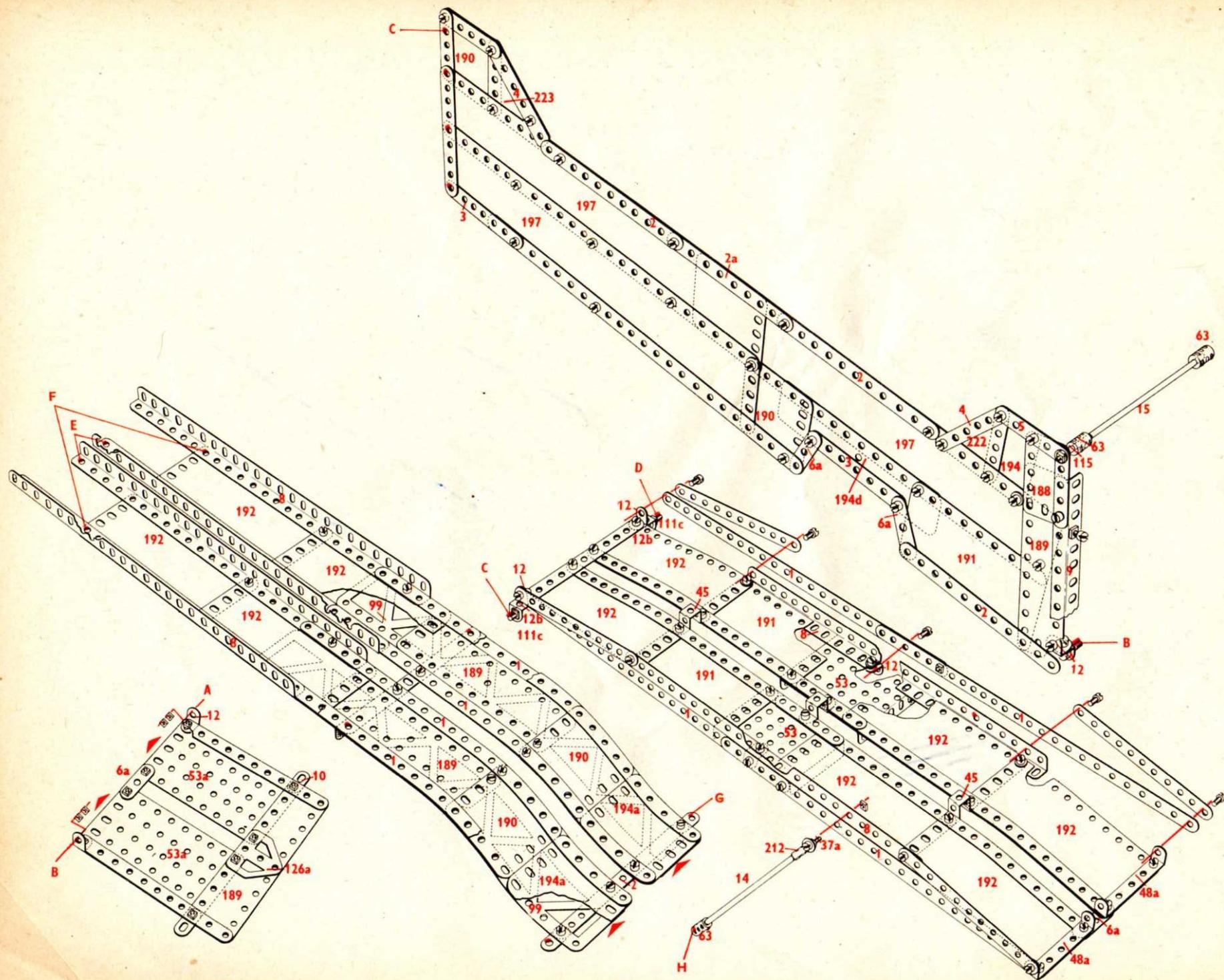
**8.7 Car Transporter****Transportador de Autos****Transportador de Automóveis****Biltransportvagn****Transportbil**

8.7

14 -	1	2 -	24a	2 -	90	1 -	193e
21 -	2	2 -	24c	2 -	90a	4 -	194
6 -	2a	2 -	26	1 -	94	2 -	194a
6 -	3	1 -	27a	1 -	96	1 -	194c
6 -	4	1 -	28	1 -	96a	2 -	194d
14 -	5	8 -	35	2 -	99	2 -	194e
2 -	6	270 -	37a	1 -	108	6 -	197
6 -	6a	248 -	37b	1 -	111	1 -	200
2 -	7a	35 -	38	6 -	111c	2 -	212
8 -	8	2 -	38d	2 -	115	2 -	214
4 -	9	3 -	45	4 -	125	4 -	215
7 -	10	2 -	46	4 -	126	2 -	221
27 -	12	6 -	48a	3 -	126a	2 -	222
2 -	12a	2 -	48d	4 -	142a	2 -	223
2 -	12b	2 -	51	2 -	147b	2 -	224
3 -	14	2 -	52	1 -	173a	2 -	225
1 -	15	4 -	53	1 -	185	3 -	235
2 -	15b	2 -	53a	6 -	188		
5 -	16	2 -	54	6 -	189		
2 -	18a	9 -	59	10 -	190		
1 -	19h	2 -	62	4 -	191		
2 -	20	6 -	63	8 -	192		
4 -	20a	1 -	79a	2 -	193a		

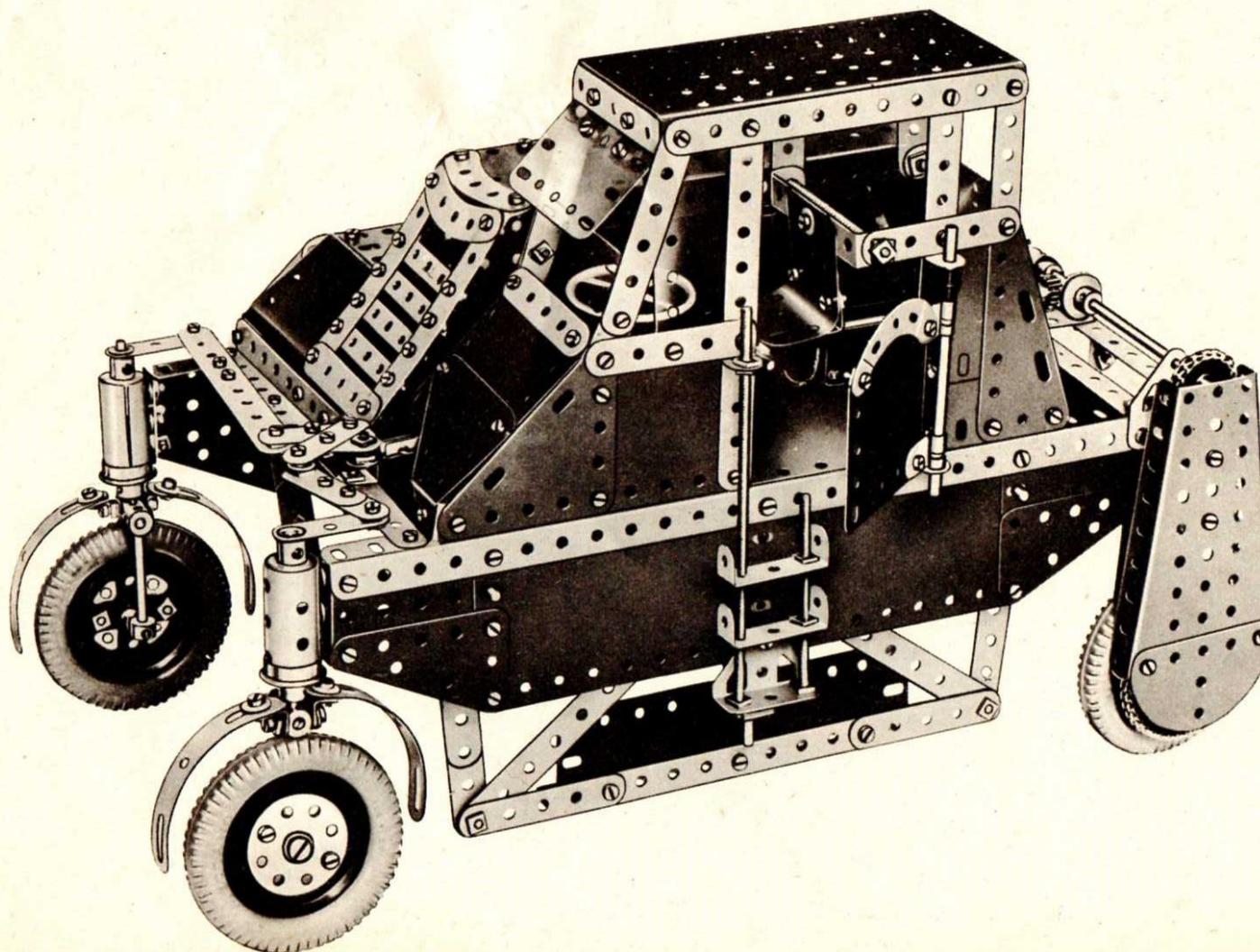






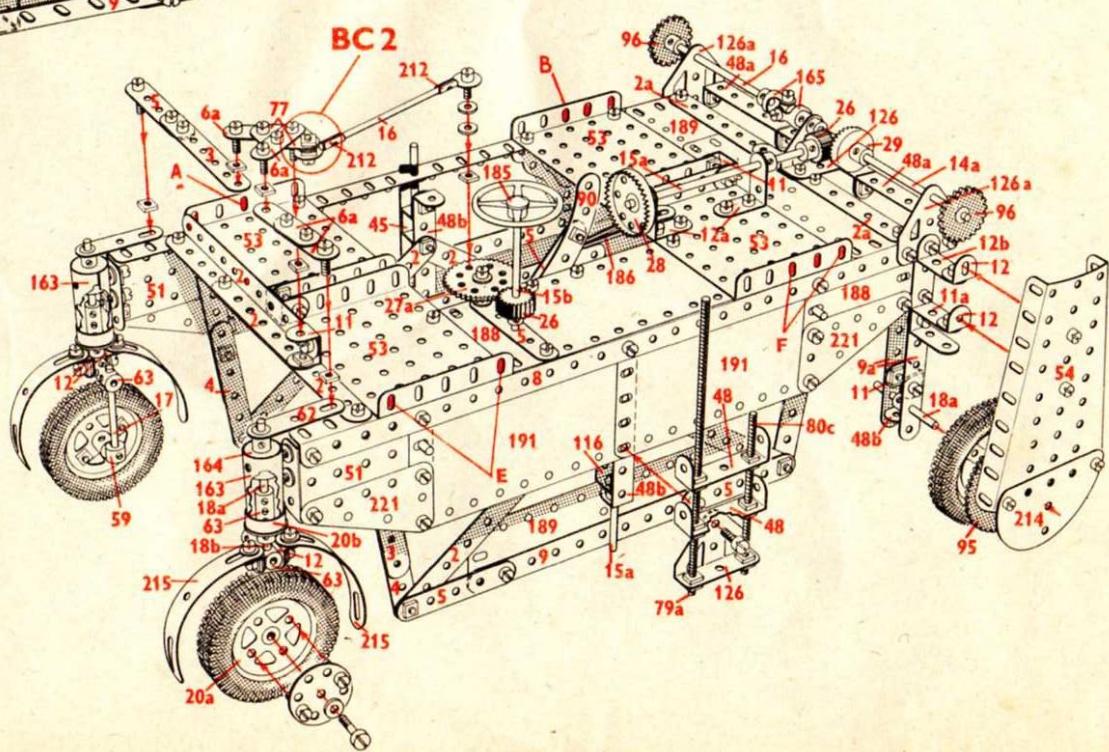
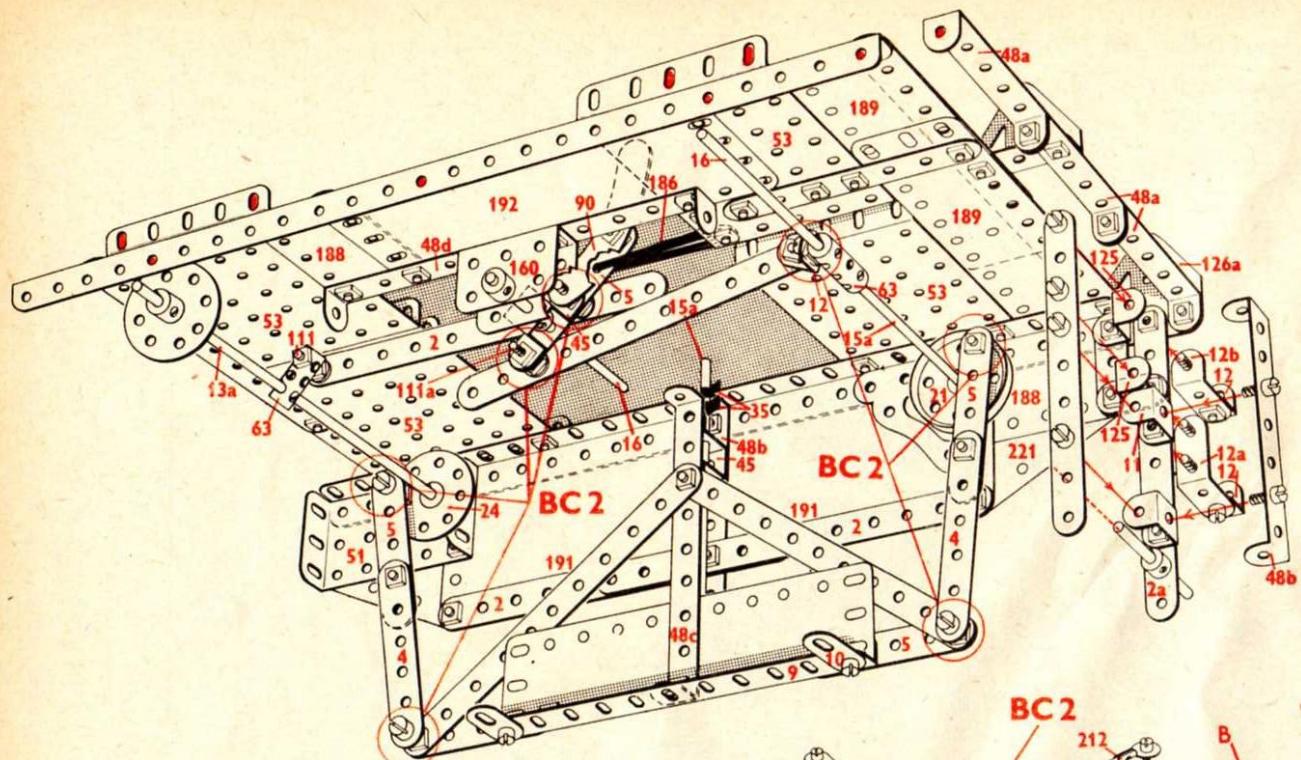
**8.8 Conveyancer**

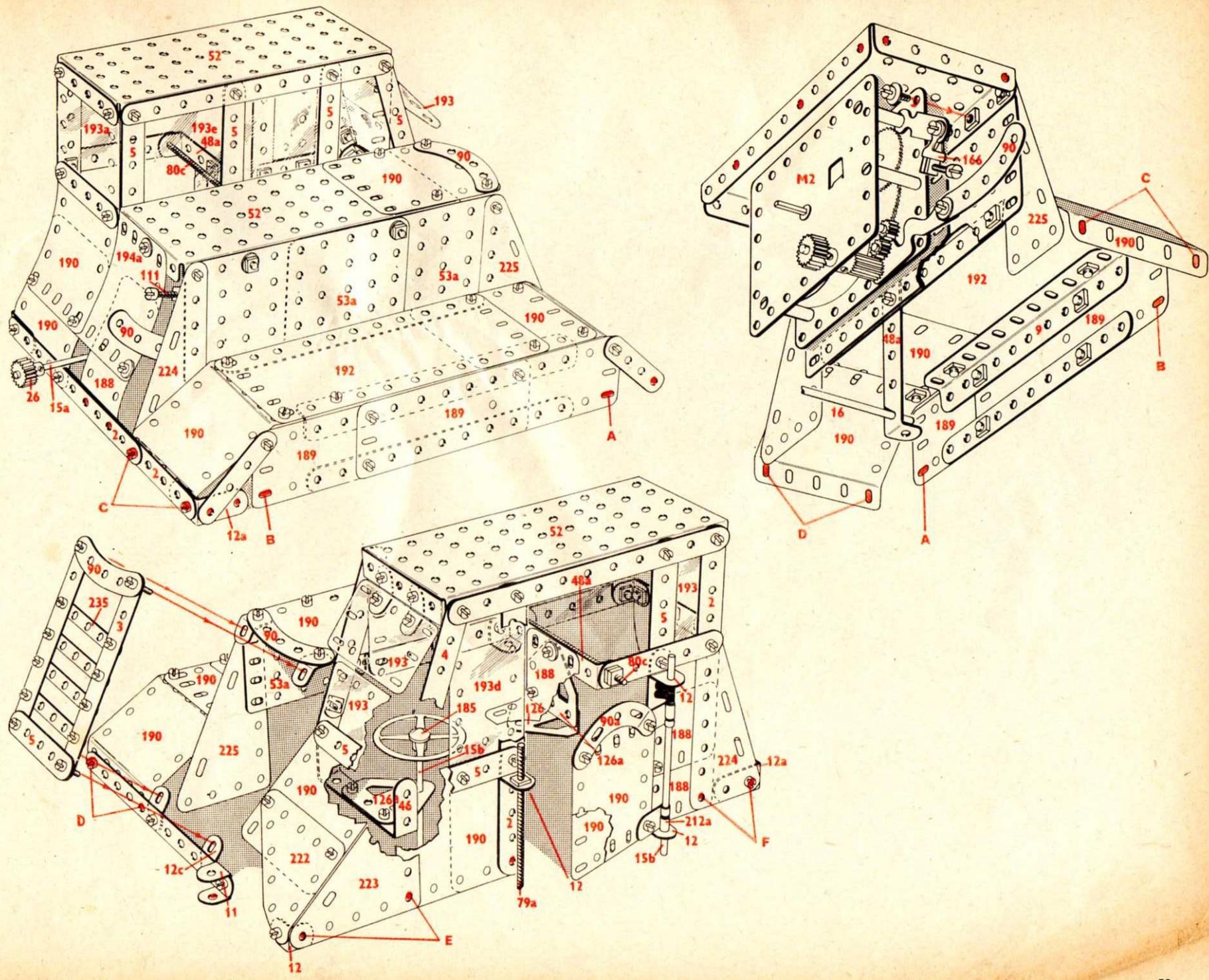
**Transportador de Troncos**  
**Transportador de Tronços**  
**Transportvagn**  
**Transportvogn**



