



Б. ГОРОШЕНКО и П. ОСОКИН

КОНСТРУКЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ САМОЛЕТОВ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1932

ПРИЛОЖЕНИЕ
АЛЬБОМ ЧЕРТЕЖЕЙ

12558

12558

УЧЕБНО-СТРОЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ УВВС РККА

Б. ГОРОЩЕНКО и П. ОСОКИН

62.9.13
Г70

КОНСТРУКЦИЯ

СОВРЕМЕННЫХ

САМОЛЕТОВ

СВЕРДЛОВСКИЙ
УЧЕБНО-СТРОЕВОЙ
УПРАВЛЕНИЯ
УВВС РККА
СВЕРДЛОВСКОГО
РАЙОНА
1932

КНИГОХРАНИЛИЩЕ
ОБЛ. БИБЛИОТЕКИ
г. СВЕРДЛОВСК

ПРИЛОЖЕНИЕ

АЛЬБОМ ЧЕРТЕЖЕЙ

КНИГОХРАНИЛИЩЕ
ОБЛ. БИБЛИОТЕКИ
г. СВЕРДЛОВСК

23 x 31

629.135.2

Подготовили к печати:

Редактор В. ВНУКОВ

Техред Н. АВТОНОМОВ

Корректор ЛЮЛЬКО

Сдано в производство 30/V, подписано к печати 11/XII

Авторских листов 12,9, печатных листов 9 $\frac{1}{2}$.

СОДЕРЖАНИЕ ТАБЛИЦ.

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
1	1	Схема самолета	
	2	Вид в плане прямоугольных крыльев	
	3	Вид в плане трапецевидных крыльев	
	4	Вид в плане эллипсвидных крыльев	
	5	Вид в плане треугольного крыла	
	6	Вид в плане стреловидного крыла	
	7	Профили крыльев	
	8—9	Крыло с переменным профилем	
	10	Профиль разрезного крыла	
	11	Деревянное крыло	ДНЭ-а
	12	Деревянное крыло	Фоккер С-IV
2	1	Часть крыла со снятой верхней обшивкой	Фоккер VII
	2	Конструкция деревянного крыла	Генди-Гоббо
	3	Однолонжеронное крыло	
	4	Крыло с лонжероном в виде трехгранной призмы	
	5	Коробчатый лонжерон	P1 - M5
	6	Фрезеровка полки лонжерона	
	7	Склейка полки	
	8	Коробчатый лонжерон крыла толстого профиля	
	9	Склейка полок лонжеронов	
	10	Двутавровый лонжерон	Авро 504 - к
	11	Сечения деревянных лонжеронов	
	12	Внутренние раскосы в коробчатом лонжероне	Бессон
	13	Швелерное сечение лонжерона	
	14	Двутавровое » »	

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
2	15	Конструкция балочной нервюры	Советский разведчик
	16	Двутавровое сечение нервюры	
	17	Нервюра ферменной конструкции	
	18	» » »	
	19	Деталь нервюры	
	20	Конструкция нервюры	
3	1	Сечения главных нервюр	
	2	Главная нервюра	Советский разведчик
	3	Деревянная распорка	
	4	Металлическая распорка	Фирмы Хаукер
	5	Часть расчалочного двулонжеронного дюралюминиевого крыла	
	6	Часть расчалочного двулонжеронного дюралюминиевого крыла	
	7	Конструкция части крыла (дюралюминиевого)	Вибо
	8	Схема конструкции крыла	Рорбах
	9	Трехлонжеронное крыло	Юнкерс К-16
4	1	Многolonжеронное дюралюминиевое крыло	Страна Советов
	2	» » »	» »
	3	» » «	Крылья Советов (АНТ-9)
	4	Однолонжеронное крыло	Стигер (конструктор)
	5	Ферменный дюралюминиевый лонжерон	Крылья Советов (АНТ-9)
	6	Деревянное крыло со снятой обшивкой	Фоккер VII
5	1	Средняя усиленная часть дюралюминиевого крыла	Юнкерс
	2	Гофр	»
	3	Боковой вид крыла	»

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет	
5	4	Часть полок лонжеронов	Юнкере	
	5	Дюралюминиевый лонжерон	Вестланд-Вапити	
	6	» »	Аэромарин (фирма)	
	7	» »	Бреге 19	
	8	Дюралюминиевый ферменный лонжерон	Форд-Стоут	
	9	Дюралюминиевый лонжерон	Лиоре—Оливье-20	
	10	» »		
	11	» »	Виккерс (фирма)	
	12	» »	» »	
	13	» »	Кодрон-Декамп (фирма)	
	6	1	Дюралюминиевый лонжерон	Фнат (фирма)
		2	Ферменная конструкция дюралюминиевого лонжерона	Дорнье - Комет
		3	Ферменная конструкция дюралюминиевого лонжерона	Блекборп - Нил
4		Ферменная конструкция дюралюминиевого лонжерона	Блекборп (фирма)	
5		Ферменная конструкция дюралюминиевого лонжерона		
6		Ферменная конструкция дюралюминиевого лонжерона		
7		Ферменная конструкция дюралюминиевого лонжерона		
8		Стальной лонжерон		
9		» »	Бристоль (фирма)	
10		» »	Амстронг (фирма)	
11		» »	Глоустер	
1		» »		
2		» »		
3		» »		
4	» »	Хоукер (фирма)		
5	» »	» »		
6	Нервюра из стальных труб	Шорт—Калькутта		
7	Деталь нервюры			

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет	
7	8	Дюралюминиевая нервюра (штампованная)	Блекбирд	
	9	Корытная прифилеровка		
	10	Соединение листов покрытия		
	11	Расположение мест покрытия		
	12	Частичная замена нервюры коробчатыми профилями		
	13	Крепление полотняного покрытия к нервюрам		
	14	» » » » »		
	15	» » » » »		
	16	» » » » »	Глоустер Сервей	
	8	1	Схема свободносущего лонжерона	Девуатин - 27 С - 1
		2	» » »	Бернар - 190
		3	» » »	РАФ (авизетка СССР)
		4	Схема расчалочного моноплана	Моран—Сольве
		5	» » »	Тайгер—Мосз
		6	Схема подкосного моноплана	Вибо-170
		7	» » »	Гурду — Лезер-33
8		» » »	К-1 (пассажирск. СССР)	
9		» » »	Хейнкель HE-18	
10		» » »	Ньюпор—Деляж-48	
11		Схема самолета	Потев-32	
12		» »	Юнкере	
13		Коробка крыльев	DN9-a	
9	1	Схема двухстоечного расчалочного биплана	DN9-a	
	2	» » » »	АВРО 504-к	
	3	» » » »	Савойя-16	
	4	Схема одностоечного биплана	Мартин-Сайд 4	
	5	» » »	Блерио-Спад 91	
	6	» » »	Бристоль—Бадмингтон	
	7	» » »	Авиа-ВНЗЗ	
	8	» » »	Глоустер DD-IVB	
10	1	Схема обратного полутораплана	Капрони-73	
	2	Схема многостоечного биплана	Фарман-Голиаф-62	

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
10	3	Схема многостоечного биплана	Бультон Поль Сайдстренд
	4	Схема многостоечного полутороплана	Сикорский-37
	5	Схема полутороплана	Бреге 19
	6	Схема раскосной конструкции	Фиат CR
	7	» » »	Бердмор 16
	8	Схема подкосного полутороплана	Ньюпор Деляж-42
	9	Свободнонесущий биплан	Фоккер-Вульф W-4
	10	Свободнонесущий биплан с разгрузочными стойками	Фоккер C-IV
	11	Свободнонесущий полутороплан с разгрузочными стойками	Фоккер D-XIII
	11	1	Схема деревянной стойки
2		К-образная стойка (стальная)	Фоккер D-XIII
3		Дюралюминиевая V-образная стойка	АНТ-3 (СССР)
4		№-образная стойка	
5		» »	
6		К-образная стойка	
7		Х-образная стойка	
8		» »	
9—21		Сечения деревянных и металлических стоек	
22—23		Конструкция широких стоек	
12	24	Подкос самолета	АК (СССР)
	25	» »	Ньюпор-Деляж C-42
	1	Крепление стойки коробки крыльев	DN9-a (P1-M5)
	2	» » » »	Авро 504-к
	3	» » » »	Виккерс (фирма)
	4	» » » »	Бультон-Поль Вигль
	5	» » » »	Советский разведчик
	6	Конструкция подстоечного башмака лонжерона	» »
	7	» » » »	Фиат CR
	8	» » » »	Бультон-Поль Сайдстренд
12	9	Крепление стойки	АНТ-3 (СССР)
	10	» »	

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
12	11—13	Крепление расчалок к лонжеронам	
	13	1 Башмаки крепления лонжеронов крыльев	DN9-a (P1-M5)
		2—4 » » » »	Самолеты советской конструкции
		5 » » » »	Шорт S-7
		6 » » » »	Амстронг Витворт Старлинг
		7 » » » »	Виккерс (фирма)
		8 » » » »	Хоукерт Харт
		9 » » » »	Ваккерс Виктория
		10 » » » »	Авро 563
		11	Элементы жесткого крепления крыльев
14	12	» » » »	
	1	Крепление лонжеронов складывающихся крыльев	
	2	Коуш	
	3—4	Тендеры	
	5	Тендер фирмы Авро	
	6	Запеление проволоки	
	7	Муфточка для круглой проволоки	
	8—11	Ленты и муфточки для крепления лент	
	12	Лента прямоугольного сечения	
	13	Болт	
15	14	Болт со специальной головкой	
	15	Корончатая гайка	
	16	Валик	
	17	Ушки	
	1	Схема, определяющая положение крыльев на самолете	
	4	Расчалочный триплан	Авро 547
	5	Моноплан тандем	Пейре (планер)
	6	Летающее крыло	Парабола Черановского
	7	Самолет типа Утка	Фокке-Вульф
	16	1 Торпедоносец	Блэкборн Рипон

№ таб-лиц	№ рисун-ков	Наименование рисунков	Самолет
16	2—3	Самолеты со складывающимися крыльями	Шторх-V
	4	Летающее крыло	
17	5	Самолет двуххвостка	Шнейдер (фирма)
	1	Двуххвостка	Шнейдер (фирма)
	2	Гидросамолет	Дорнье (фирма)
	3—5	Схема бокового вида фюзеляжей истребителей	
	6—7	» » » » разведчиков	
	8—11	» » » » бомбардировщиков	
	12	» » » » учебных	
	13—14	» » » » пассажирских	
	15	Формы поперечного сечения фюзеляжей	
	16	Расчалочный фюзеляж (деревянный)	
18	1	Сечения деревянных стоек и распорок фюзеляжа	Авро 504-к ДН9-а (P1-M5) Сюррей AL-1 Советский разведчик Блерио 127 Гревил CLA-IV Левассер (фирма) Гревиль-CLA-IV Парналь-Пикси-III ДН91а (P1-M5)
	2—3	Узлы деревянных фюзеляжей	
	4	» » »	
	5	» » »	
	6	» » »	
	7	» » »	
	8	Раскосный деревянный фюзеляж	
	9	» » »	
	10	» » »	
	11	Деталь крепления раскосов	
	12	» » »	
13	Расчалочно раскосный фюзеляж		
19	1	Узел металлического фюзеляжа	Бреге-19
	2	» » »	Бультон-Поль Сайдстренд
	3	» » »	Аврио
	4	» » »	Лиоре-Оливье
	5	» » »	Бультон-Поль Бигль
	6	» » »	Вибо-170 С-1
	7	» » »	Мюро (фирма)
	8	» » »	Потез-39

№ таб-лиц	№ рисун-ков	Наименование рисунков	Самолет	
19	9	Узел металлического фюзеляжа	Бристоль (фирма)	
	10	» » »	Хаукер (фирма)	
20	1	Дюралюминиевый фюзеляж	Потез-9	
	2	Сварной ферменный фюзеляж	Фоккер (фирма)	
	3	» » »	Барлинг (фирма)	
	4	Фанерный шпангоутный фюзеляж	Советский разведчик	
	5	Шпангоутный дюралюминиевый фюзеляж (снят в перевернутом виде)	АНТ-9 (советский пассажирский)	
21	1—3	Сварные узлы		
	4—8	Деревянные шпангоуты фюзеляжей		
	9	Металлический клепаемый шпангоут	Шнейдер-10	
	10	Хвостовая часть шпангоутного фюзеляжа	Латакоер-4	
	11	Дюралюминиевый шпангоут	Юнкерс-13	
	12	Остов деревянного шпангоутного фюзеляжа		
	13	Покрытие фанерой фюзеляжей		
	14	» » »		
	15	Деталь металлического фюзеляжа		
	16	Покрытие фюзеляжа гофрированным дюралюминием	Юнкерс (фирма)	
	22	1	Стапель для сборки деревянного шпангоутного фюзеляжа	
		2	Передняя часть дюралюминиевого шпангоутного фюзеляжа	Юнкерс-13
		3	Разборная ферма для выклейки скорлупного фюзеляжа	
	23	4	Самолет с хвостовой фермой	Фарман-46
		5	» » » »	Вуазен
		6	» » » »	Сикорский-38
7		» » » »	Савойя-55	
1		Сидение летчика		
2—3		Сидение летчика-наблюдателя		
4		Расположение приборов на приборной доске		
24	5	Пилотская кабина	Юнкерс G-24	
	6	Внутренность пассажирской кабины	Вестланд-IV	
	1	Носовая часть пассажирского самолета	АНТ-9 (СССР)	