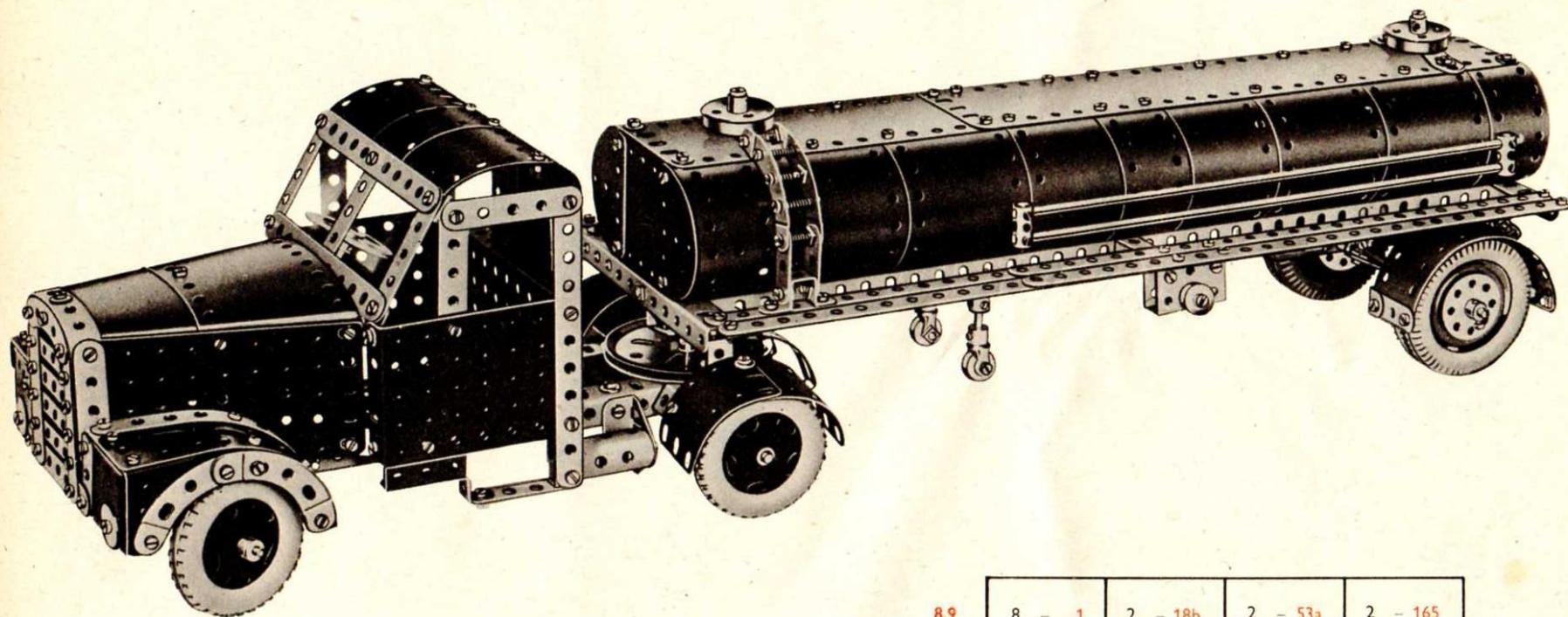
8.8

20	-	2	9	-	59
6	-	2a	2	-	62
6	-	3	4	-	63
6	-	4	2	-	77
17	-	5	1	-	79a
2	-	6	2	-	80c
6	-	6a	4	-	90
2	-	8	1	-	90a
4	-	9	1	-	94
9	-	10	2	-	95
5	-	11	2	-	96
1	-	11a	2	-	108
21	-	12	2	-	111
6	-	12a	6	-	111a
2	-	12b	3	-	111c
6	-	12c	1	-	116
1	-	13a	4	-	125
1	-	15	3	-	126
3	-	15a	4	-	126a
2	-	15b	4	-	142a
5	-	16	2	-	147b
4	-	17	1	-	160
2	-	18a	2	-	163
2	-	18b	2	-	164
4	-	20a	2	-	165
2	-	20b	1	-	185
2	-	21	1	-	186b
2	-	24	5	-	188
2	-	24a	6	-	189
3	-	26	10	-	190
1	-	27a	4	-	191
1	-	28	2	-	192
1	-	29	2	-	193
3	-	35	1	-	193a
238	-	37a	2	-	193d
199	-	37b	1	-	193e
40	-	38	1	-	194
3	-	45	1	-	194a
1	-	46	2	-	212
2	-	48	2	-	212a
6	-	48a	2	-	214
4	-	48b	4	-	215
2	-	48c	4	-	221
1	-	48d	1	-	222
2	-	51	1	-	223
2	-	52	2	-	224
4	-	53	1	-	225
2	-	53a	4	-	235
2	-	54			



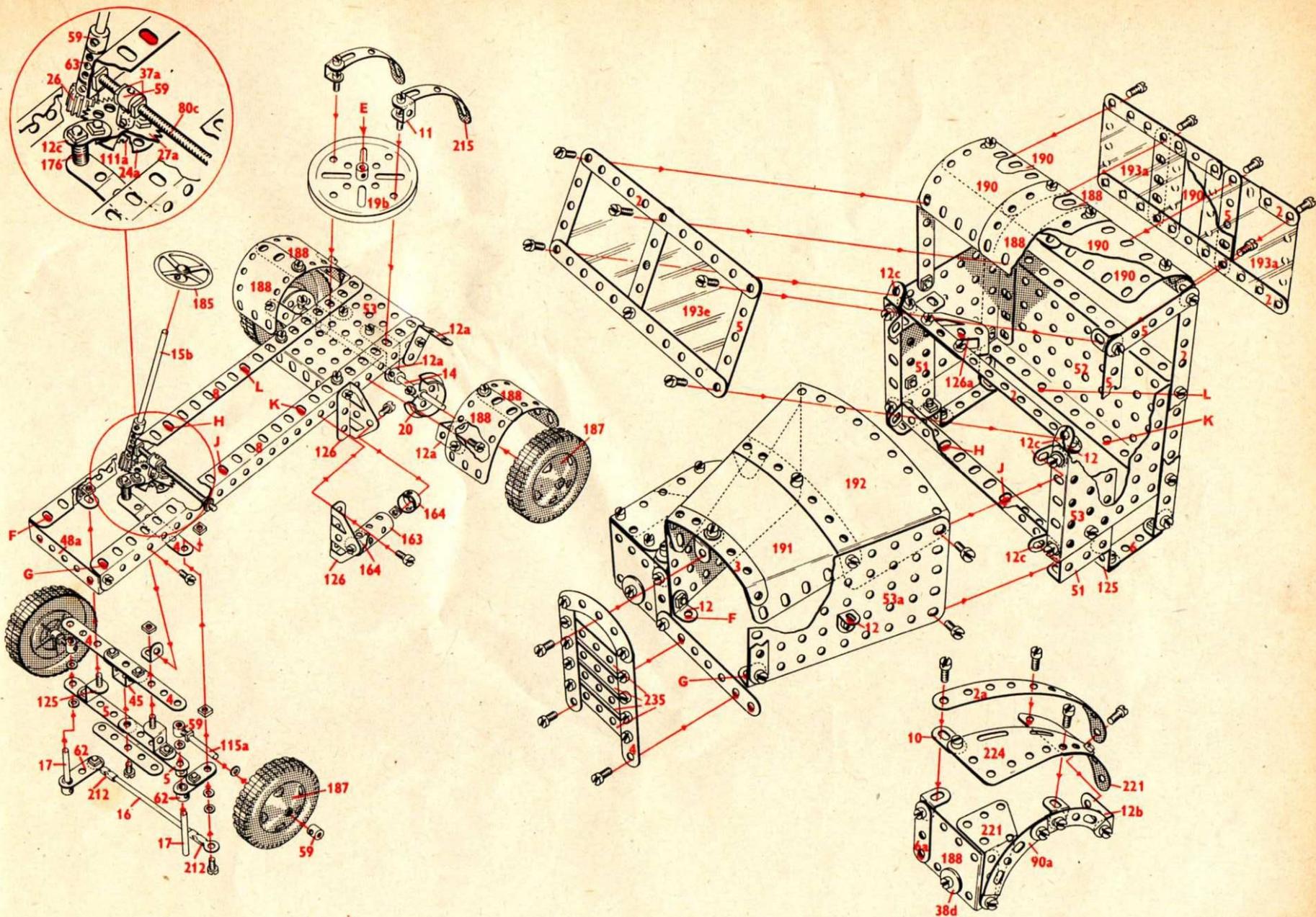


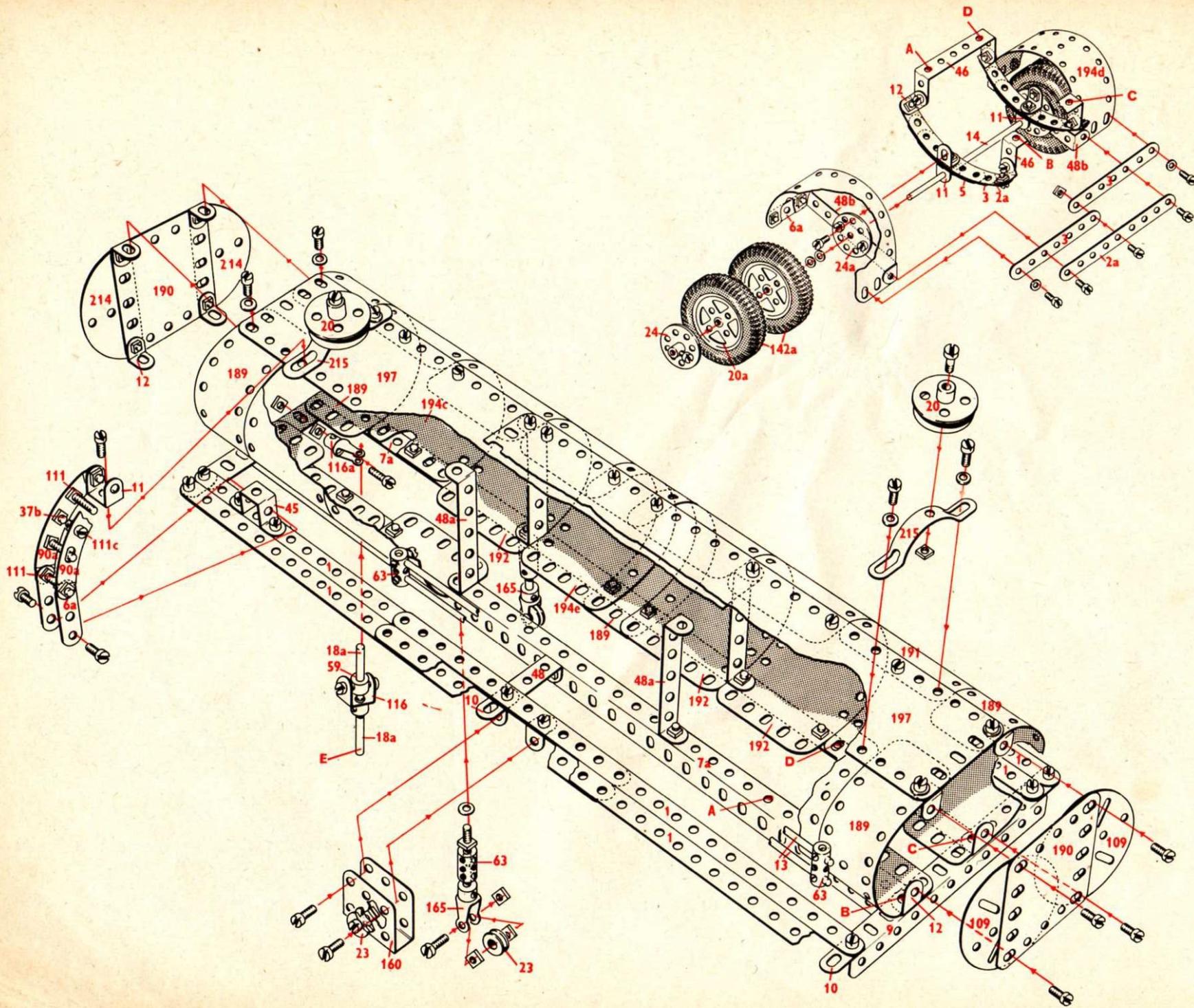
**8.9 Articulated Tanker/Tanque Articulado/Auto-Tank Articulado  
Ledbar tankbil/Tankbil**



8.9

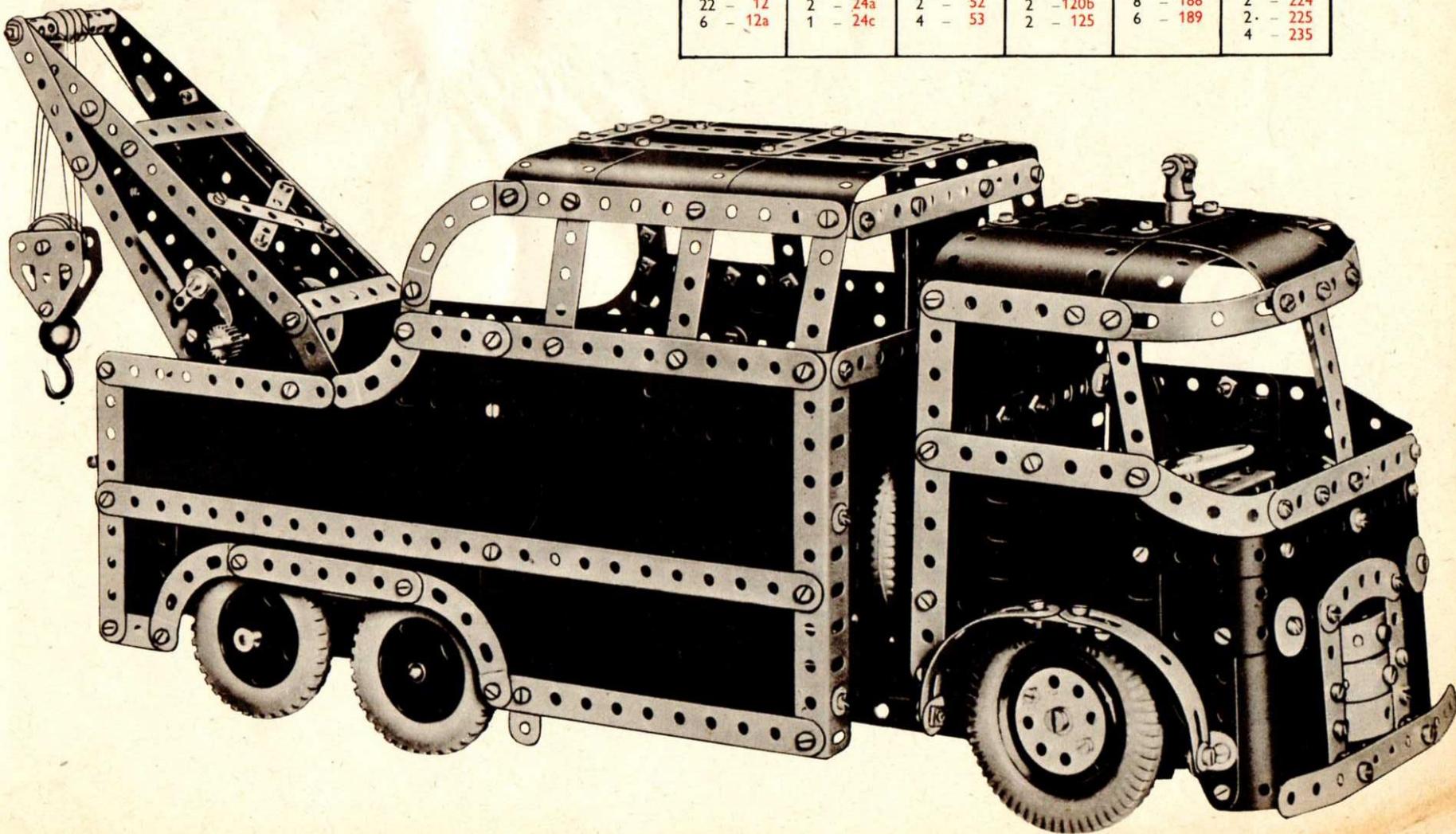
8 - 1	2 - 18b	2 - 53a	2 - 165
7 - 2	1 - 19b	7 - 59	1 - 185
4 - 2a	4 - 20	2 - 62	4 - 187
8 - 3	4 - 20a	5 - 63	8 - 188
3 - 4	3 - 23	1 - 80c	6 - 189
16 - 5	2 - 24	2 - 90a	7 - 190
2 - 6	2 - 24a	1 - 90c	3 - 191
6 - 6a	1 - 26	2 - 109	7 - 192
2 - 7a	1 - 27a	3 - 111	2 - 193a
2 - 8	240 - 37a	3 - 111a	1 - 193e
3 - 9	220 - 37b	2 - 115	2 - 194c
8 - 10	36 - 38	2 - 115a	2 - 194d
5 - 11	2 - 38d	1 - 116	2 - 194e
23 - 12	1 - 45	1 - 116a	2 - 197
6 - 12a	2 - 46	2 - 125	2 - 212
2 - 12b	2 - 48	2 - 126	2 - 214
7 - 12c	3 - 48a	1 - 126a	4 - 215
2 - 13	2 - 48b	4 - 142a	4 - 221
2 - 14	2 - 51	2 - 147b	2 - 224
1 - 16	1 - 52	1 - 160	4 - 235
1 - 18a	3 - 53	1 - 163	



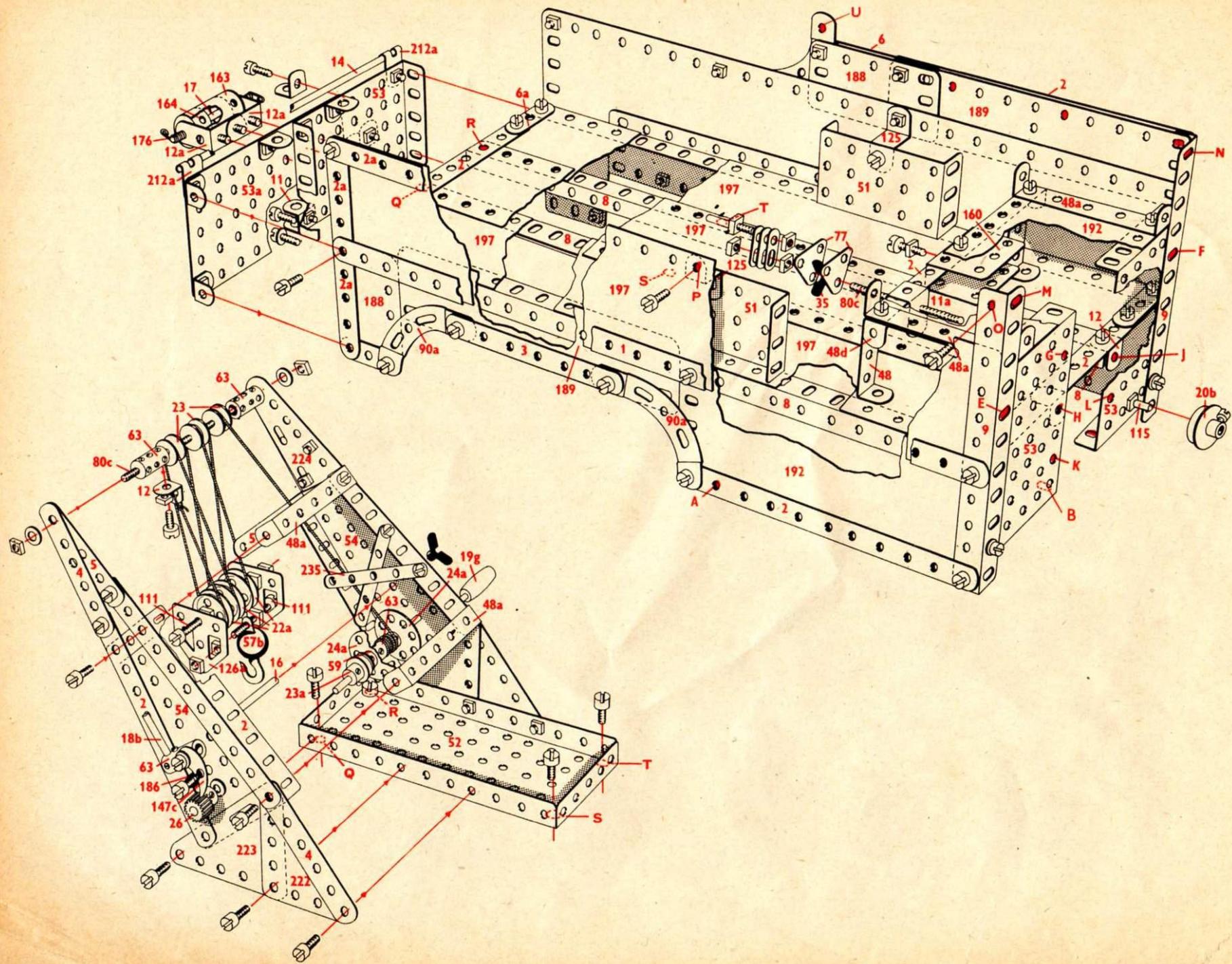


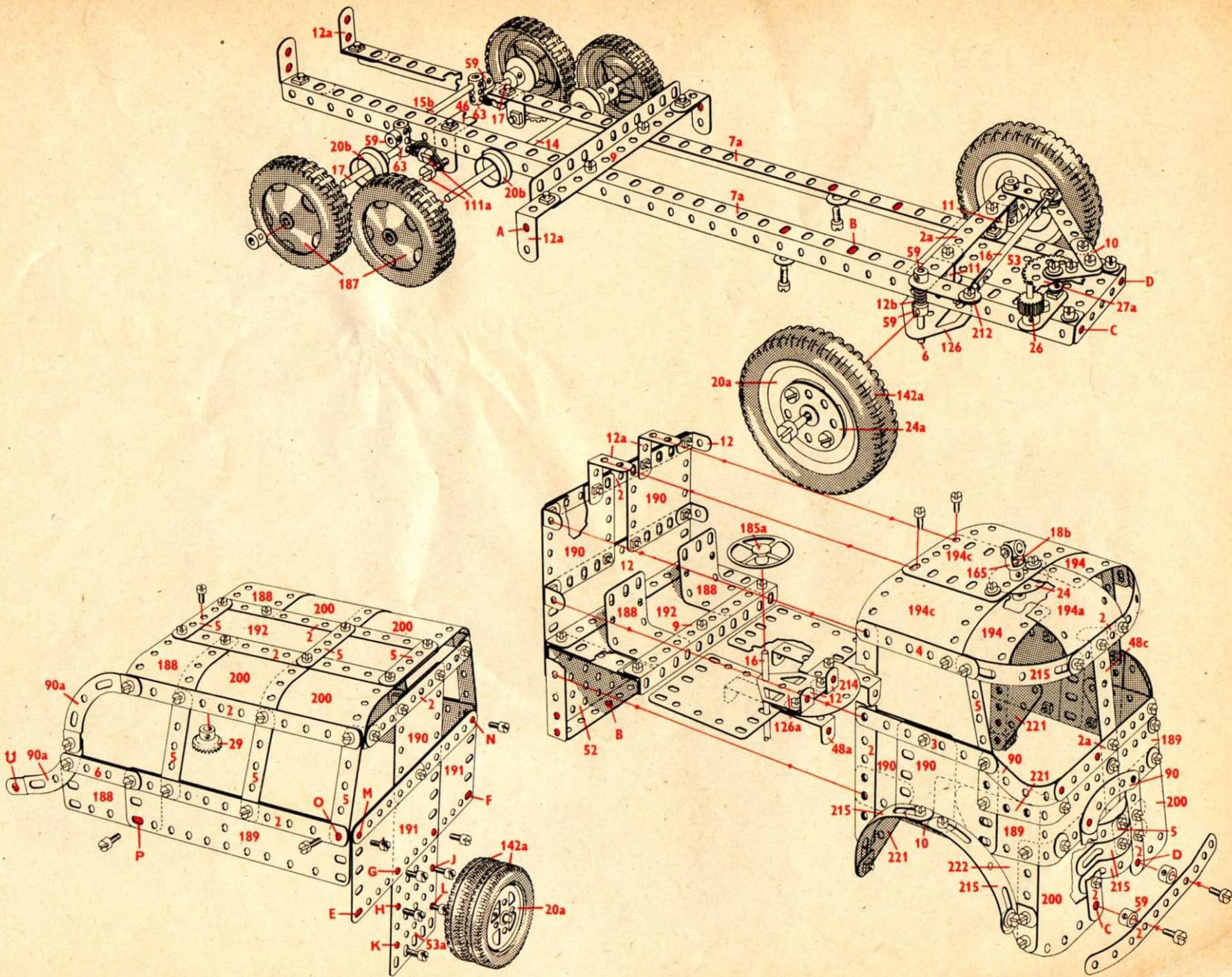
**8.10 Breakdown Lorry**

**Vehículo Socorro**  
**Pronto Socorro**  
**Bärgningsbil**  
**Service bil**



8.10	2 - 1	2 - 12b	2 - 26	2 - 53a	2 - 126	9 - 190
	21 - 2	2 - 14	1 - 27a	2 - 54	3 - 126a	2 - 191
	6 - 2a	3 - 15b	1 - 29	1 - 57b	1 - 140	5 - 192
	4 - 3	1 - 16	1 - 35	10 - 59	4 - 142a	2 - 194
	6 - 4	5 - 17	235 - 37a	2 - 62	2 - 147b	1 - 194a
	18 - 5	1 - 18a	218 - 37b	5 - 63	1 - 147c	2 - 194c
	2 - 6	1 - 19g	26 - 38	2 - 77	1 - 160	5 - 197
	4 - 6a	1 - 20	2 - 38d	1 - 80c	1 - 163	6 - 200
	2 - 7a	4 - 20a	1 - 40	1 - 90	2 - 164	2 - 212a
	4 - 8	4 - 20b	1 - 46	8 - 90a	1 - 173a	1 - 214
	4 - 9	3 - 22a	2 - 48	3 - 111	2 - 176	8 - 215
	9 - 10	3 - 23	8 - 48a	3 - 111a	1 - 185	4 - 221
	3 - 11	1 - 23a	1 - 48b	4 - 111c	3 - 186	2 - 222
	1 - 11a	2 - 24	2 - 51	2 - 115	4 - 187	2 - 223
	22 - 12	2 - 24a	2 - 52	2 - 120b	8 - 188	2 - 224
	6 - 12a	1 - 24c	4 - 53	2 - 125	6 - 189	2 - 225
					4 - 235	



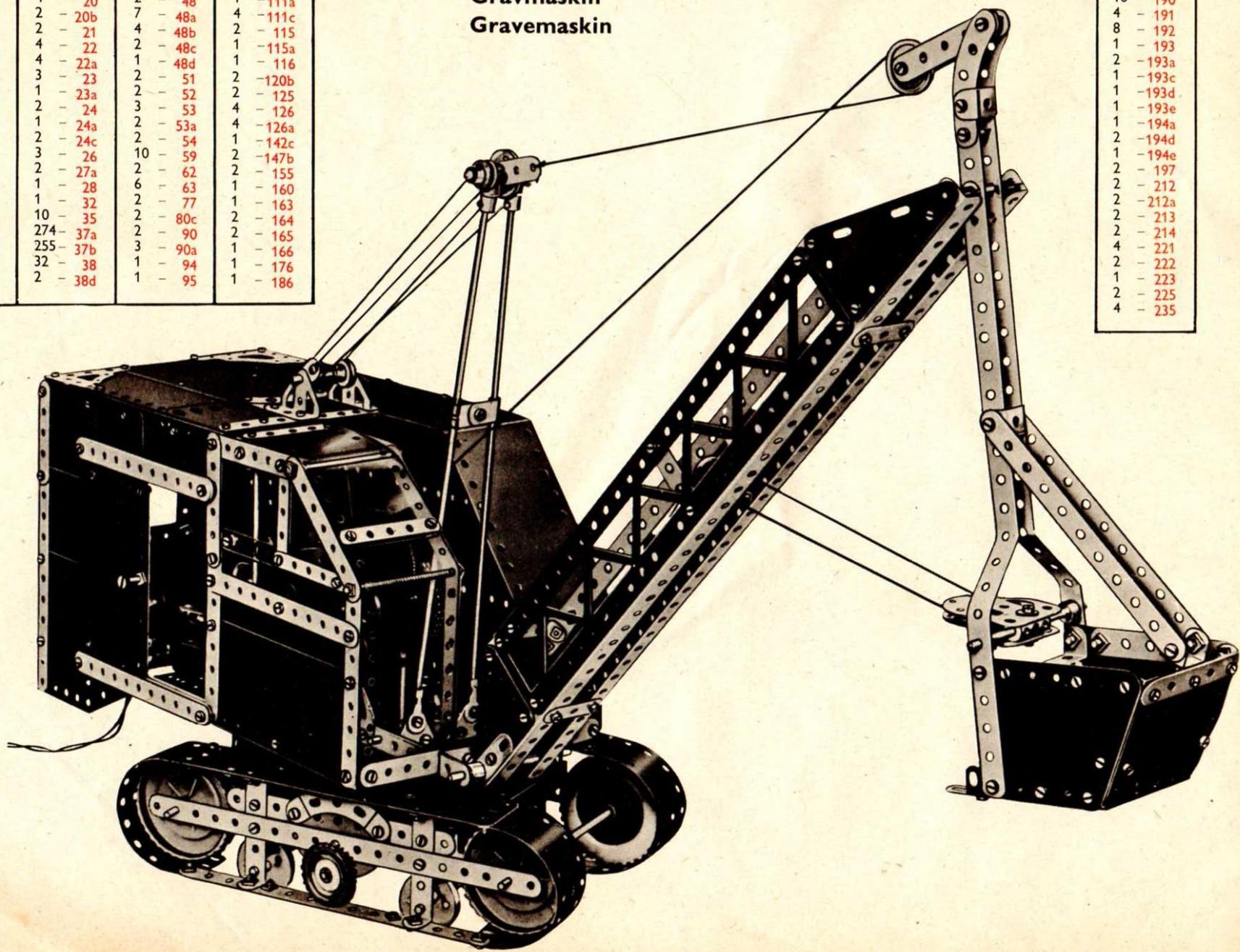


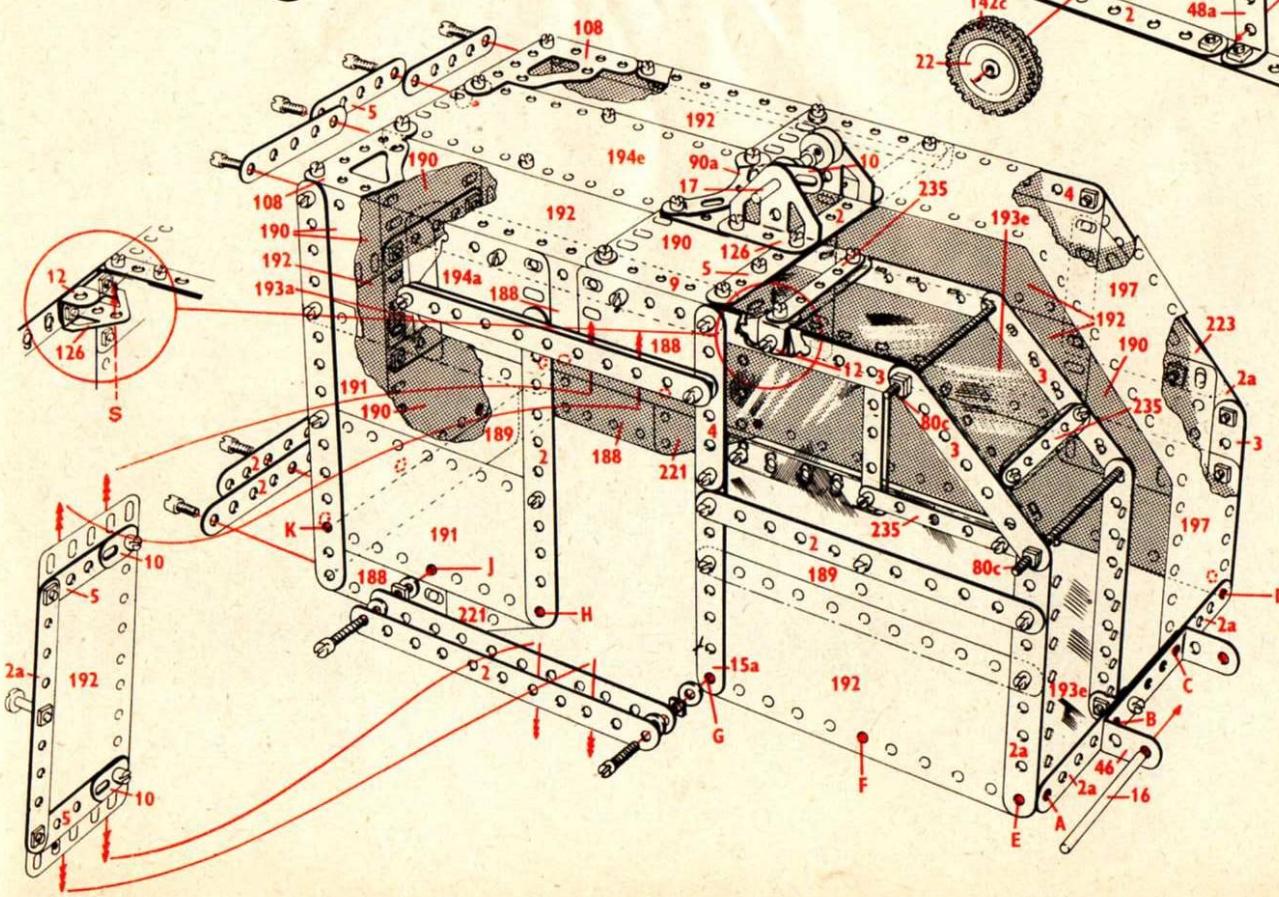
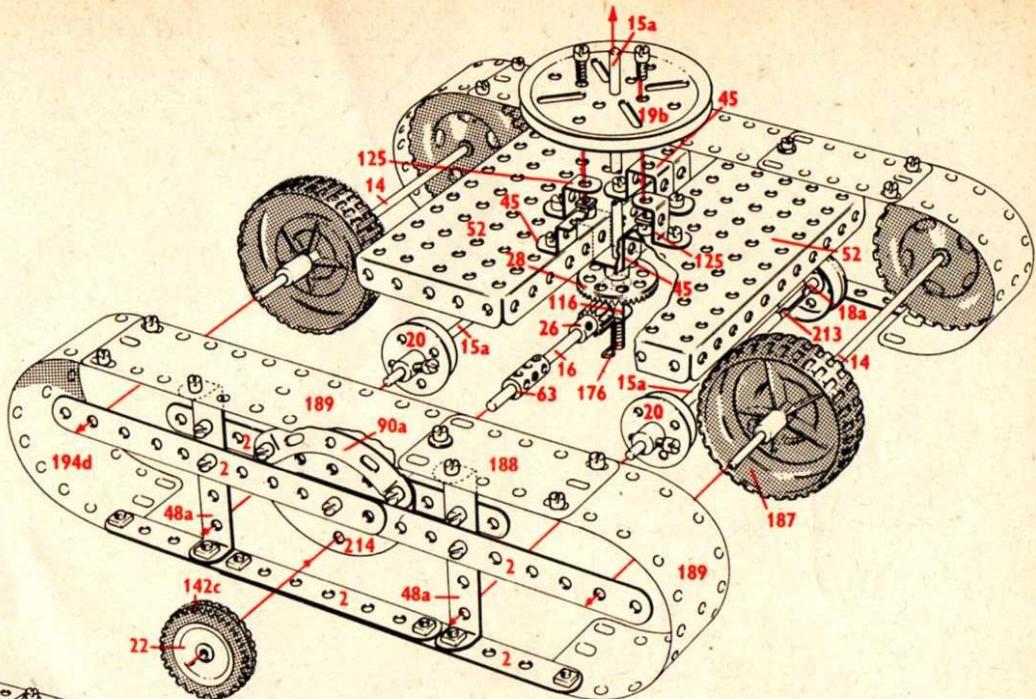
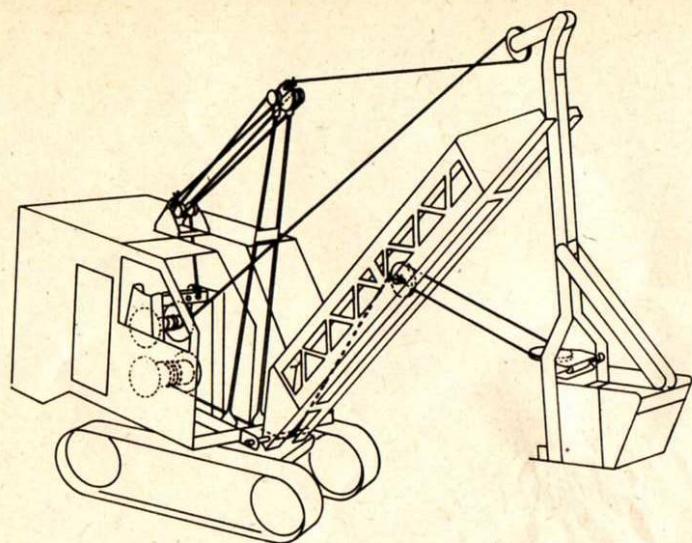
**8.11 Pull Shovel**  
**Pala Tiradora**  
**Pa Excavadora**  
**Grävmaskin**  
**Gravemaskin**

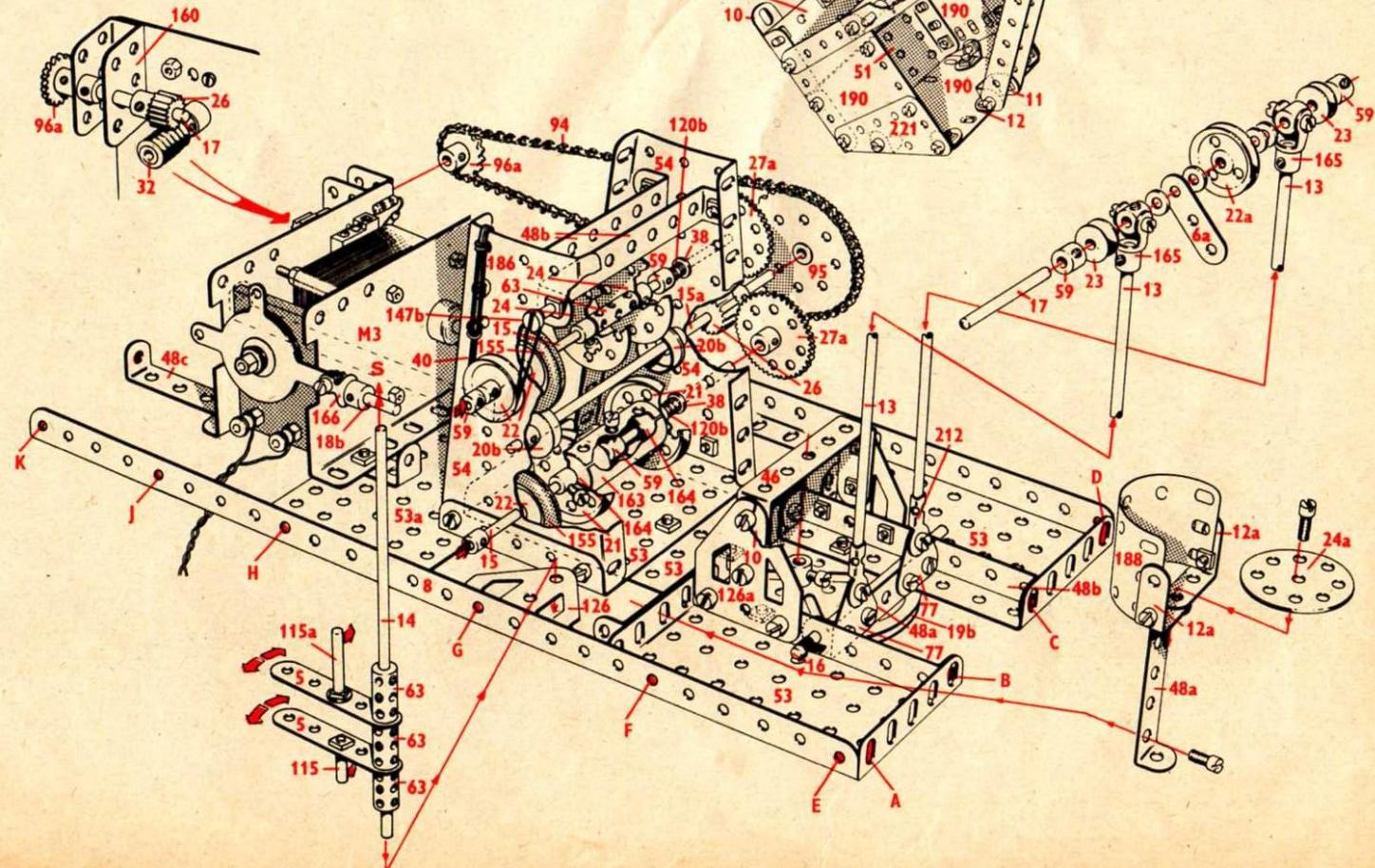
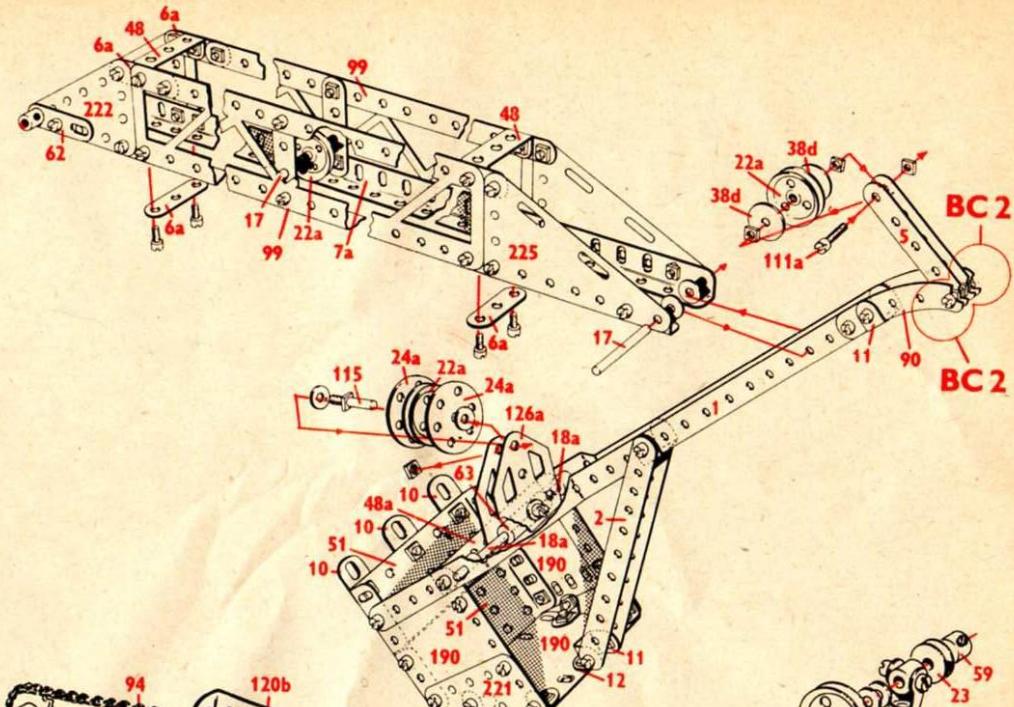
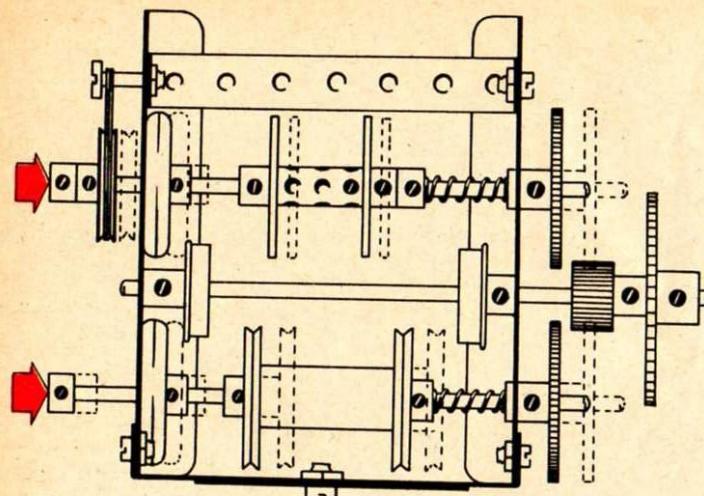
8.11