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
24	2	Внутренность пассажирской кабины	Фоккер F-32
	3	Пассажирский самолет	Фоккер F-32
	4	Схема самолета	Юнкерс G-38
25	1	Схема синхронизатора	
	2	Турель	
	3	Схема углов обстрела и расположения вооружения	Юнкерс K-39
	4	Схема расположения экипажа и вооружения	Ньюпор-Деляж C-42
	5	» » » » »	Бреге-19
	6	» » » » »	Юнкерс-42
	7	» » » » »	Блерио-127
26	1	Бензиновый бак	DN9-a (P1-M5)
	2	» »	Советский разведчик
	3	Схема бензинопитания	» »
	4	Пассажирский самолет	Фоккер F-VII
27	1	Расположение мотора с тянущим винтом в летающей лодке	
	2	Расположение мотора с тянущим винтом в летающей лодке	Спортивный самолет Шаврова (СССР)
	3	Расположение мотора с толкающим винтом	Лиоре-Оливье H-180
	4	Расположение моторов на крыльях	Фарман Жабриу
	5	» » » »	Рорбах Ростра
	6	» » » »	Априо-38
	7	» » » »	Потез-35
	8	Тандемное расположение моторов	C. A. M. S. - 51
	9	» » »	Фарман-180
	10	Расположение моторов рядом	Де-Монж
28	1	Расположение трех моторов	Рорбах Ромар
	2	» » »	Авимета-132
	3	» » »	Лиоре-Оливье-150
	4	» » »	DN-66 (Геркулес)
	5	» » »	Шорт-Калькутта
	6	» » »	Коолховен K-38
	7	Расположение четырех моторов	Блерио-155

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
28	8	Расположение двенадцати моторов	Дорнье DO-X
	1	Деревянная моторная установка	Альбатрос C-V
	2	» » »	DN9-a (P1-M5)
	3	Сварная моторная установка	Фоккер C-IV
	4	Дюралюминиевая установка	Бреге-19
	5	Дюралюминиевая стальная установка	Советский разведчик
	6	Клепаная моторная установка	Вибо-12 C-2
30	7	Дюралюминиевая моторная установка	Глостер IV-B
	1	Стальная моторная установка	
	2	» » »	Авиа BH-21
	3	Усиленный передний шпангоут фюзеляжа	Спад-51
	4	Моторная установка под легкий мотор	Авро Авиан
	5	Клепаная моторная установка	Моран Солнье-230
	6	Сварная моторная установка	
	7	Клепаная моторная установка	Потез-25
	8	Моторная установка под ротативный мотор	
	9	Подкрыльная моторная установка	Априо-38
	10	Моторная установка на крыле	DN-66 (Геркулес)
	11	» » « »	Лиоре-Оливье-20
	12	Моторная установка в крыле	Юнкерс (фирма)
	13	Моторная установка над крылом	Сюермарин Соуптгемптон
14	» » » »	Фридришафен G-3	
31	15	Моторная установка под мотор воздушного охлаждения	
	16	Схема моторной установки под крылом	Рорбах-Голанд
	17	Деревянная моторная установка	Блерио-127
	1	Моторная установка на подкосах крыла	Хедлей-Педж Гамлет
	2	» » на крыле	Вибо-220
	3	» » » »	Фоккер F-VII
	4-5	Откидная моторная установка	
	6-10	Капоты моторов водяного охлаждения	
	11-14	Капоты моторов воздушного охлаждения	

№ таб-лиц	№ рисун-ков	Наименование рисунков	Самолет	
32	1—4	Различные формы радиаторов		
	5	Расположение радиаторов на самолете		
	6	Основные типы винтов		
	7	Формы лопастей винтов		
	8	Чертеж лопасти винта		
	9	Схема винта с постоянным шагом		
	10	Схема винта с переменным шагом		
	11	Стадии изготовления винтов		
	12	Металлический винт Риа		
	13	» » Левассер		
	33	1	» » Стандарт Стил,	
		2	» » Глостер	
3		» » Ньюпор Астра		
4		» » Хав		
5		Винт с переменным шагом Блерио		
6		Втулка для винта		
7		Втулка системы Руппа		
8—10		Втулки для металлических винтов		
34	11	Храповик на втулке для запуска мотора автостартером		
	12	Обтекатель для втулки винта		
	1	Сверхтяжелый бомбардировщик	Капрони <i>PB-90</i>	
	2	Сварная моторная установка	АНТ-9 (СССР)	
	3	Пилотская кабина	Дорнье <i>Do-X</i>	
35	4	Кабина механика (управление моторами)	» »	
	5	Перекидной штурвал управления		
	1	Оперение самолета	Юнкере <i>A-20</i>	
	2	» »	Советский разведчик	
	3	» »	Альбатрос <i>C-58</i>	
	4	» »	Бультон-Поль-Гигль	
5	» »	Ньюпор <i>Делж-42</i>		
6	Оперение летающей лодки	Дорнье (фирма)		

№ таб-лиц	№ рисун-ков	Наименование рисунков	Самолет	
35	7	Оперение летающей лодки		
	8	Бипланное оперение		
	9	Горизонтальное оперение разных удлинений		
	10	Вертикальное оперение		
	11	Горизонтальное оперение		
	12	Вертикальное оперение		
	13	Обдувка оперения при штопоре		
	14	Форма профилей оперения		
	36	1	Конструкция подъемного механизма переднего лонжерона стабилизатора	Советский разведчик
		2	Конструкция подъемного механизма переднего лонжерона стабилизатора	Фоккер <i>C-IV</i>
		3—5	Изменения угла атаки стабилизатора (в полете)	
		6	Механизм изменения угла атаки на земле	
		7	Наружная компенсация	
		8	Внутренняя компенсация	
9		Компенсация с применением крылышка		
10		» » » »	Дорнье Валь	
11		Различные формы рулей и компенсаторов		
37		1	Компенсатор	
		2	»	
	3	Руль флетнеровского типа		
	4—5	Удлинение элеронов		
	6	Форма элеронов		
	7—13	Схемы разрезных крыльев		
	14	Схема самолета	Кертисс Тенаджер	
	15	Конструкция флотирующего элерона	» »	
	38	1,2,3,4,	Конструкция стабилизатора руля высоты, кили и руля направления	Советский разведчик
		5—6	Конструкции горизонтального и вертикального оперения	
		7	Киль	
		8	Руль направления	
	9	Конструкция дюралюминиевого руля направления		