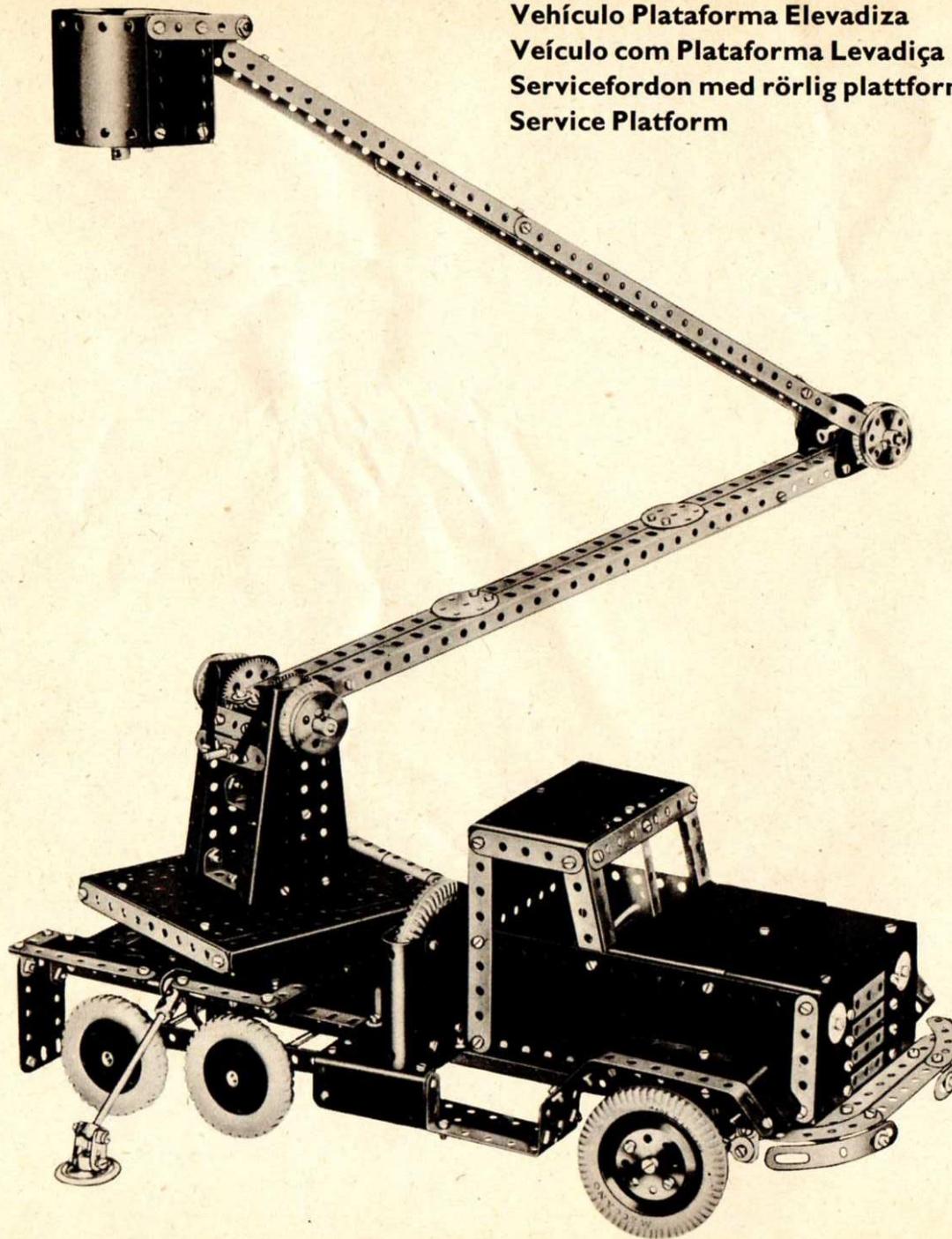
4 -	1	4 -	18a	2 -	40	1 -	96a
21 -	2	1 -	18b	3 -	45	2 -	99
6 -	2a	2 -	19b	2 -	46	2 -	108
5 -	3	4 -	20	2 -	48	1 -	111a
3 -	4	2 -	20b	7 -	48a	4 -	111c
15 -	5	2 -	21	4 -	48b	2 -	115
2 -	6	4 -	22	2 -	48c	1 -	115a
5 -	6a	4 -	22a	1 -	48d	1 -	116
2 -	7a	3 -	23	2 -	51	2 -	120b
2 -	8	1 -	23a	2 -	52	2 -	125
4 -	9	2 -	24	3 -	53	4 -	126
8 -	10	1 -	24a	2 -	53a	4 -	126a
3 -	11	2 -	24c	2 -	54	1 -	142c
12 -	12	3 -	26	10 -	59	2 -	147b
2 -	12a	2 -	27a	2 -	62	2 -	155
1 -	12b	1 -	28	6 -	63	1 -	160
2 -	13	1 -	32	2 -	77	1 -	163
3 -	14	10 -	35	2 -	80c	2 -	164
2 -	15	274 -	37a	2 -	90	2 -	165
4 -	15a	255 -	37b	3 -	90a	1 -	166
3 -	16	32 -	38	1 -	94	1 -	176
5 -	17	2 -	38d	1 -	95	1 -	186

4 -	187
7 -	188
6 -	189
10 -	190
4 -	191
8 -	192
1 -	193
2 -	193a
1 -	193c
1 -	193d
1 -	193e
1 -	194a
2 -	194d
1 -	194e
2 -	197
2 -	212
2 -	212a
2 -	213
2 -	214
4 -	221
2 -	222
1 -	223
2 -	225
4 -	235

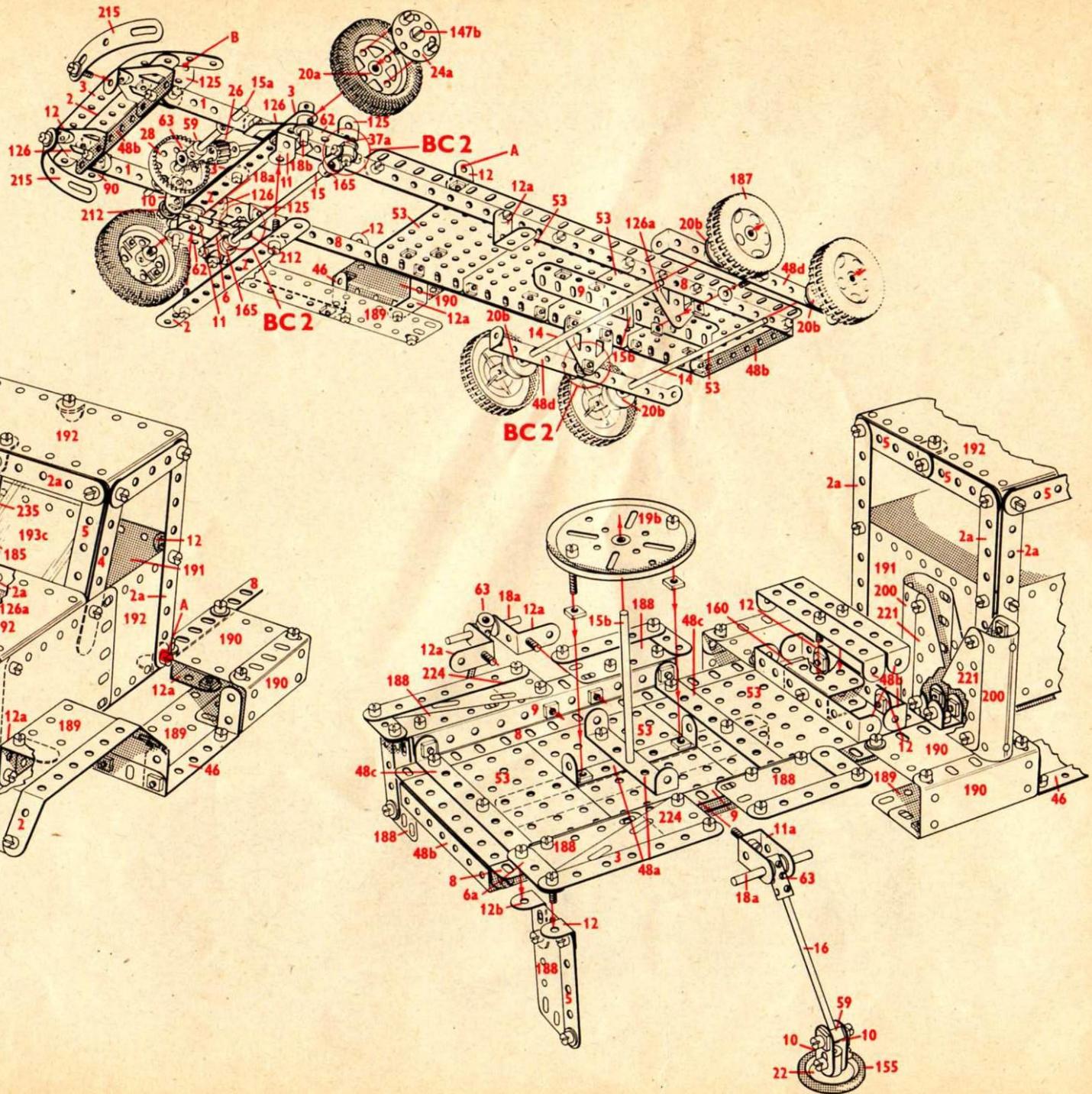


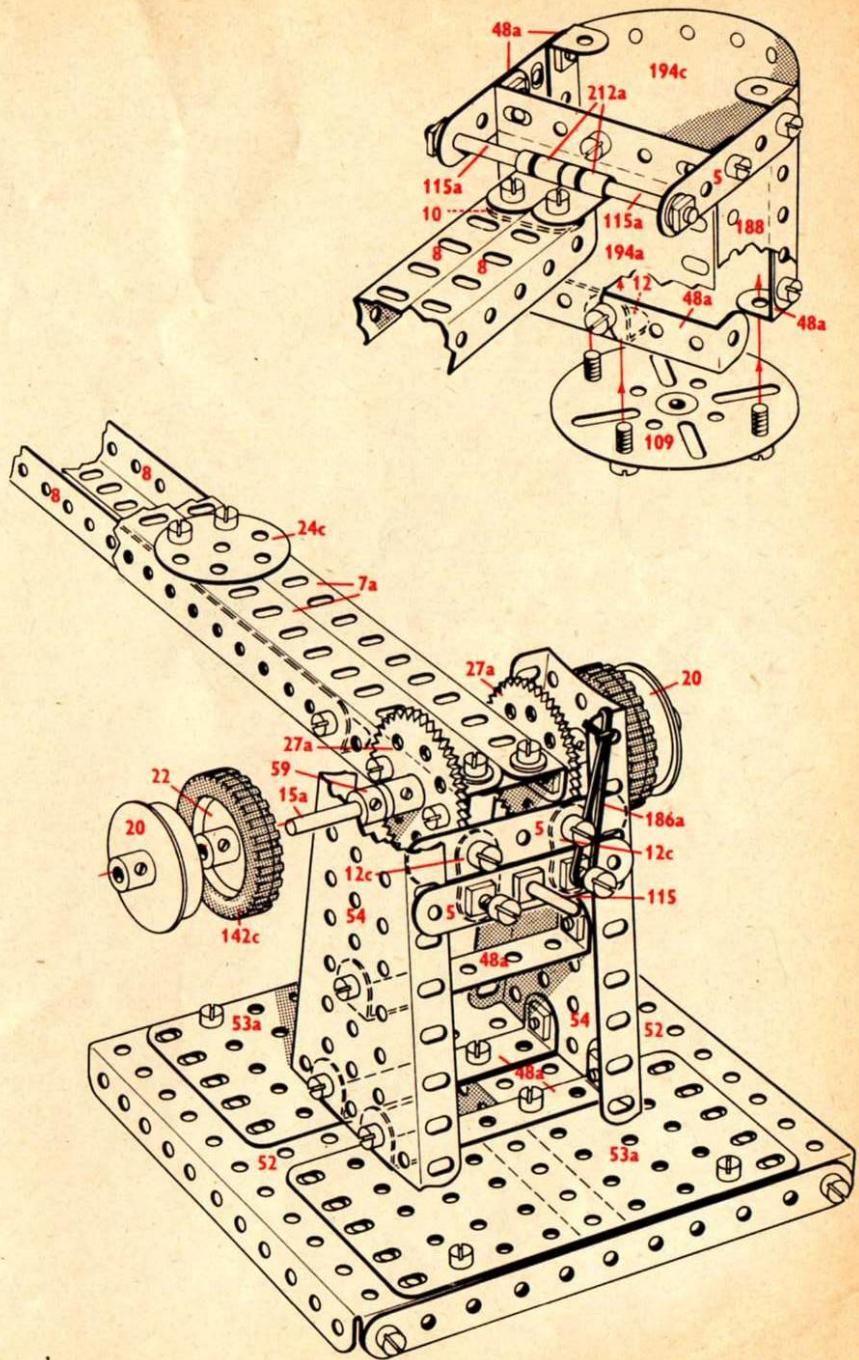
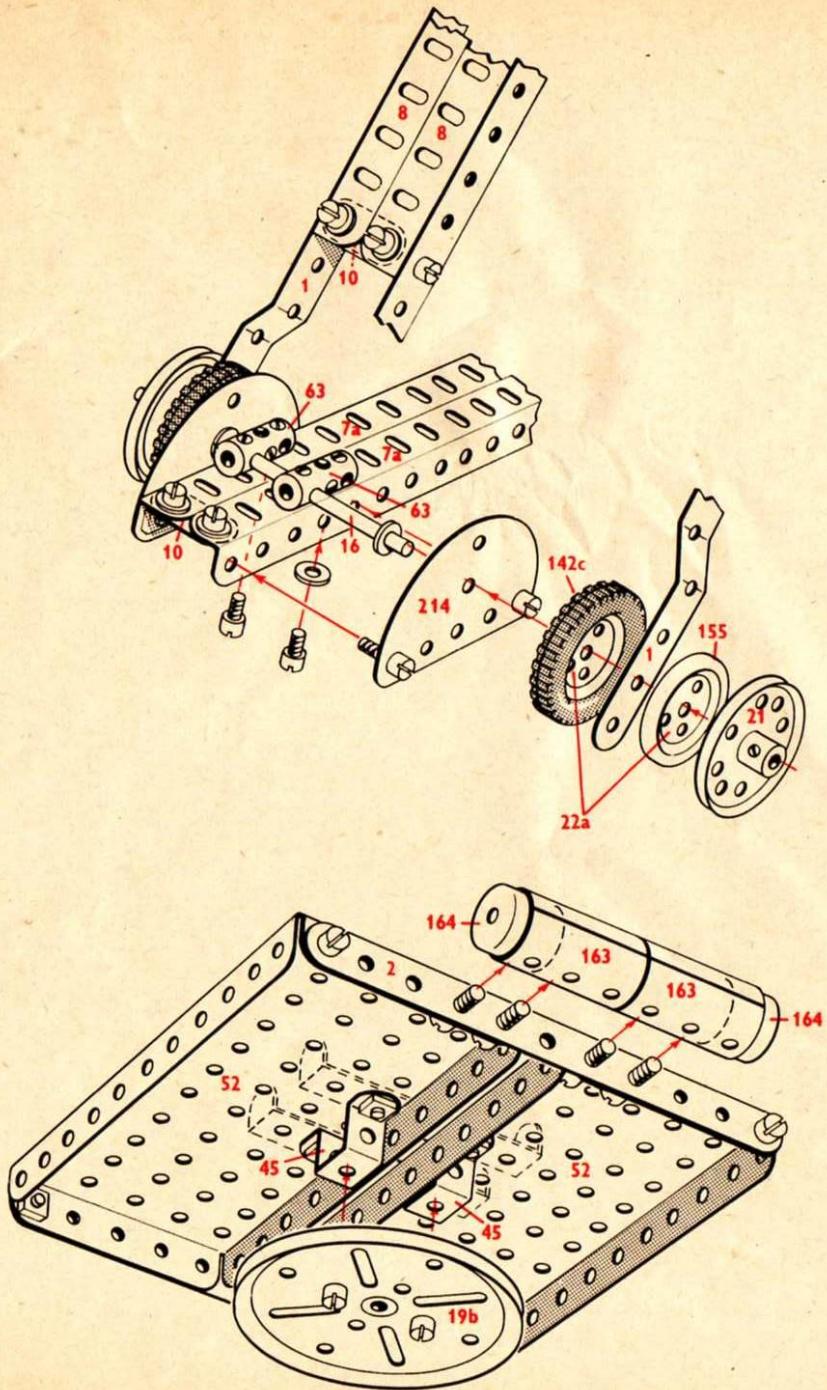