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
38	10	Стабилизатор, покрытый гофром	Юнкерс
39	1	Дюралюминиевый элерон	Блэбирд
	2	» »	Юнкерс
	3	Соединение половин рулей высоты	Фейри III
	4	Центральное расположение кабанчика на руле высоты	
	5—8	Конструкция кабанчиков	
	9—14	Различные конструкции шарниров	
40	1—3	Кронштейны крепления элеронов	
	4—5	Схемы перекрытия щели между крылом и элероном	
	6	Схема механизма открытия предкрылка	Кертисс (фирма)
	7	» » » »	
	8	Схема управляемого открытия предкрылков	Удет
	9—10	Схемы соединения предкрылка с элеронами	
	11	Схема механизма открытия интерсектора	
	12—13	Конструкция щелевого крыла	Вилье
	14	Конструкция предкрылка	
41	1—3	Схемы крепления тяг к рулю высоты и элеронам	
	4	Двойное управление	DN9-а
	5—7	Детали управления	
	8	Схема управления рулем высоты и направления (подужесткого)	Хавиланд
	9	Штурвальное управление	Фоккер F-УП
	10	» »	SCM
	11	Деталь механизма уничтожения давления на ногу	»
42	1	Схема управления рулем высоты	Фоккер D-XIII
	2	» » » »	DN9-а
	3	» » » »	Юнкерс-20
	4	» » » »	Юнкерс-21
	5	Схема жесткой проводки к рулю высоты	Советский разведчик
	6	Схема управления элеронами	Фоккер D-XIII
	7	» » »	DN 9-а
	8	» » »	P1-M5

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
42	9	Схема управления элеронами	Юнкерс-20
	10	» » »	Юнкерс-21
	11—13	Дифференциальное управление элеронами	Хавиланд (фирма)
43	1—4	Схемы управления элеронами нескольких французских монопланов	
	5—6	Конструкции ножного рычага	Советские разведчики
	7	» » »	Армстронг - Витворт и Блэбирд
	8	» » »	
	9	Схема ножного управления	Фоккер D-XIII
	10	» » »	DN 9-а
	11	» » »	Юнкерс-21
	12	Управление открытием предкрылков	Удет
	13	Ручка управления, оканчивающаяся кольцом	
	14—15	Штурвал	
44	1	Конструкция шасси	DN 9-а (P1-M5)
	2	Ориентирующее шасси	Блерио X-1
	3	Сварная конструкция шасси	Фоккер C-IV
	4	Конструкция шасси	Бристоль-89
	5	» »	Блерио
	6	» »	Советский разведчик
	7	» »	Мартинсайд F-4
	8	» »	Фиат
	9	Безосное шасси	DN-61 (Канберра)
	10	» »	Вибо-IX
	11	Конструкция шасси	Потез-35
	12	Подкос шасси	Блерио-155
45	1	Конструкция шасси	DN-66 (Геркулес)
	2	Половина конструкции шасси	Кодрон-27
	3	Конструкция противокатажного шасси	Авро 504-к
	4	» » »	Бурнели
	5—6	Шасси с горизонтальной фермой	
	7	Сбрасываемое шасси	

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
45	8	Деталь сбрасываемого шасси	Мюро 130-А2 Альбатрос L-68 Сальмсон Бешеро
	9	Конструкция шасси	
	10	» »	
	11	» »	
46	1—4	Узлы крепления шасси	Советский разведчик Тампье-4
	5	Кронштейн на оси	
	6	Полуось	
	7	Полуось	
	8—9	Детали соединения полуосей	
	10	Обтекатели для оси	
	11	Французский и английский тип колес	
	12	Втулка колеса	
	13	Обод и схема прохождения спиц	
	14	Дисковое колесо	
	15	Баллонное колесо	
	16	Авиационная лыжа	
	17	Установка лыж на самолете	
	18	Самоустанавливающаяся лыжа	
47	1—2	Шнуровая амортизация на оси	Советский разведчик Авро 504-к Бервер (фирма) Фоккер F-VII
	3—4	Шнуровая амортизация на подкосе оси	
	5	Амортизация с резиновыми петлями	
	6—7	» » » »	
	8—9	Шнуровая амортизация	
	10	Пластинчатая амортизация	
	11	» »	
12	» »		
13	» »		
48	1	Хвостовое оперение	Юнкерс G-38
	2	Шасси	Страна Советов
	3	Самолет с разрезным крылом	Хендлей Педж
	4	Самолет	Страна Советов (СССР)

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет		
48	5	Тележка	Юнкерс G-38		
	6	Баллонное колесо			
	7	Набор колес фирмы Пальмер			
49	1	Схема масляной амортизации	Бультон Поль Бигль ЦАГИ ДН Тайгер Мосс Буревестник (Авиэтка СССР) Бендикс (фирма) Пальмер (фирма) Логхид (фирма)		
	2	Масляная амортизация			
	3	» »			
	4	Колесо с внутренней амортизацией			
	5	» » » »			
	6	Амортизирующая ось			
	7	Простейший тормоз на шасси			
	8—9	Тормозное колесо			
	10	» »			
	11	Схема пневматического тормоза			
	50	1—5		Костыли с шнуровой амортизацией	Костыли с шнуровой амортизацией Костыли с пластинчатой амортизацией Костыли с пружинной амортизацией Костыли с масляной пружинной амортизацией Костыли с рессорной амортизацией Костыли с шнуровой двойной амортизацией Соединения костыля с тросами управления Схема установки шасси на самолете
6—8		Костыли с пластинчатой амортизацией			
9		Костыли с пружинной амортизацией			
10		Костыли с масляной пружинной амортизацией			
11		Костыли с рессорной амортизацией			
12		Костыли с шнуровой двойной амортизацией			
13		Соединения костыля с тросами управления			
14		Схема установки шасси на самолете			
51		1	Схема гидросамолета	Ленинг (фирма) Левассер (фирма) Рорбах Ромар Дорнье Валь и Дорнье Дельфин	
		2	Двухпоплавковый гидросамолет		
		3	Амфибия		
		4	Морской самолет		
		5—16	Поперечные сечения лодок		
		17	Форма дна лодки		
	18	Схема редана			
	19	Лодки			
52	1	Конструкция деревянной лодки	Виккерс Викинг		
	2	Шпангоут	Телье (фирма)		

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолеты	
52	3	Шпангоут	Телье-Ньюпор (фирма)	
	4	»	<i>CAMS-51</i>	
	5	»		
	6	»	<i>F-BA</i>	
	7	»	Фарман <i>CL</i>	
	8	Часть корпуса лодки		
	9	Шпангоут		
	10	Деталь шпангоута		
	11	»		
	12	Шпангоут	Дорнье Суперваль	
	13	Деталь конструкции лодки		
	53	1	Форма двухпоплавкового шасси	MP1-M5 (СССР)
		2	Двухпоплавковое шасси	Юнкерс <i>F-13</i>
3		»	Блекборн (фирма)	
4		Деревянный поплавок	MP1-M5 (СССР)	
5		»	Фарман Голиаф <i>F-168</i>	
6—7		»		
8		Поплавок металлической конструкции		
9		»	Бреге-19	
54	1	Деталь поплавка	Бреге-19	
	2	Шпангоуты деревянного поплавка		
	3	Часть конструкции дюралюминиевого поплавка	Эдо (фирма)	
	4	Набор редана поплавка	MP1-M5 (СССР)	
	5	Крепление стоек шасси к поплавку		
	6	Подкрыльный поплавок	Шрек <i>FBA-17</i>	
	7	»	Лиоре-Оливье-180	
	8	Поплавок лыжи	Файрчальд	
	9—10	Убирающееся шасси	Ленинг (фирма)	
	11	»	<i>CAMS-37</i>	
	12—13	Катапульта на крейсере Иль-де-Франс		
55	1	Однопоплавковый самолет		
	2	Амфибия поплавковая		

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолеты	
55	3	Кабина пассажирской летающей лодки-амфибии	Сикорский <i>S-38</i>	
	4	Школьный биплан	Хейнкель <i>HD-24</i>	
	5	Поплавковый моноплан	Арадо- <i>W-II</i>	
	6	Амфибия		
	7	Взлет самолета с катапульты		
	56	1	Одноместный истребитель	Фейри-Фарфляй
		2	»	Глоустер-Гемкок
3		»	Авиа- <i>BH-22</i>	
4		»	Беннг- <i>P2</i>	
5		»	Фоккер <i>D-XVI</i>	
6		»	Ньюпор-Деляж-42	
57	1	Одноместный истребитель	Глоустер <i>SS-18</i>	
	2	»	Вибо-210	
	3	»	Девуатин <i>D27</i>	
	4	Двухместный истребитель	Юнкерс <i>K-47</i>	
	5	Одноместный истребитель	Моран Солнье-222	
	6	Двухместный истребитель	Кертисс <i>F-8 C-4</i>	
58	1	Разведчик	Вестланд-Вапити	
	2	»	Хоукер-Харт	
	3	»	Бреге-19	
	4	»	Фоккер- <i>C-V</i>	
	5	»	Бреге-27	
	6	»	Кертисс-Фалькон	
59	1	»	Потев-39	
	2	Распорный самолет	Виккерс-Велор	
	3	Легкий бомбардировщик и многоместный истребитель	Бултон Поль Сайд-стренд	
	4	Торпедоносец	Блекборн-Рипон	
	5	Бомбардировщик	Кертисс-Кондор	
	6	»	Юнкерс <i>K-30</i>	
60	1	Пассажирский самолет	Фоккер <i>F-II</i>	
	2	»	АНТ-9 (СССР)	

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
60	3	Пассажирский самолет	Армстронг-Агрози
	4	» »	Кертисс-Кондор
	5	» »	Юнкерс F-13
	6	» »	Кертисс
61	1	Учебный самолет	Авро 504-к
	2	» »	У2-М11 (СССР)
	3	Легкий самолет	Кертисс Чаленджер
	4	» »	ВВА-3 (СССР)
	5	» »	АИР-4 (СССР)
	6	» »	Джипси-Мосз
	7	Спортивный самолет	Локхид Сириус
	8	Легкий самолет	Кертисс-Тенаджер

№ таб-лиц	№ рисунков	Наименование рисунков	Самолет
62	1	Гидросамолет открытого моря	Сюпермарин - Суампт-гемптон
	2	Поплавковый гидросамолет	Блекборн-Велос
	3	Пассажирский гидросамолет	Блекборн-Нид
	4	Амфибия	Ленинг (фирма)
	5	»	А-1 (СССР)
	6	Спортивный поплавковый	Шорт-Мюссель
	7	Ближний разведчик	Савойя-62
63	1	Проект самолета 1924 г.	Дорнье DO-X
	2,3,4,	Гидросамолет	» »
64	1—3	Грузовой тяжелый самолет	Юнкерс G-38
	4	Гонимый поплавковый гидросамолет	Глоустер-VI