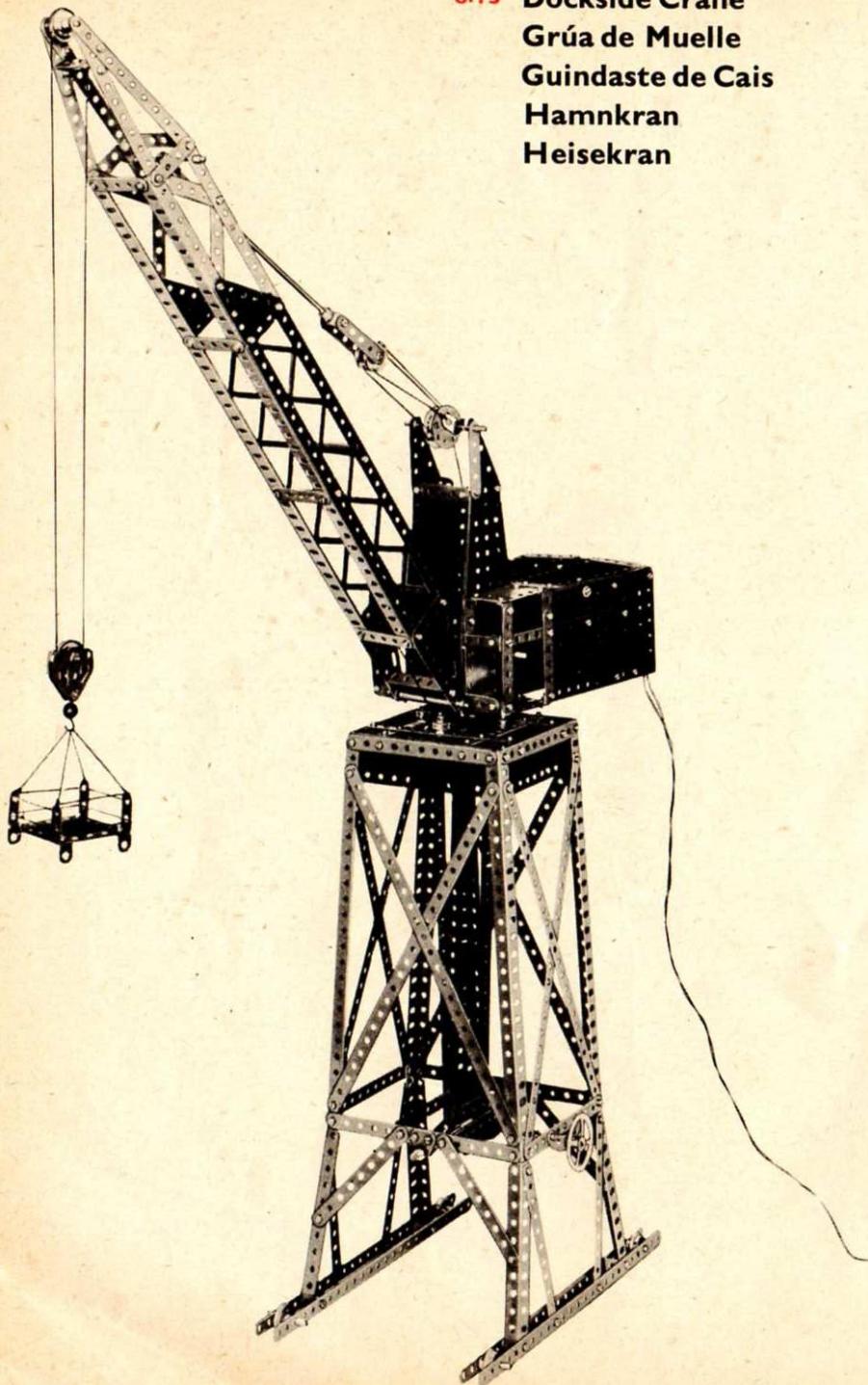
**8.12 Elevated Platform Vehicle****Vehículo Plataforma Elevadiza****Veículo com Plataforma Levadiça****Servicefordon med rörlig plattform****Service Platform****8.12**

4	-	1	2	-	51
8	-	2	2	-	52
6	-	2a	4	-	53
5	-	3	2	-	53a
2	-	4	2	-	54
18	-	5	10	-	59
1	-	6	2	-	62
4	-	6a	5	-	63
2	-	7a	2	-	90
8	-	8	1	-	109
3	-	9	2	-	111
10	-	10	2	-	111a
4	-	11	6	-	111c
1	-	11a	1	-	115
15	-	12	2	-	115a
6	-	12a	2	-	125
2	-	12b	4	-	126
4	-	12c	3	-	126a
2	-	14	3	-	142a
1	-	15	4	-	142c
2	-	15a	2	-	147b
2	-	15b	4	-	155
3	-	16	1	-	160
3	-	18a	2	-	163
2	-	18b	2	-	164
2	-	19b	2	-	165
2	-	20	1	-	185
3	-	20a	2	-	186a
4	-	20b	4	-	187
2	-	21	8	-	188
4	-	22	4	-	189
4	-	22a	4	-	190
2	-	24a	2	-	191
2	-	24c	7	-	192
1	-	26	1	-	193c
2	-	27a	2	-	194
1	-	28	2	-	194a
265	-	37a	1	-	194c
255	-	37b	2	-	200
34	-	38	2	-	212
2	-	38d	2	-	212a
2	-	45	2	-	214
2	-	46	2	-	215
9	-	48a	4	-	221
6	-	48b	2	-	224
2	-	48c	3	-	235
2	-	48d			

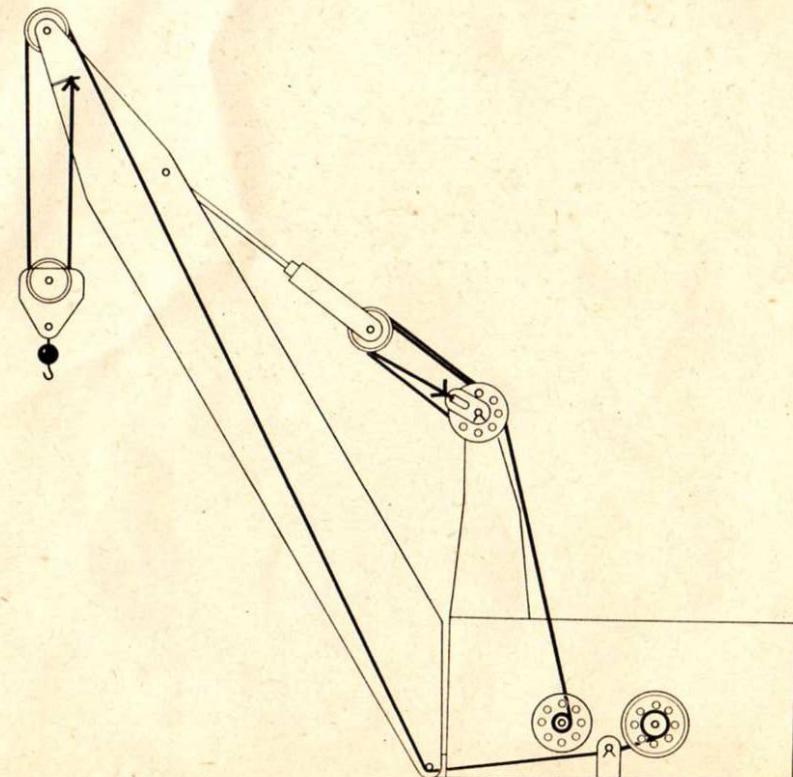


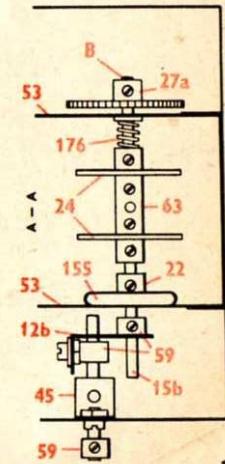
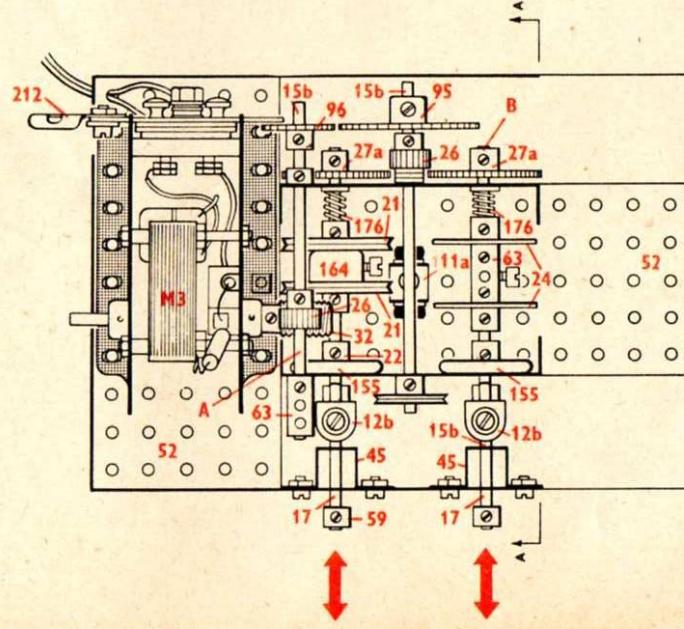
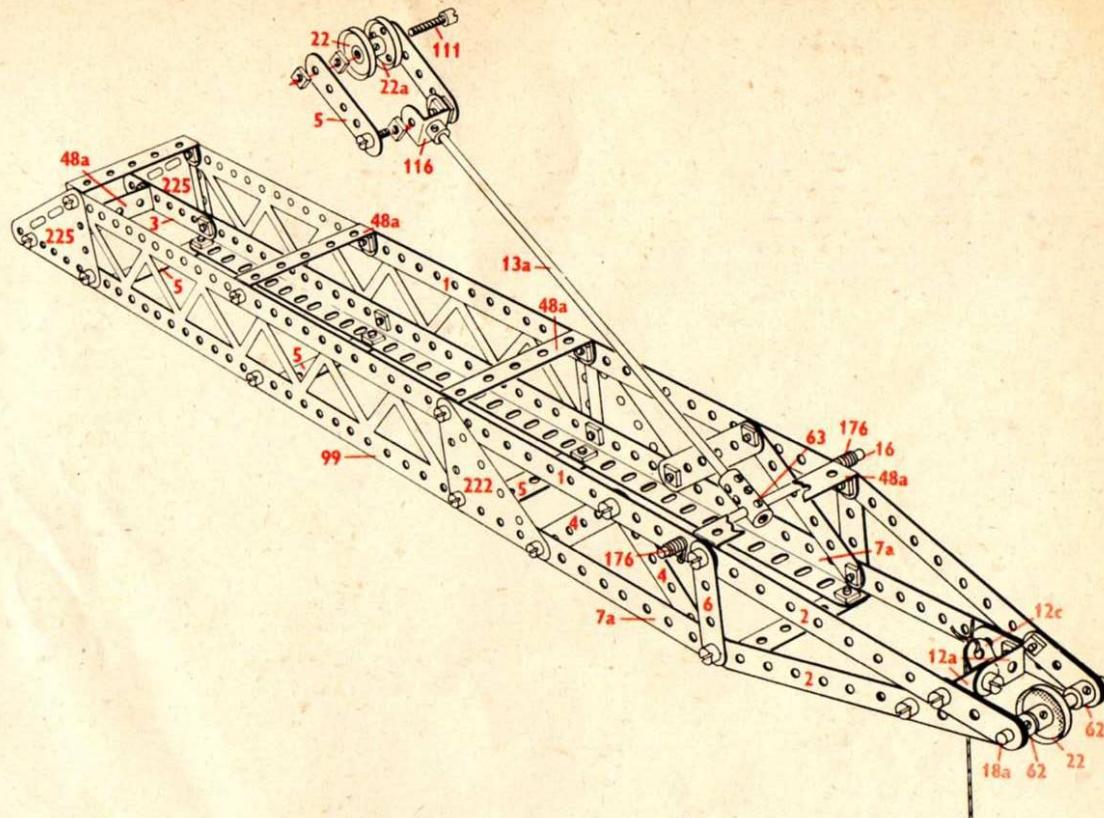
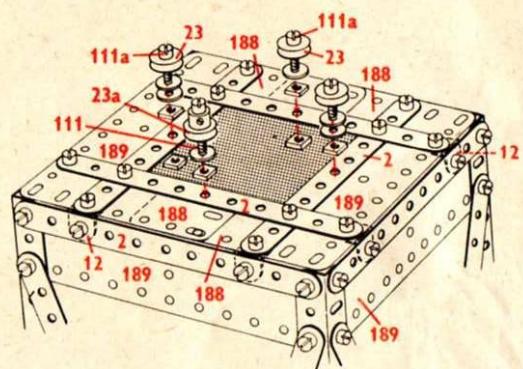
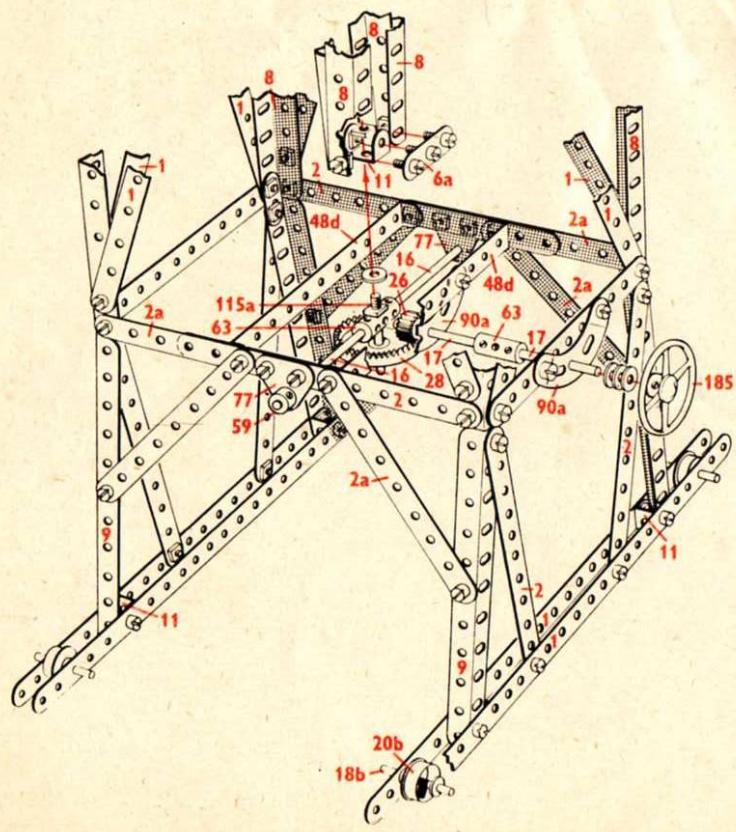


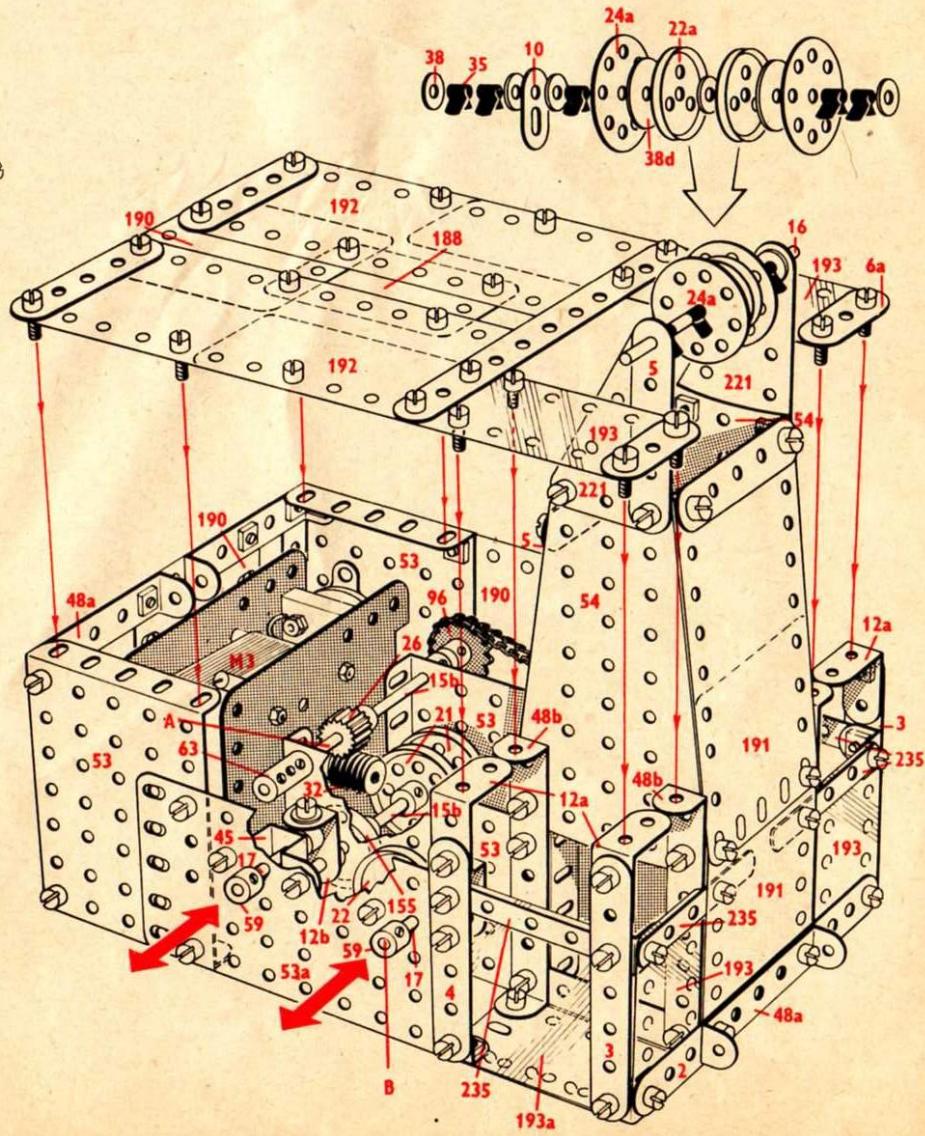
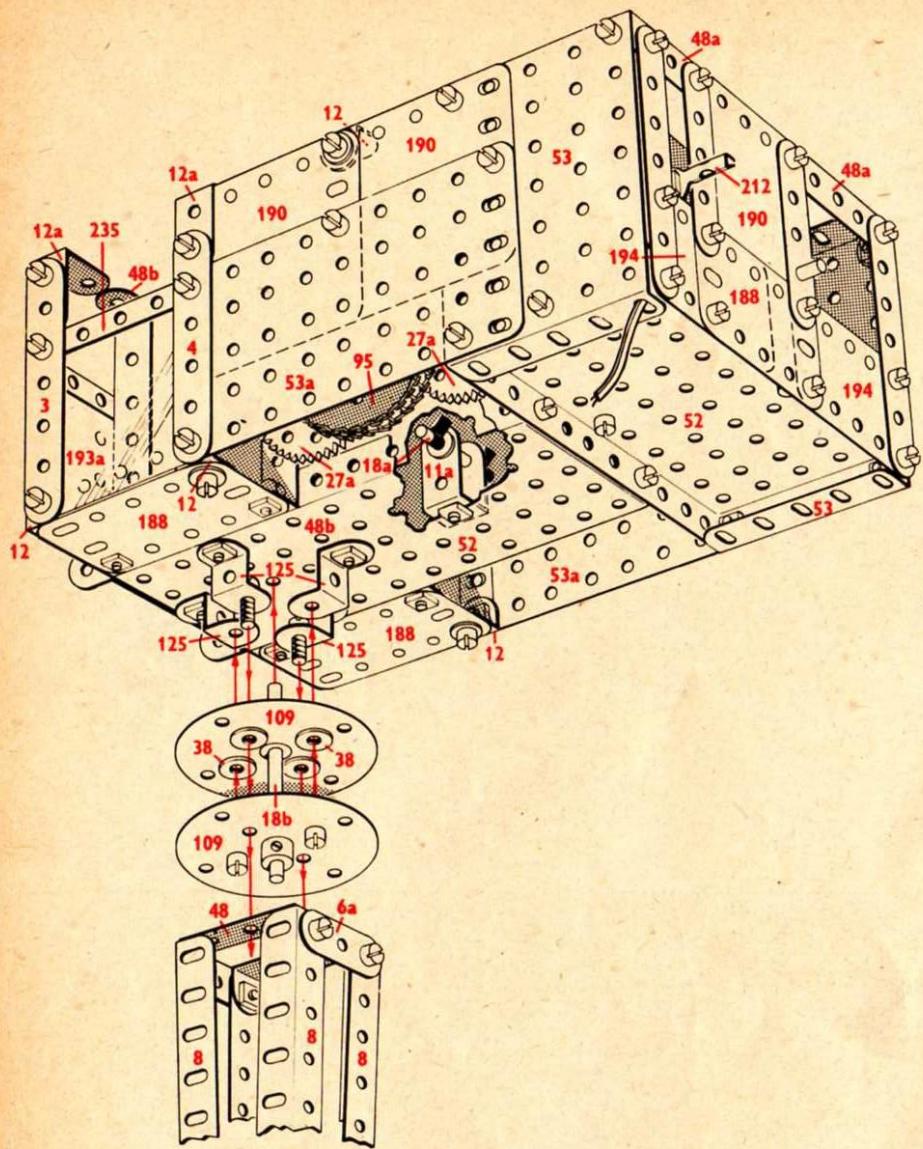
**8.13 Dockside Crane**  
**Grúa de Muelle**  
**Guindaste de Cais**  
**Hamnkran**  
**Heisekran**