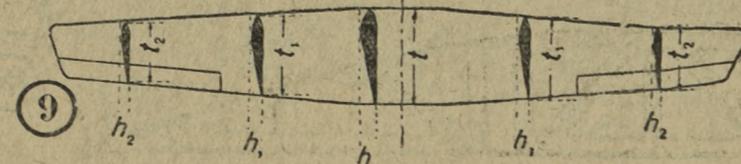
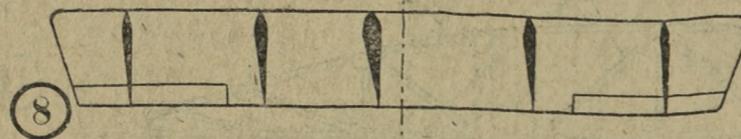
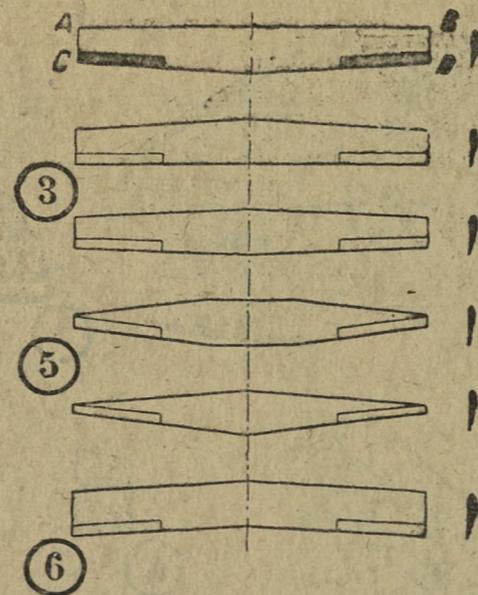
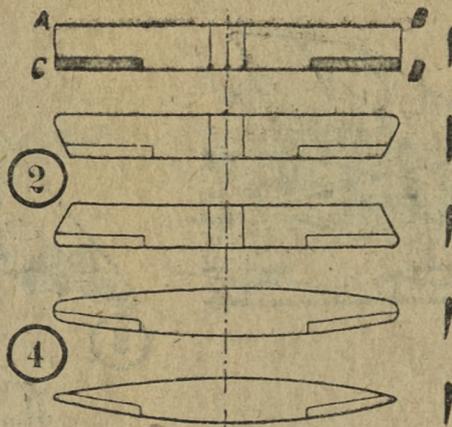
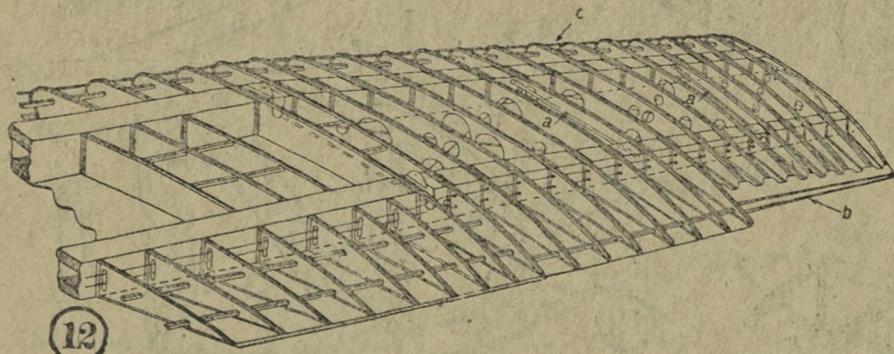
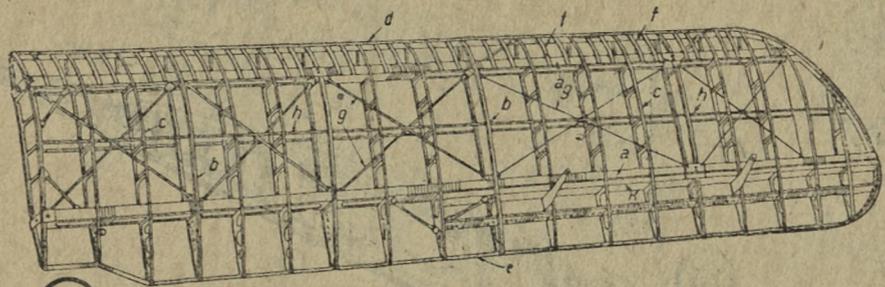
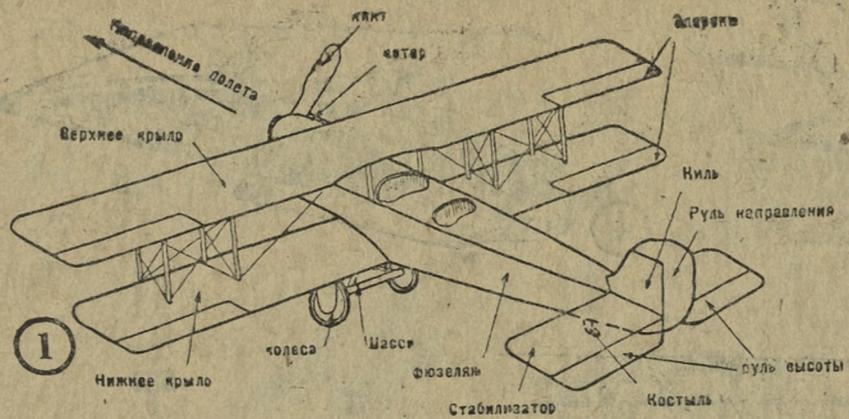


таблица I

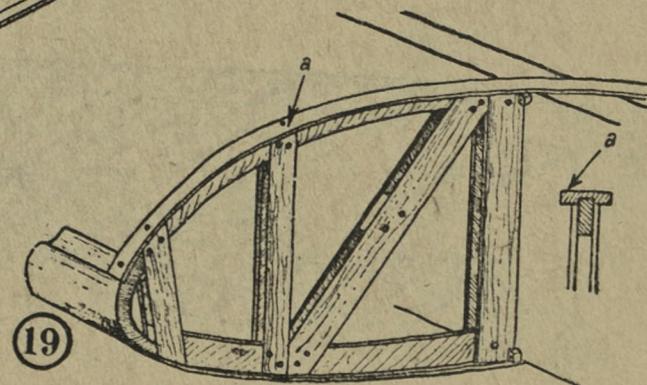
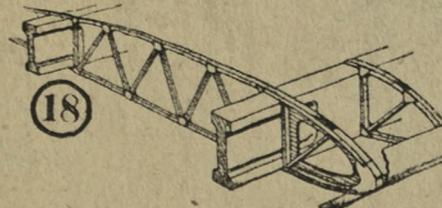
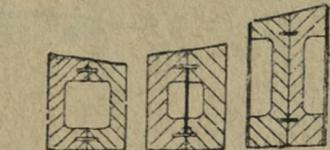
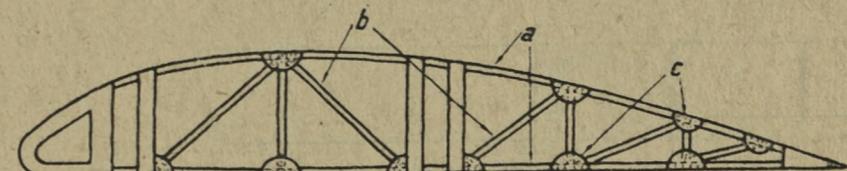
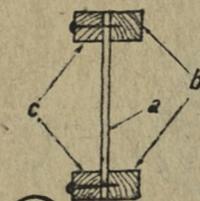
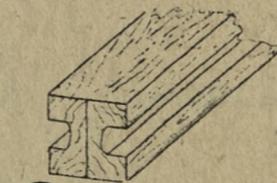
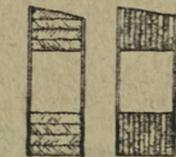
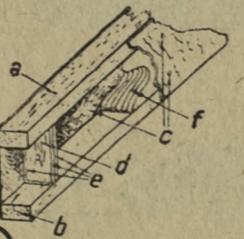
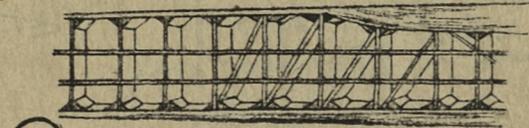
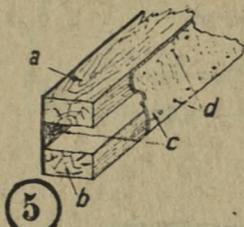
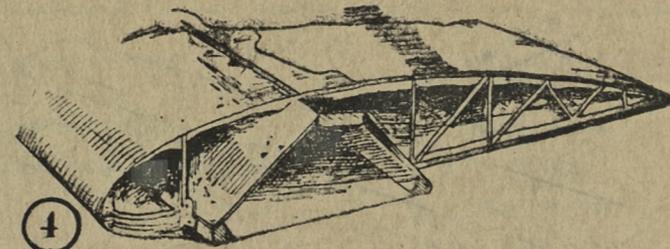
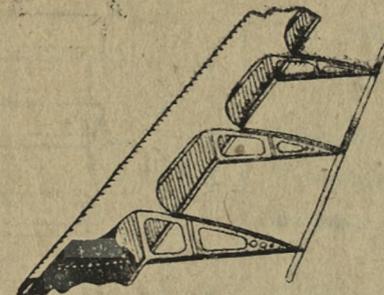
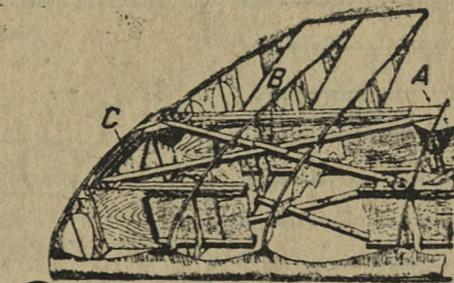
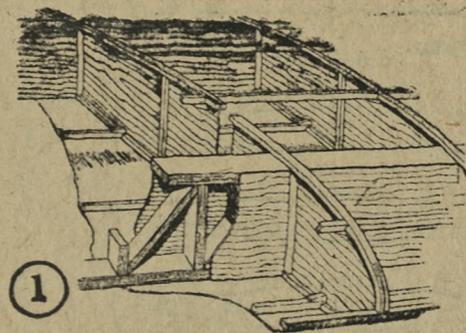