14 -	1	4 -	18a	10 -	48a	2 -	120b
21 -	2	2 -	18b	4 -	48b	4 -	125
6 -	2a	4 -	20b	2 -	48d	2 -	126a
6 -	3	2 -	21	2 -	52	2 -	155
6 -	4	5 -	22	4 -	53	1 -	160
16 -	5	4 -	22a	2 -	53a	1 -	164
2 -	6	3 -	23	2 -	54	2 -	165
6 -	6a	1 -	23a	1 -	57c	2 -	176
2 -	7a	2 -	24	10 -	59	1 -	185
8 -	8	2 -	24a	2 -	62	8 -	188
4 -	9	3 -	26	4 -	63	6 -	189
5 -	10	2 -	27a	2 -	77	5 -	190
5 -	11	1 -	28	2 -	90a	2 -	191
1 -	11a	1 -	32	1 -	94	2 -	192
15 -	12	11 -	35	1 -	95	2 -	193
6 -	12a	264 -	37a	1 -	96	2 -	193a
2 -	12b	237 -	37b	2 -	99	2 -	193d
1 -	12c	28 -	38	2 -	109	2 -	194
1 -	13a	2 -	38d	2 -	111	1 -	212
2 -	15a	1 -	40	6 -	111a	2 -	221
2 -	15b	2 -	45	3 -	111c	2 -	222
5 -	16	2 -	46	1 -	115a	2 -	225
5 -	17	2 -	48	1 -	116	4 -	235





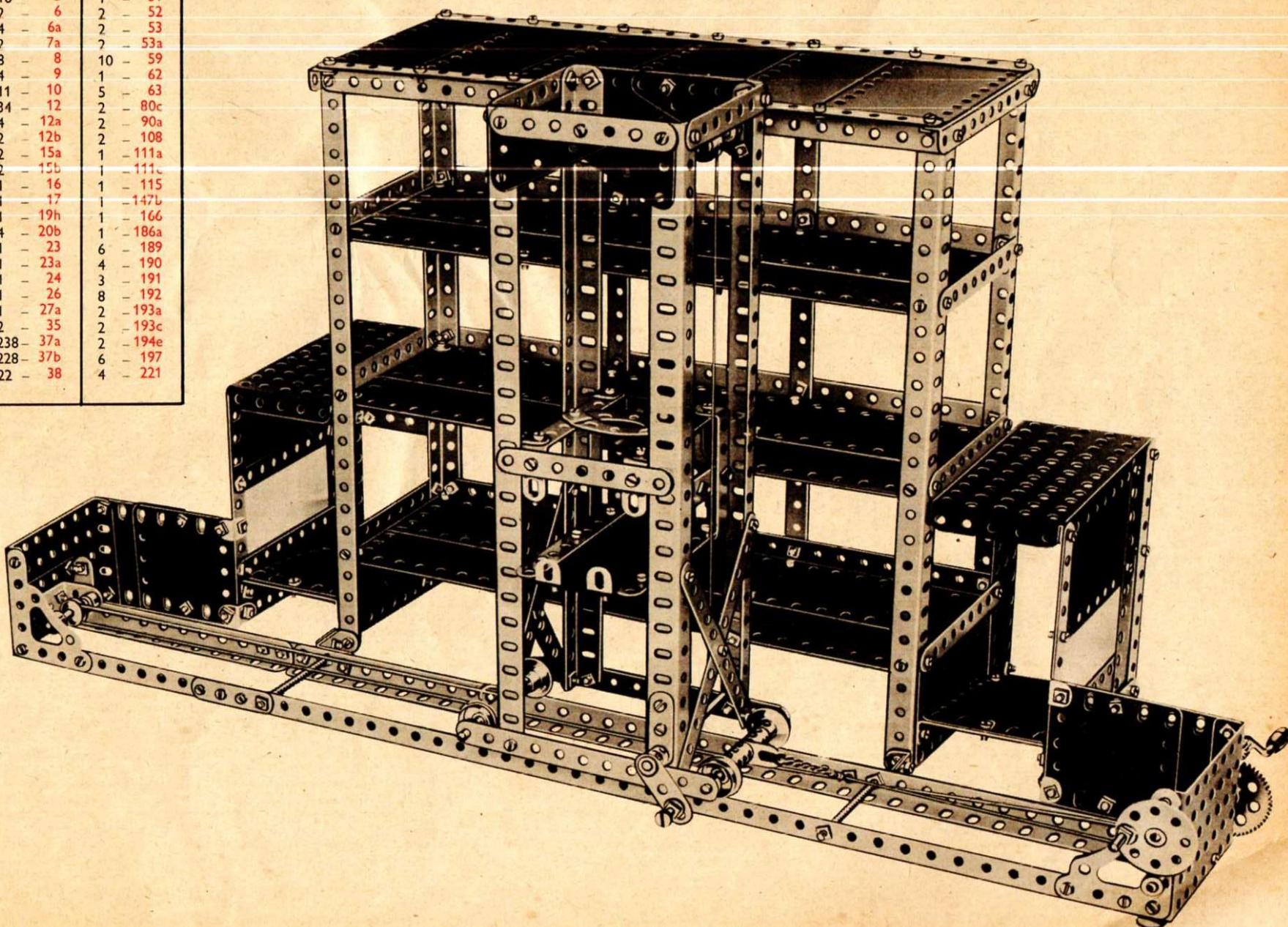


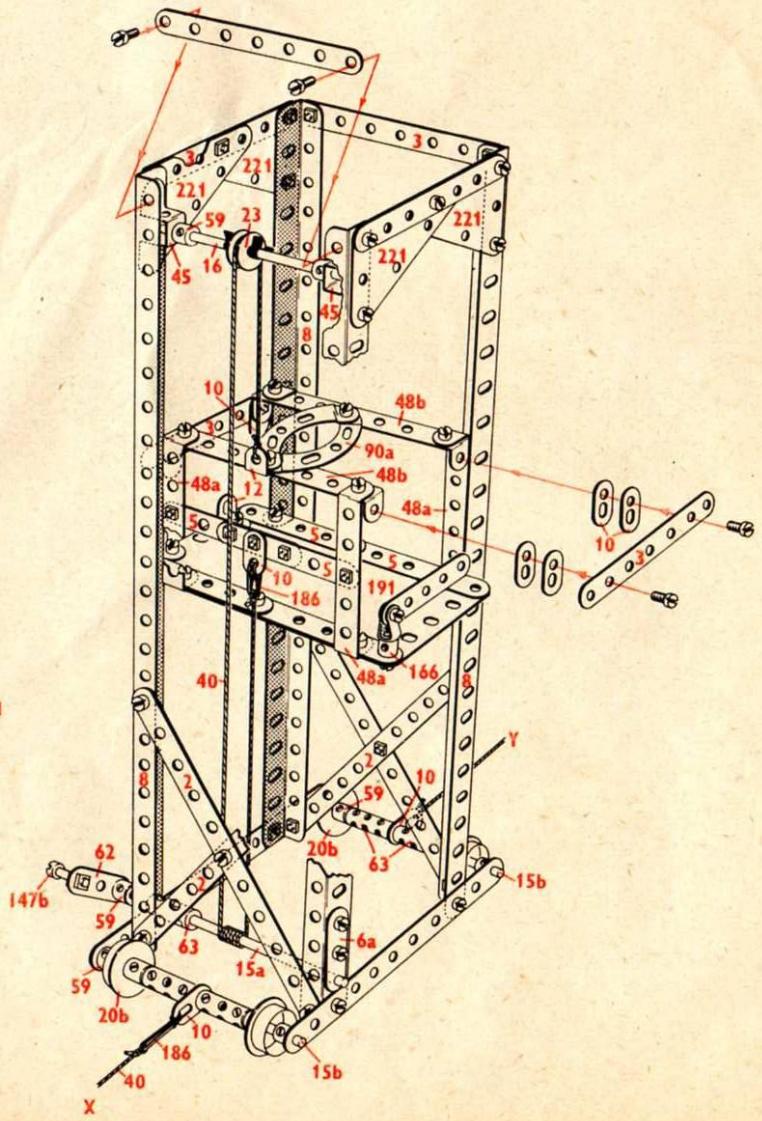
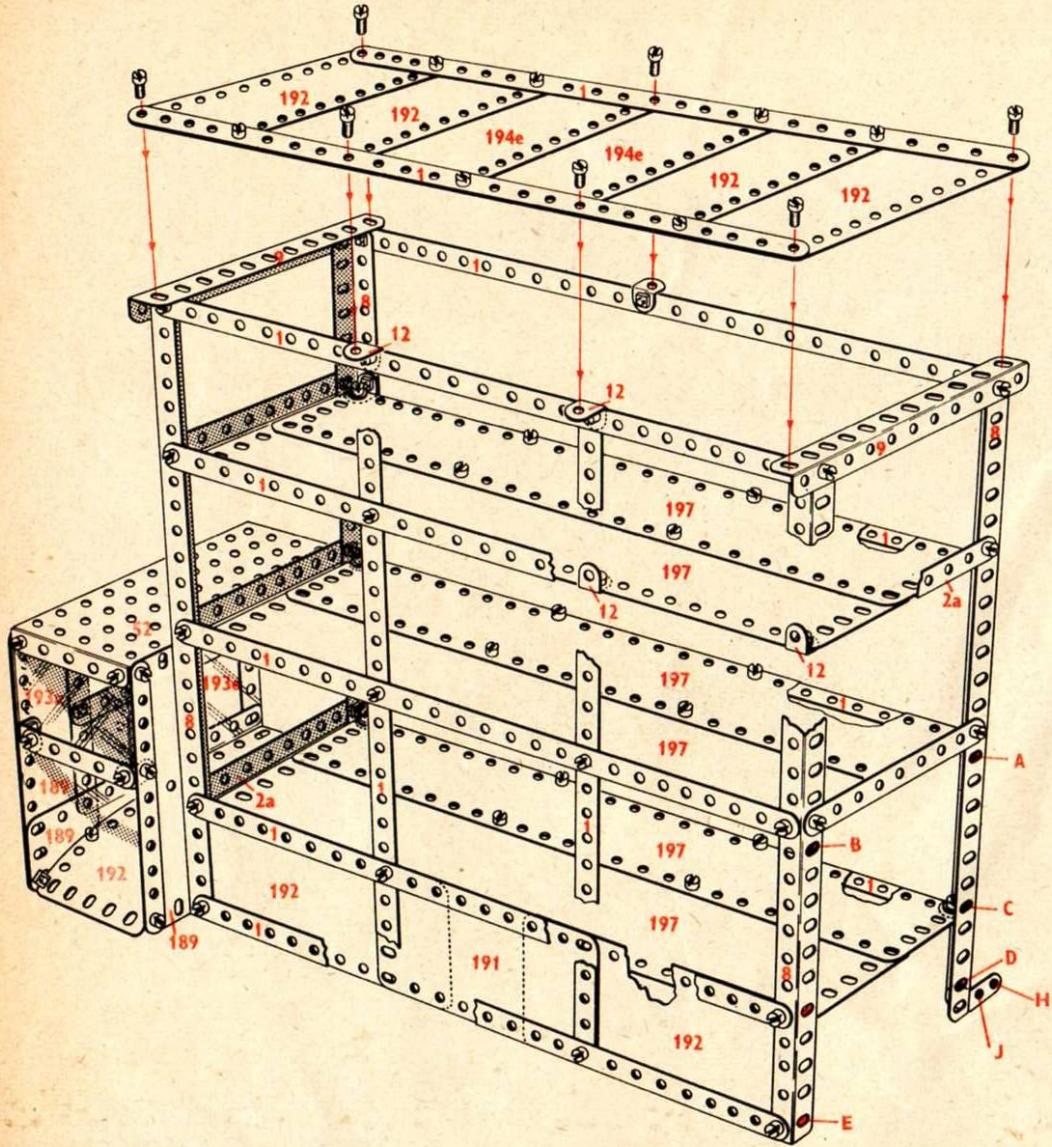
### 8.14 Elevated Car Park/Parque Elevado

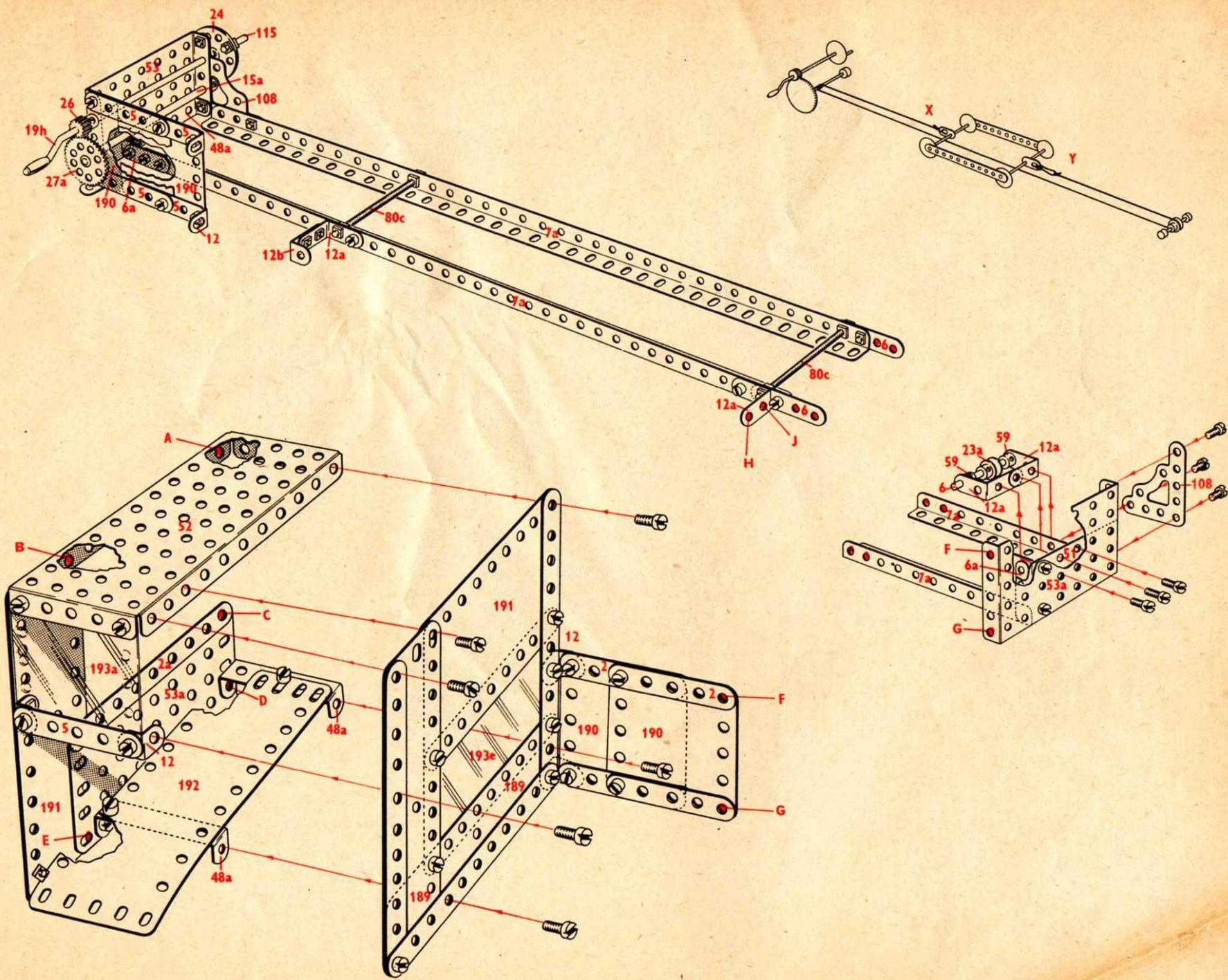
Parque Elevado para Automóveis/Bilhotell  
Bilhotel

8.14

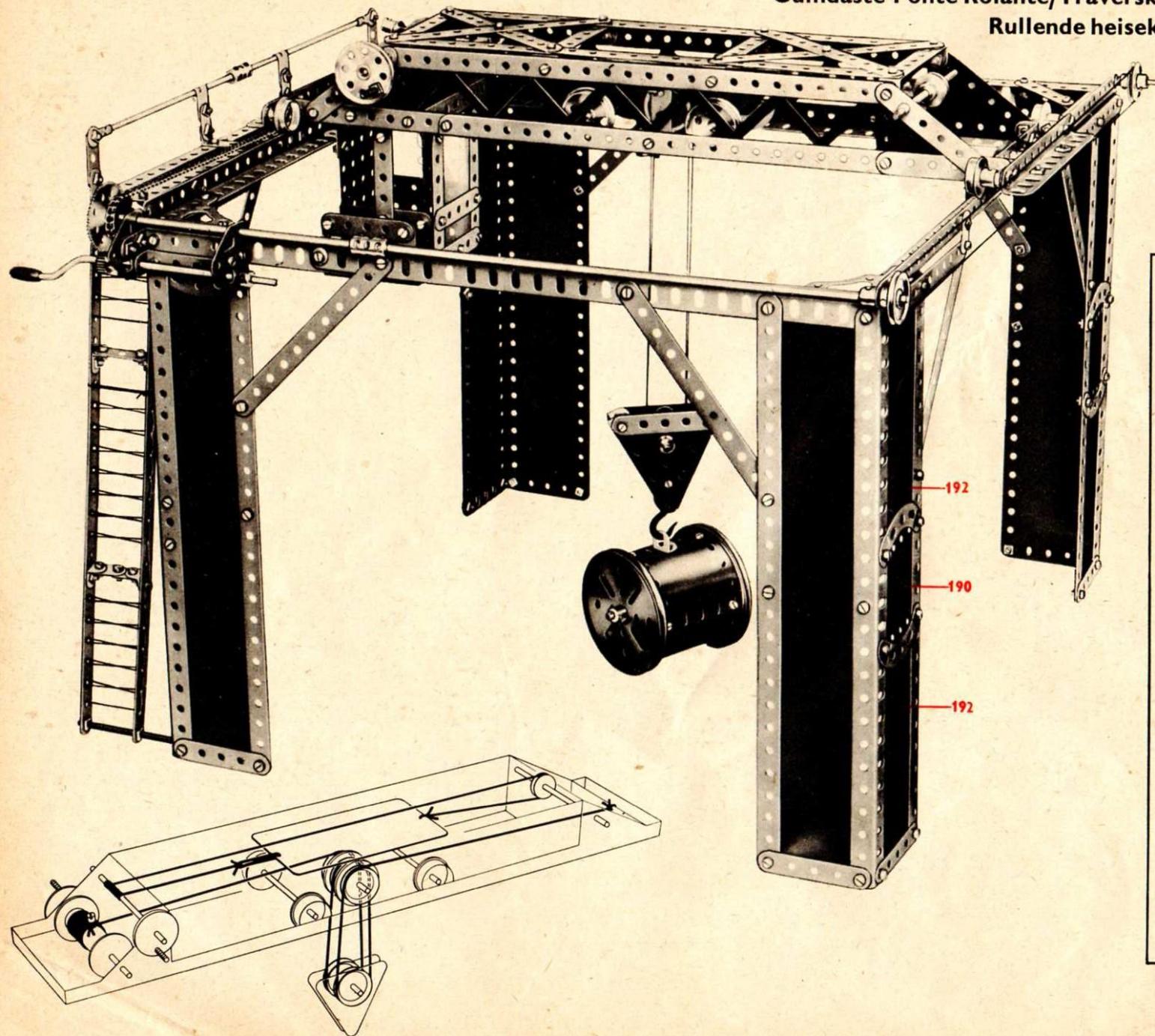
13 -	1	1 -	40
14 -	2	2 -	45
6 -	2a	9 -	48a
6 -	3	2 -	48b
18 -	5	1 -	51
2 -	6	2 -	52
4 -	6a	2 -	53
2 -	7a	2 -	53a
8 -	8	10 -	59
4 -	9	1 -	62
11 -	10	5 -	63
34 -	12	2 -	80c
4 -	12a	2 -	90a
2 -	12b	2 -	108
2 -	15a	1 -	111a
2 -	15b	1 -	111c
1 -	16	1 -	115
1 -	17	1 -	147L
1 -	19h	1 -	166
4 -	20b	1 -	186a
1 -	23	6 -	189
1 -	23a	4 -	190
1 -	24	3 -	191
1 -	26	8 -	192
1 -	27a	2 -	193a
2 -	35	2 -	193c
238 -	37a	2 -	194e
228 -	37b	6 -	197
22 -	38	4 -	221



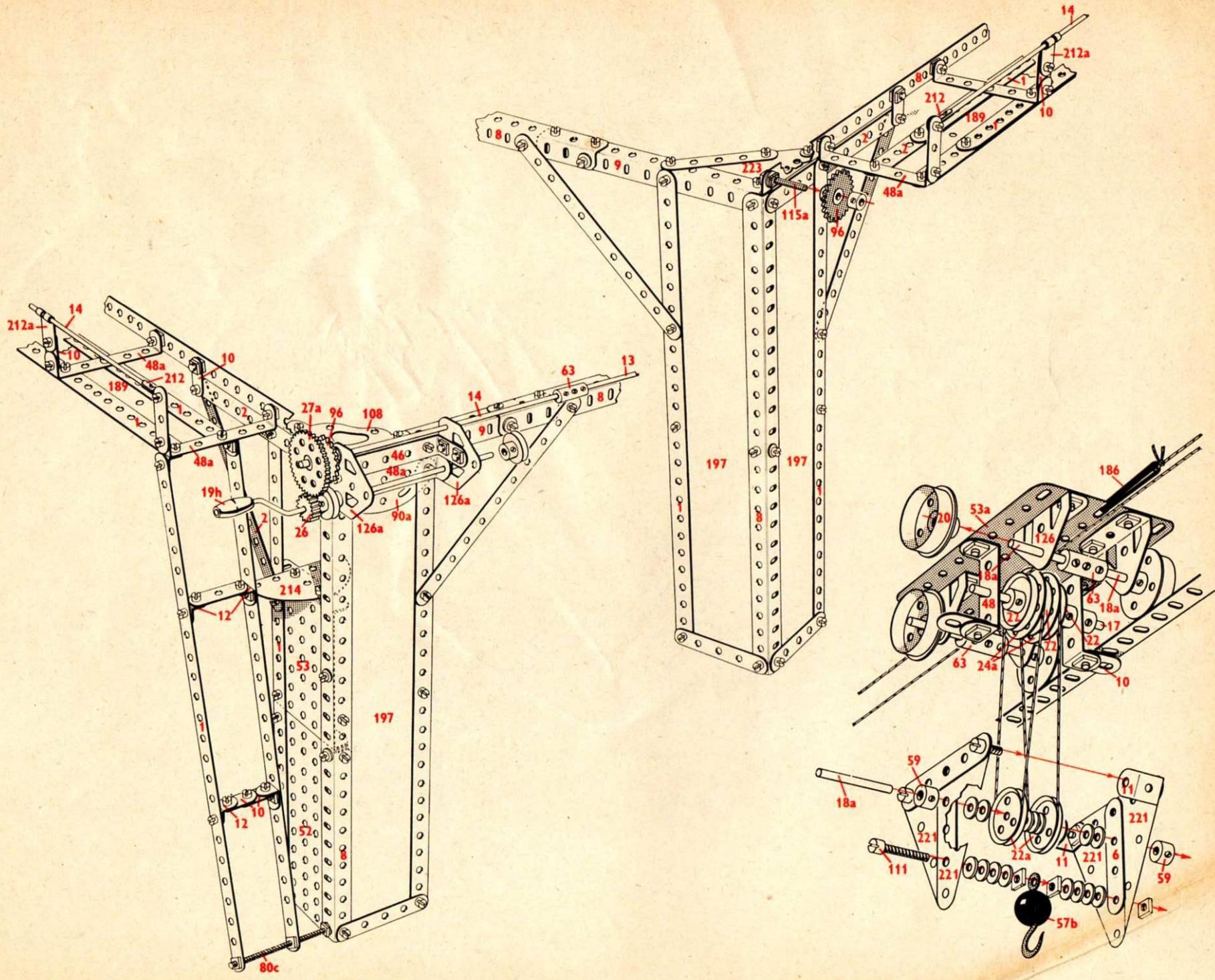


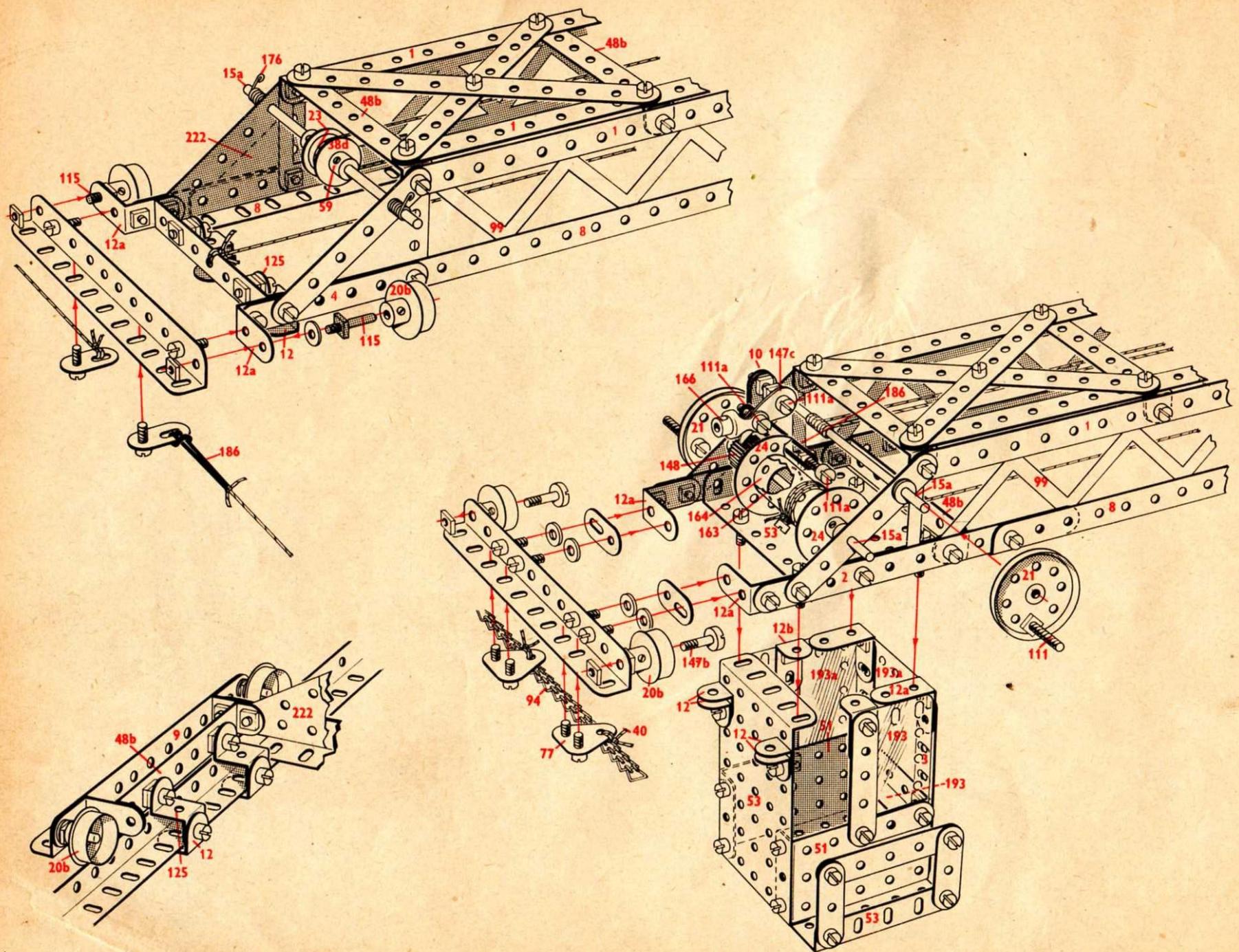


**8.15 Travelling Gantry Crane/Grúa Corredora  
Guindaste-Ponte Rolante/Traverskran  
Rullende heisekran**



8.15	
14	1
20	2
6	2a
2	3
4	4
18	5
2	6
4	6a
2	7a
8	8
4	9
16	10
2	11
18	12
4	12a
1	13
3	14
3	15a
1	16
.1	18a
2	19b
1	19g
4	20
4	20b
2	21
4	22
3	22a
1	23
2	24
2	26
1	27a
265	37a
240	37b
24	38
2	38d
2	40
1	46
2	48
9	48a
6	48b
2	51
1	52
4	53
1	53a
1	57b
10	59
1	62
4	63
2	77
1	80c
5	90a
1	94
2	96
2	100
2	108
3	111
3	111a
4	111c
2	115
2	125
4	126
2	126a
2	147b
1	147c
1	163
2	164
1	166
2	176
1	186
3	189
2	190
4	192
1	193
2	193a
5	197
2	199
2	212
2	212a
1	214
4	221
2	222
2	223

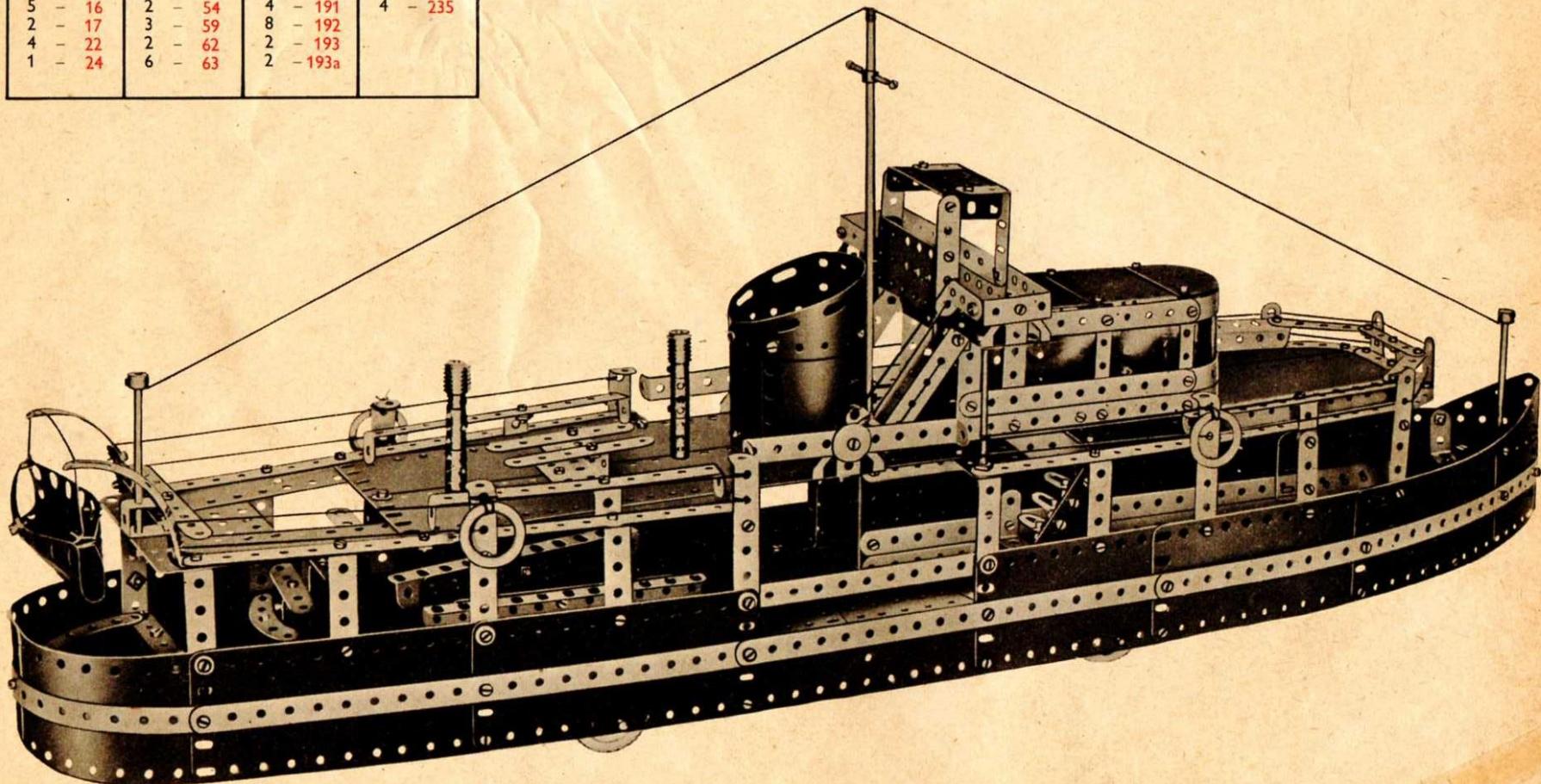


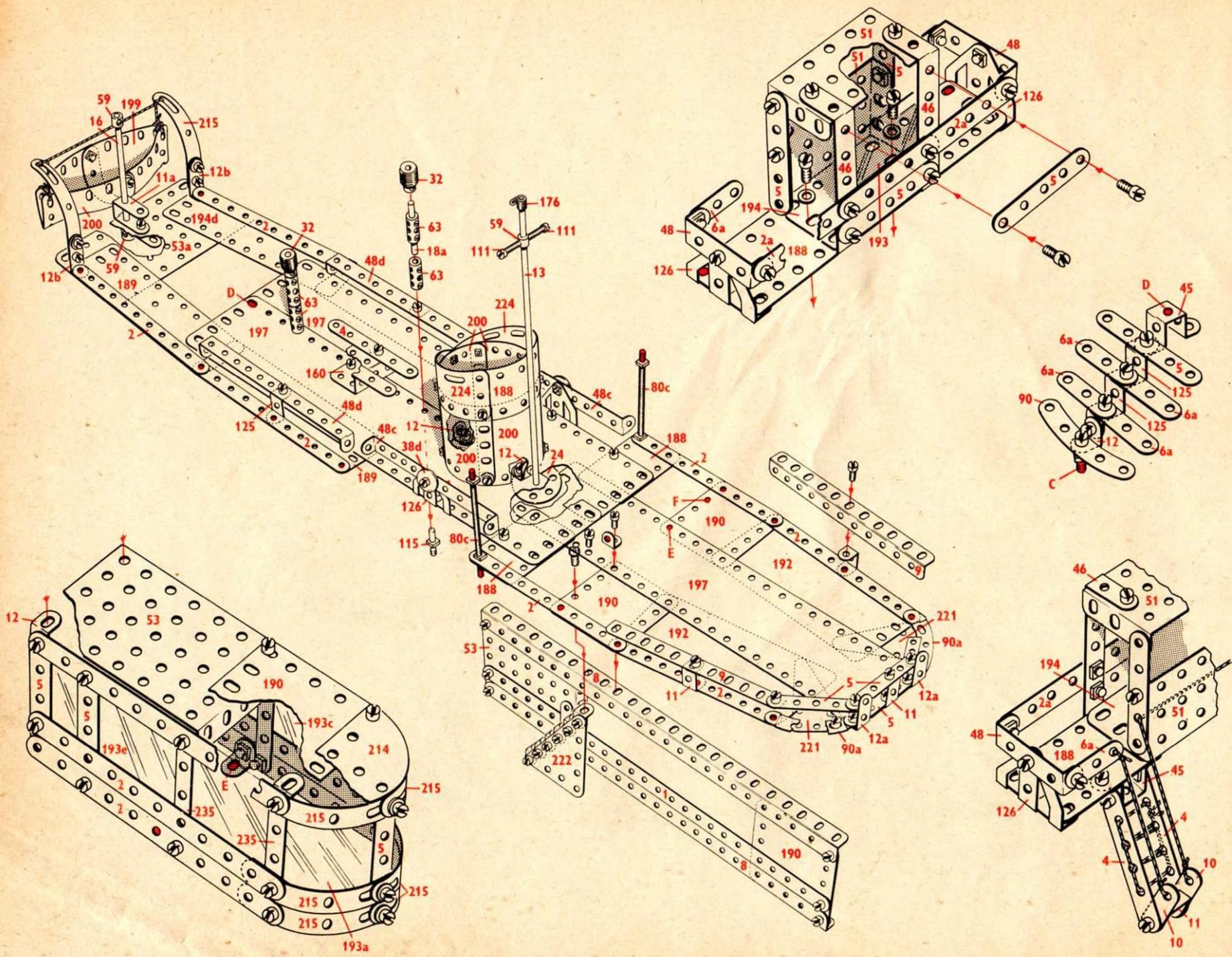


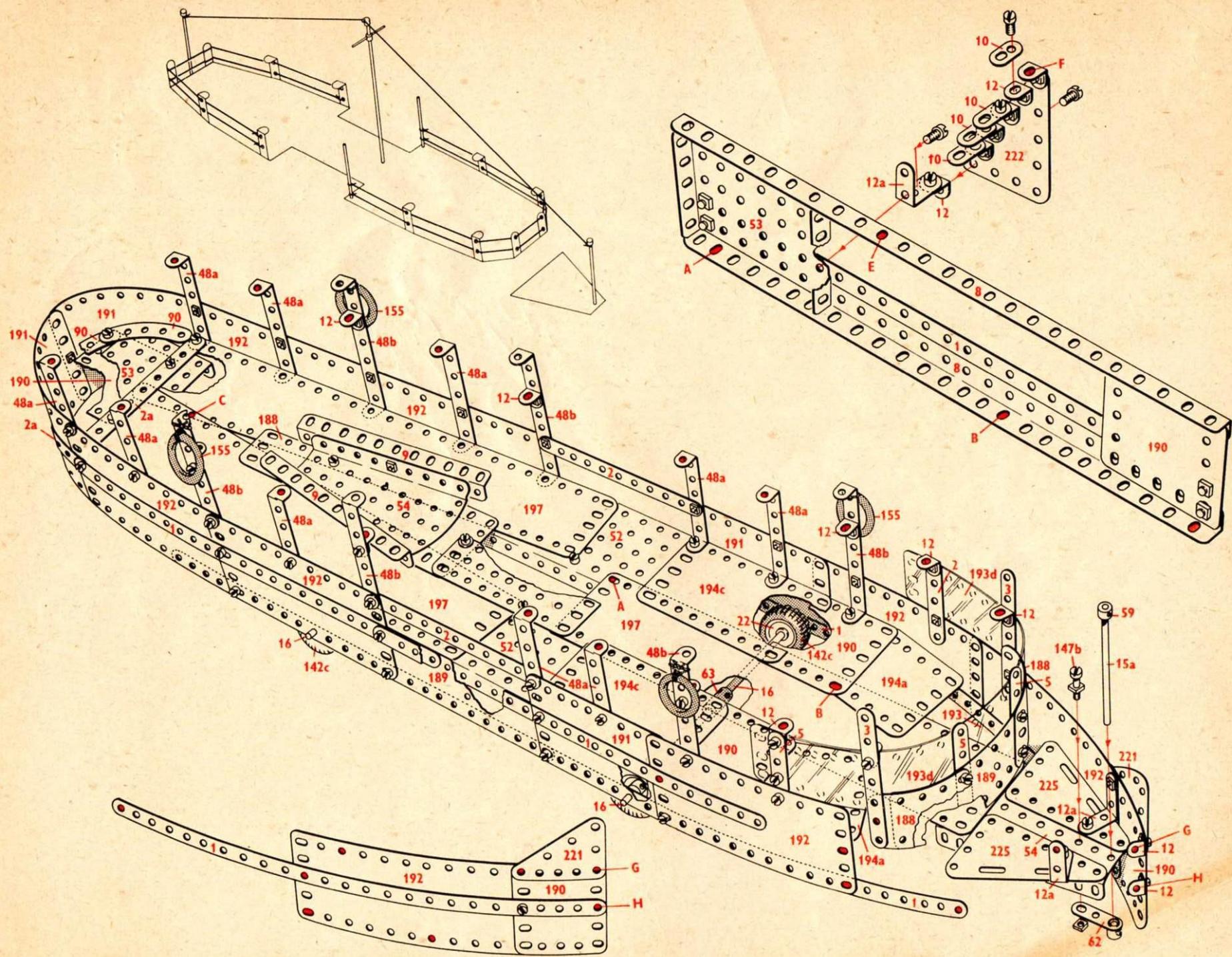
8.16

12 -	1	2 -	32	2 -	80c	1 -	193c
19 -	2	268 -	37a	4 -	90	2 -	193d
6 -	2a	257 -	37b	2 -	90a	1 -	193e
2 -	3	33 -	38	2 -	111	2 -	194
6 -	4	2 -	38d	2 -	111a	2 -	194a
19 -	5	2 -	40	1 -	111c	2 -	194c
6 -	6a	1 -	45	2 -	115	1 -	194d
4 -	8	2 -	46	4 -	125	2 -	194e
4 -	9	2 -	48	4 -	126	6 -	197
12 -	10	10 -	48a	4 -	142c	1 -	199
5 -	11	6 -	48b	1 -	147b	5 -	200
1 -	11a	2 -	48c	4 -	155	1 -	214
30 -	12	2 -	48d	1 -	160	8 -	215
6 -	12a	2 -	51	1 -	176	4 -	221
2 -	12b	2 -	52	7 -	188	2 -	222
1 -	13	4 -	53	6 -	189	2 -	224
1 -	15a	2 -	53a	10 -	190	2 -	225
5 -	16	2 -	54	4 -	191	4 -	235
2 -	17	3 -	59	8 -	192		
4 -	22	2 -	62	2 -	193		
1 -	24	6 -	63	2 -	193a		

**8.16 Ferry Boat**  
**Vapor de Río**  
**Barco de Rio**  
**Färja**  
**Ferge**

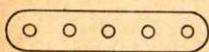




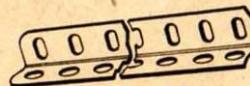


**Names and numbers of Meccano parts used in building models from Outfits Nos. 7 and 8****Nombres y números de las piezas Meccano que se usan en los modelos de los Equipos Nos. 7 y 8****Nomes e números das peças de Meccano incluidas nos Estojo Nos. 7 e 8****Namn och nummer på Meccanodelar som används i grundbygglådor nr 7 och 8****Navn og nummer på Meccanodeler som er brukt til å bygge modeller av sett nr. 7 og 8**

**Perforated Strip**  
Tiras perforadas  
Tiras perfuradas  
Perforerad remsa  
Perforert bånd



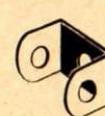
**Angle Girder**  
Vigueta angular perforada  
Esquadria  
Vinkelklena  
Rettvinklet bjelke



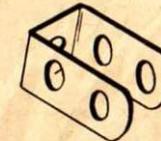
**Fishplate**  
Soporte plano  
Suporte plano  
Flat hållare  
Skilleplate



**Double Bracket**  
Soporte doble  
Suporte duplo  
Dubbeldållare  
Dobelbrakett



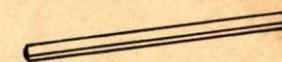
**Angle Bracket**  
Soporte angular  
Suporte angular  
Vinkelhållare  
Vinkelbrakett



**Obtuse Angle Bracket**  
Soporte obtusangular  
Suporte angular obtuso  
Vinkelhållare  
Stump vinkelbrakett



**Axle Rod**  
Varillas  
Varetas de eixo  
Axelstång  
Akslestang



1 - 12½"; 32 cm    4 - 3"; 7.5 cm  
2 - 5½"; 14 cm    5 - 2½"; 6 cm    7 - 18½"; 47 cm  
2a - 4½"; 11.5 cm    6 - 2"; 5 cm    8 - 12½"; 32 cm  
3 - 3½"; 9 cm    6a - 1½"; 38 mm    9 - 5½"; 14 cm

10

11 - ½" x ½";  
12 x 12 mm    11a - 1" x ½";  
25 x 12 mm

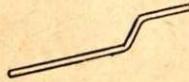
12 - ½" x ½";  
12 x 12 mm  
12a - 1" x 1";  
25 x 25 mm  
12b - 1" x ½";  
25 x 12 mm  
12c - ½" x ½";  
12 x 12 mm

13 - 11½"; 29 cm    15b - 4"; 10 cm  
13a - 8"; 20 cm    16 - 3½"; 9 cm  
14 - 6½"; 16.5 cm    17 - 2"; 5 cm  
15 - 5½"; 13 cm    18a - 1½"; 4 cm  
15a - 4½"; 11.5 cm    18b - 1"; 2.5 cm

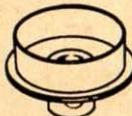
**Pulley**  
Polea  
Polia  
Linjhjul  
Remskive



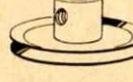
**Crank Handle**  
Mango de cigüeña  
Manivela  
Vev  
Sveivhåndtak



**Flanged Wheel**  
Ruedas rebordeadas  
Rodas rebordeadas  
Flänsjhul  
Hjul med flens



**Pulley (with boss)**  
Polea (con cubo)  
Polia (con cubo)  
Linjhjul (med nav)  
Drivhjul (med bössing)



**Pulley (without boss)**  
Polea (sin cubo)  
Polia (sem cubo)  
Linjhjul (utan nav)  
Drivhjul (uten bössing)



**Pulley (with boss)**  
Polea (con cubo)  
Polia (con cubo)  
Linjhjul (med nav)  
Drivhjul (med bössing)



**Bush Wheel**  
Rueda con buje  
Roda con bucha  
Centerskiva  
Bössinghjul



19b - 3"; 7.5 cm  
20a - 2"; 5 cm

19s - 3½"; 9 cm  
19h - 5"; 13 cm

20 - 1½"; 28 mm  
20b - ¾"; 19 mm

21 - 1½"; 38 mm  
22 - 1"; 25 mm

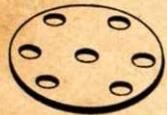
22a - 1"; 25 mm

23 - ½"; 12 mm

23a - ½"; 12 mm

24 8 holes  
8 agujeros  
8 buracos  
8 hål  
8 hull

**Wheel Disc**  
Disco de rueda  
Disco de roda  
Hjulskiva  
Plate-hjul



**Pinion 19 teeth**  
Piñón 19 dientes  
Pinhão 19 dentes  
Drev 19 kuggar  
Drev 19 tenner



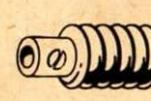
**Gear 57 teeth**  
Rueda dentada 57 dientes  
Engrenagem 57 dentes  
Kugghjul 57 kuggar  
Tannhjul 57 tenner



**Contrate Wheel**  
Ruedas catalinas  
Engrenagem de coroa  
Kronhjul  
Tannkrans, rettvinklet



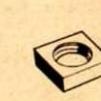
**Worm**  
Engranaje sin fin  
Rosca sem-fim  
Snäckskrav  
Snekkerskrue



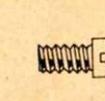
**Spring Clip**  
Abrazadera de resorte  
Grampo de mola  
Fjäderklämma  
Fjærklammer



**Nut**  
Tuerca  
Porca  
Mutter



**Bolt**  
Perno  
Parafuso  
Bult



**Washer**  
Arandela  
Arruela  
Bricka  
Mellomleggskive



24a 8 holes  
8 agujeros  
8 buracos  
8 hål  
8 hull

24c 6 holes  
6 agujeros  
6 buracos  
6 hål  
6 hull

26 - ½"; 12 mm diam.

27a - 1½"; 38 mm diam.

28 - 1½"; 38 mm diam.

29 - ¾"; 19 mm diam.

32 - ½"; 12 mm diam.

35

37a

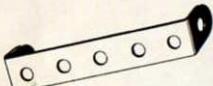
37b - 7/16"; 5 mm

38  
38d - 2"; 19 mm

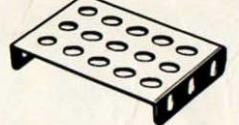
**Double Bent Strip**  
Tira con doble encorvadura  
Tira dobrada dupla  
Dubbelböckad remsa  
Böyle med örter



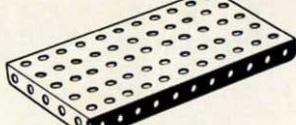
**Double Angle Strip**  
Tira dobrada  
Tira dobrada  
Dubbelsvinkelremsa  
Dobel vinkelbarre



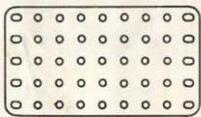
**Flanged Plate**  
Placa rebordeadas  
Flänsplåt  
Plate med kant



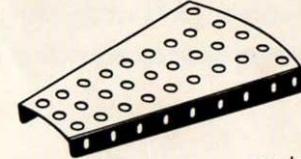
**Flanged Plate**  
Placa rebordeadas  
Flänsplåt  
Plate med kant



**Flat Plate**  
Placa plana  
Flat plåt  
Plate



**Flanged Sector Plate**  
Placa de sector rebordeadas  
Placa rebordeadas de sector  
Flanssektorplåt  
Avsmalnande plåt med kant



**Loaded Hook**  
Gancho cargado  
Gancho chumbado  
Belastad krok  
Krok med lodd



45

46 -  $2\frac{1}{2}'' \times 1''$ ; 60 x 25 mm  
48 -  $1\frac{1}{2}'' \times \frac{1}{2}''$ ; 38 x 12 mm  
48a -  $2\frac{1}{2}'' \times \frac{1}{2}''$ ; 60 x 12 mm  
48b -  $\frac{3}{2}'' \times \frac{1}{2}''$ ; 90 x 12 mm  
48c -  $\frac{3}{2}'' \times \frac{1}{2}''$ ; 115 x 12 mm  
48d -  $5\frac{1}{2}'' \times \frac{1}{2}''$ ; 140 x 12 mm

51 -  $2\frac{1}{2}'' \times 1\frac{1}{2}''$ ; 60 x 38 mm  
53 -  $3\frac{1}{2}'' \times 2\frac{1}{2}''$ ; 9 x 6 cm

52 -  $5\frac{1}{2}'' \times 2\frac{1}{2}''$ ; 14 x 6 cm53a -  $4\frac{1}{2}'' \times 2\frac{1}{2}''$ ; 11.5 x 6 cm54 -  $4\frac{1}{2}'' \times 11.5$  cm

57b large  
57c small  
larga  
grande  
större  
stor  
pequeño  
pequeno  
mindre  
liten

**Collar**  
Colar  
Stoppring m. klämskruv  
Kragestykke

**Crank**  
Cigüeña  
Cotovelo  
Vevarm  
Sveiv

**Coupling**  
Acoplamiento  
Engate  
Koppling  
Koplingsstykke

**Triangular Plate**  
Placa triangular  
Trekantig plåt  
Trekantet plate

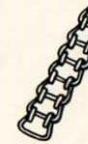
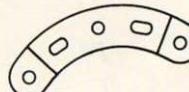
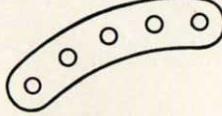
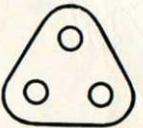
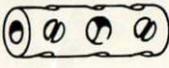
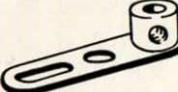
**Screwed Rod**  
Varilla roscada  
Vareta roscada  
Gängad axelstång  
Skrustang

**Curved Strip**  
Tira curva  
Bågremsa  
Buet barre

**Curved Strip (Stepped)**  
Tira curva (acodada)  
Tira curva (de cotovelos)  
Bågremsa, bockad  
Buet barre

**Sprocket Chain**  
Cadena para Erizo  
Corrente para engranagens  
Kedja  
Kjetting for kjedehjul

**Sprocket Wheel**  
Ruedas de Erizo  
Rodas de engranar correntes  
Kedjejhul  
Kjedehjul



59

62

63

77 - 1"; 2.5 cm

79a - 6"; 15 cm  
80c - 3"; 7.5 cm

90

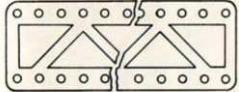
90a

94

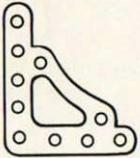
95 - 2"; 5 cm  
96 - 1"; 2.5 cm  
96a -  $\frac{3}{4}''$ ; 19 mm

36 teeth  
dientes  
18 dentes  
kugar  
tenner

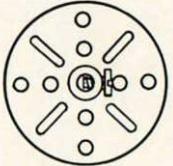
**Braced Girder**  
Viguela calada  
Viga entalhada  
Fackverksremsa  
Avstivet barre



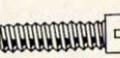
**Corner Gusset**  
Soporte de Rincón  
Arquitrave  
Arkitrav  
Hjörnestativ



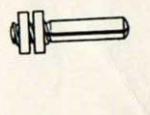
**Face Plate**  
Placa frontal  
Planskiva  
Frontskive



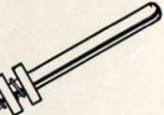
**Bolt**  
Perno  
Parafuso  
Bult



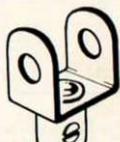
**Threaded Pin**  
Clavija roscada  
Pino roscado  
(comprido)  
Gängad tapp (lång)  
Gjenget pinne (lang)



**Threaded Pin (long)**  
Clavija roscada (larga)  
Pino roscado  
(comprido)  
Gängad tapp (lång)  
Gjenget pinne (lang)



**Fork Piece**  
Estribo de conexión  
Garfo de ligação  
Gaffel  
Böyle



**Compression Spring**  
Cuerda de compresión  
Mola de compresão  
Spiralfjäder  
Klemfjær



**Reversed Angle Bracket**  
Soporte angular inverso  
Suporte angular invertido  
Omvänd vinkelhållare  
Tilbakebøyd vinkelbracket

99 -  $12\frac{1}{2}''$ ; 32 cm

108

109

111 -  $\frac{1}{2}''$ ; 19 mm  
111a -  $\frac{1}{2}''$ ; 12 mm  
111c -  $\frac{3}{8}''$ ; 9.5 mm

115

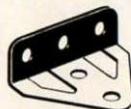
115a

116 large  
larga  
grande  
större  
stor116a small  
pequeño  
pequeno  
mindre  
liten

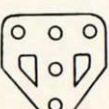
120b

125

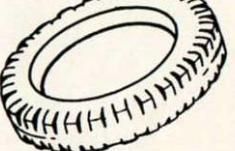
**Trunnion**  
Muñón  
Cantoneira  
Vinkelbokkad fästplåt  
Svingstykke



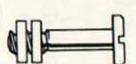
**Flat Trunnion**  
Muñón plano  
Aleta  
Flat fästplåt  
Flatt svingstykke



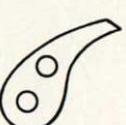
**Motor Tyre**  
Neumático para rueda  
Pneu de auto  
Däck  
Bilring



**Pivot Bolt**  
Perno pivotante  
Parafuso pivotante  
Tappbult  
Tapp-bolt



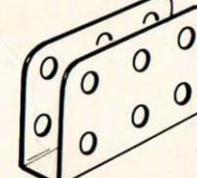
**Pawl (without boss)**  
Trinquete sin cubo  
Unha de catraca sem cubo  
Spärhkake utan nav  
Pål, uten bøssing



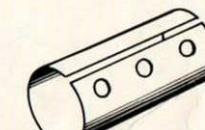
**Rubber Ring**  
Anillo de caucho  
Aro de borracha  
Gummiring  
Gummiring



**Channel Bearing**  
Soporte U  
Suporte em U  
Dubbel lagerbok  
Kanal-bærestykke



**Sleeve piece**  
Enchufe  
Manga  
Cylindrerrör  
Muffe



**Chimney Adaptor**  
Adaptador de Chimenea  
Adaptador de Chamín  
Mindre skorsten  
Skorstein-sluttstykke



126

126a

142a - 2"; 5 cm  
142c - 1"; 2.5 cm

147b

147c

155 - 1"; 2.5 cm

160 -  $1\frac{1}{2}'' \times 1'' \times \frac{1}{2}''$ ; 38 x 25 x 12 mm  
163 -  $1\frac{1}{2}'' \times \frac{1}{2}''$ ; 38 x 17 mm

164

**Names and numbers of Meccano parts used in building models from Outfits Nos. 7 and 8****Nombres y números de las piezas Meccano que se usan en los modelos de los Equipos Nos. 7 y 8****Nomes e números das peças de Meccano incluidas nos Estojo Nos. 7 e 8****Namn och nummer på Meccanodelar som används i grundbygglådor nr 7 och 8****Navn og nummer på Meccanodeler som er brukt til å bygge modeller av sett nr. 7 og 8**

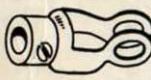
**Swivel Bearing**  
Acoplamiento torniquete  
Mancal com joga  
Ledkoppeling  
Svinglager

**End Bearing**  
Soporte frontal  
Mancal terminal  
Ändlager  
Endelager

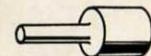
**Adaptor for Screwed Rod**  
Adaptador para varilla rosada  
Adaptador para vareta rosada  
Skruvnippel för gängad axelstång  
Sluttstykke for gjengt stang



165



166



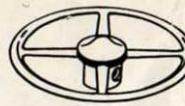
173a

**Anchoring Spring**  
Resorte de enganche para cuerda  
Mola de prender cordel  
Förankningsfjäder för Meccano-snöre  
Ankerfjær



176

**Steering Wheel**  
Rueda de Mando  
Volante de direcção  
Förankringsfjäder för Meccano-snöre  
Ratt



185

**Driving Band**  
Correas de impulsión  
Correias de transmissão  
Drivrem  
Drivbelt



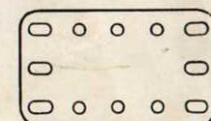
186 -  $2\frac{1}{2}$ " x 6 cm  
186a - 6" x 15 cm  
186b - 10" x 25 cm

**Road Wheel**  
Rueda de auto  
Rodá de auto  
Vognshjul  
Vognhjul



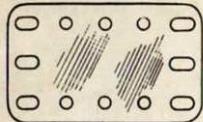
187

**Flexible Plate**  
Placa flexible  
Placa flexivel  
Bøjlig plåt  
Bøyelig plate



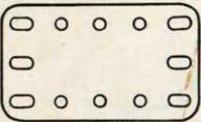
188 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 6 cm  
189 -  $5\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 14 cm  
190 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 6 cm  
191 -  $4\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 11.5 x 6 cm  
192 -  $5\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 14 x 6 cm

**Plastic Plate (Transparent)**  
Placa plástica (transparente)  
Placa de plastico (transparente)  
Plastplåt (transparent)  
Plast-plate (gjennomsiktig)



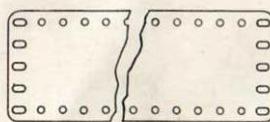
193 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 6 x 4 cm  
193a -  $2\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 6 x 6 cm  
193c -  $4\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 11.5 x 6 cm  
193d -  $5\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 14 x 4 cm  
193e -  $5\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 14 x 6 cm

**Plastic Plate (Black)**  
Placa plástica (negra)  
Placa de plástico (preto)  
Plastplåt (svart)  
Plastplate (sort)

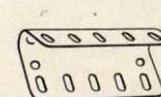


194 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 6 x 4 cm  
194a -  $2\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 6 x 6 cm  
194c -  $4\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 11.5 x 6 cm  
194d -  $5\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 14 x 4 cm  
194e -  $5\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 14 x 6 cm

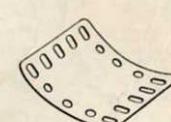
**Strip Plate**  
Placa universal  
Placa-tira  
Universalplåt  
Barre-plate

197 -  $12\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 32 x 6 cm

**Curved Plate (U-section)**  
Placa curva en U  
Placa curva em U  
Bågplåt  
Buet plate (U-profil)

199 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 6 x 6 cm

**Curved Plate**  
Placa curva  
Placa curva  
Bågplåt  
Buet plate

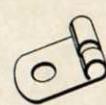
200 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 6 x 6 cm

**Rod and Strip Connector**  
Pieza de conexión para varillas y tiras  
Junção de vareta e tira  
Stäng-och remsaförbindning  
Stang og barre forbinder



212

**Rod and Strip Connector (right angle)**  
Pieza de conexión para varillas y tiras (angulo recto)  
Junção de vareta e tira (angulo recto)  
Stäng-och remsaförbindning (räta vinkel)  
Stang og barre forbinder (rettvinkel)



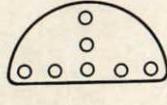
212a

**Rod Connector**  
Pieza de conexión para varillas  
Luva de varetas  
Stängförbindning  
Stangforbindner



213

**Semi-Circular Plate**  
Placa semi-circular  
Placa semi-circular  
Halvcirkelpäldt  
Halvsirkelformet plate

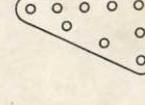
214 -  $2\frac{1}{2}$ " x 6 cm

**Formed Slotted Strip**  
Tira curvada con muesca  
Tira curvada com ranhuras  
Formad remsa med springor  
Tilformet barre med slisser



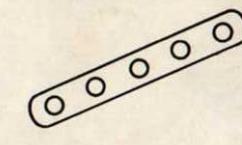
215

**Triangular Flexible Plate**  
Placa flexible triangular  
Placa flexivel triangular  
Trekantig bøjlig plåt  
Trekantet bøyelig plate



221 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 6 x 4 cm  
222 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 6 x 5 cm  
223 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 6 x 6 cm  
224 -  $3\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 9 x 4 cm  
225 -  $3\frac{1}{2}$ " x  $2\frac{1}{2}$ " x 9 x 5 cm

**Narrow Strip**  
Tira Estrecha  
Placa estrecha  
Smal remsa  
Smalt bånd

235 -  $2\frac{1}{2}$ " x  $1\frac{1}{2}$ " x 60 x 9 mm