таблица 2

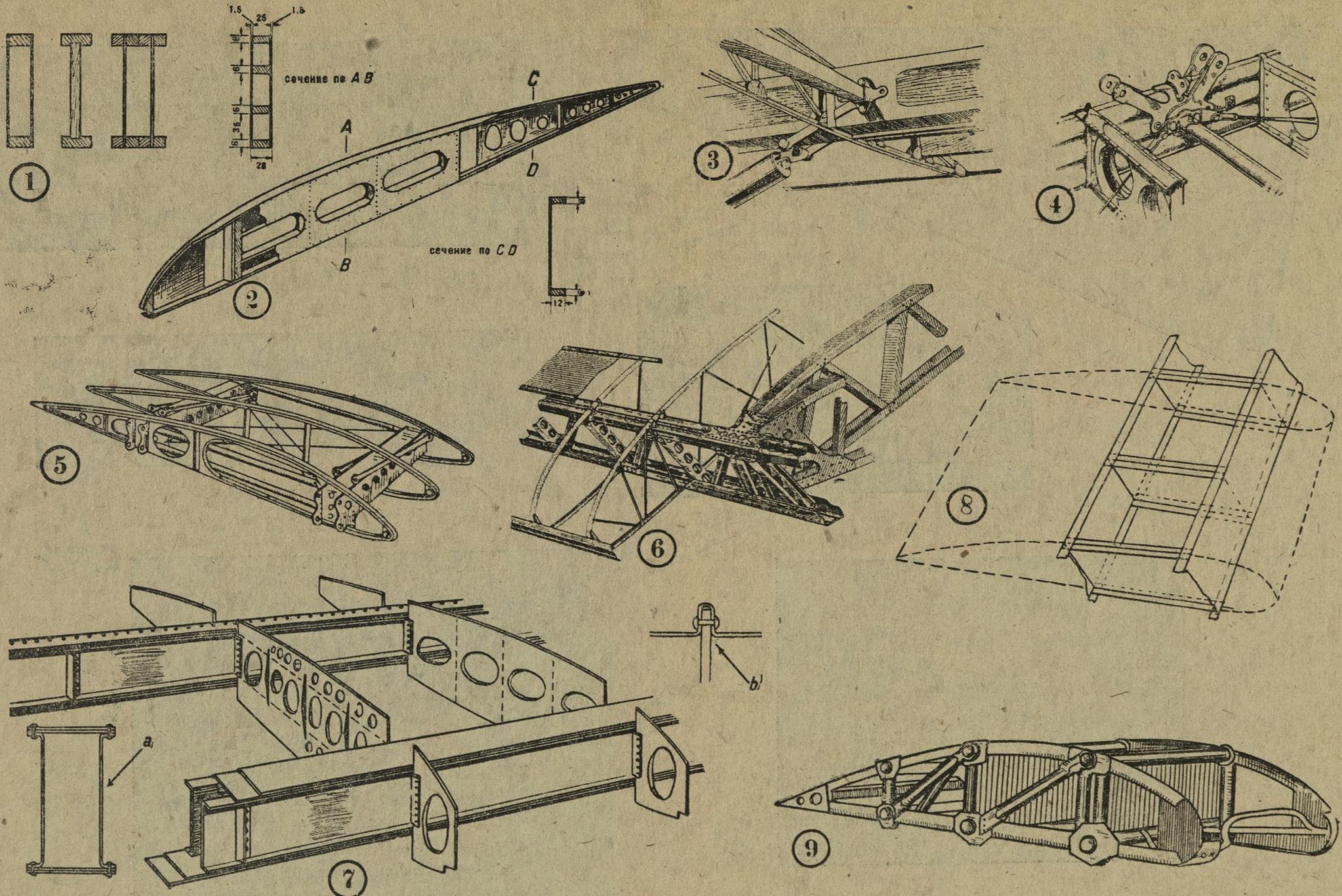
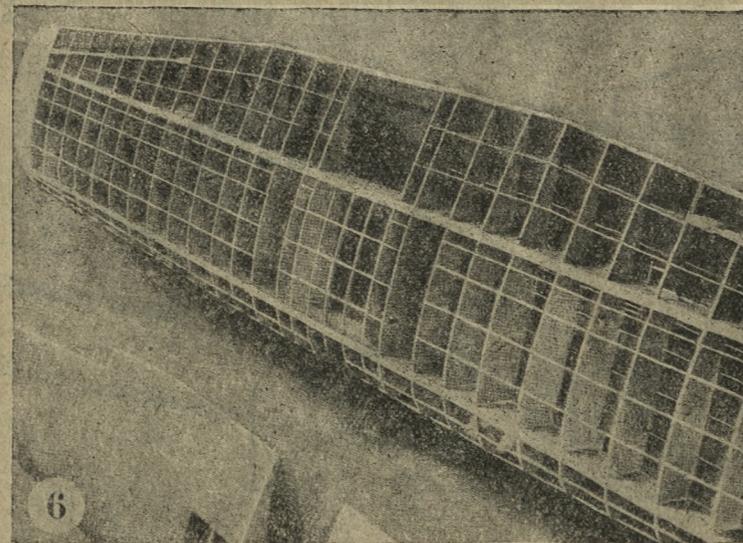
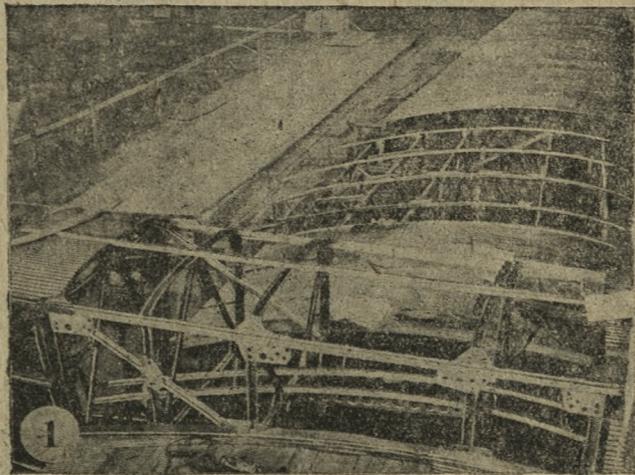
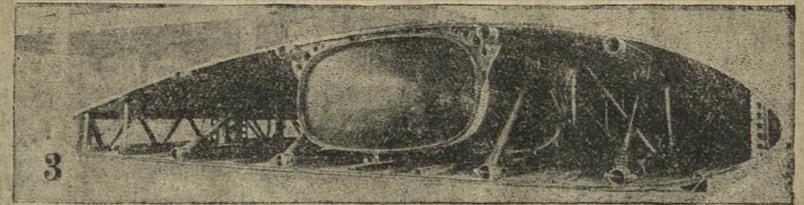
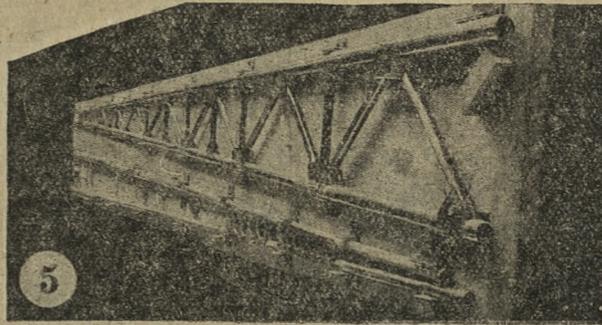
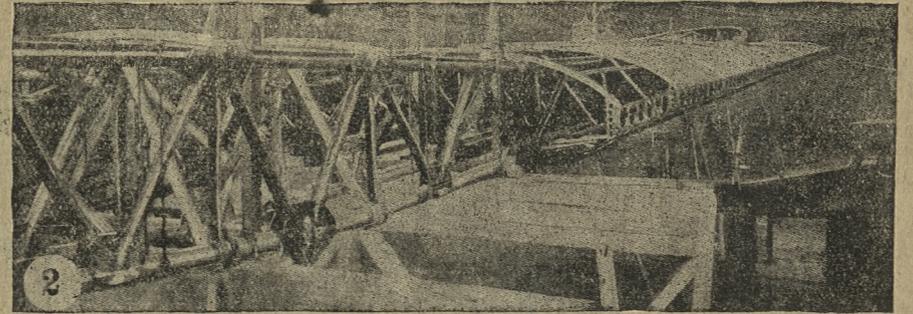
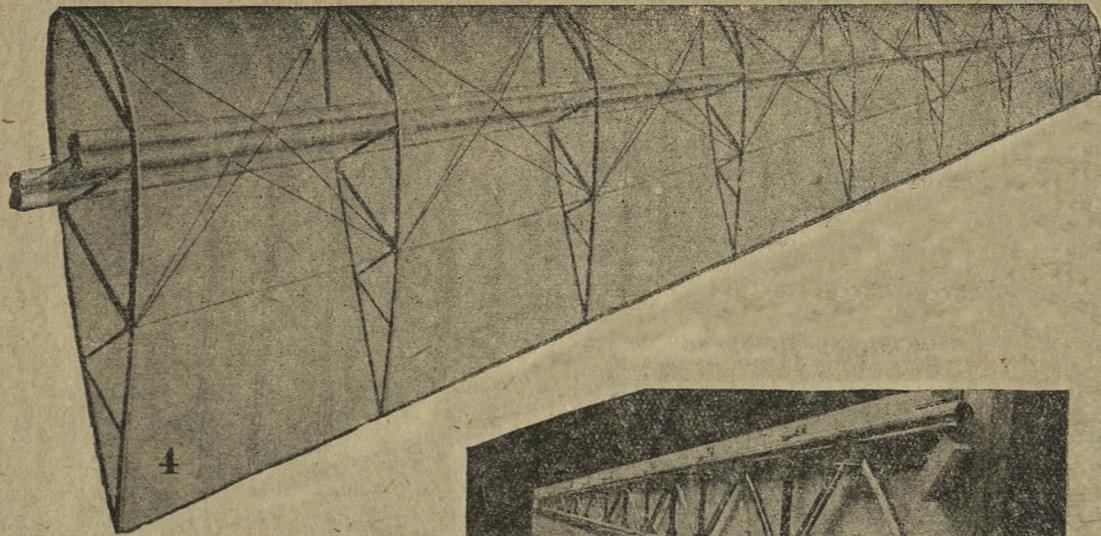


таблица 3



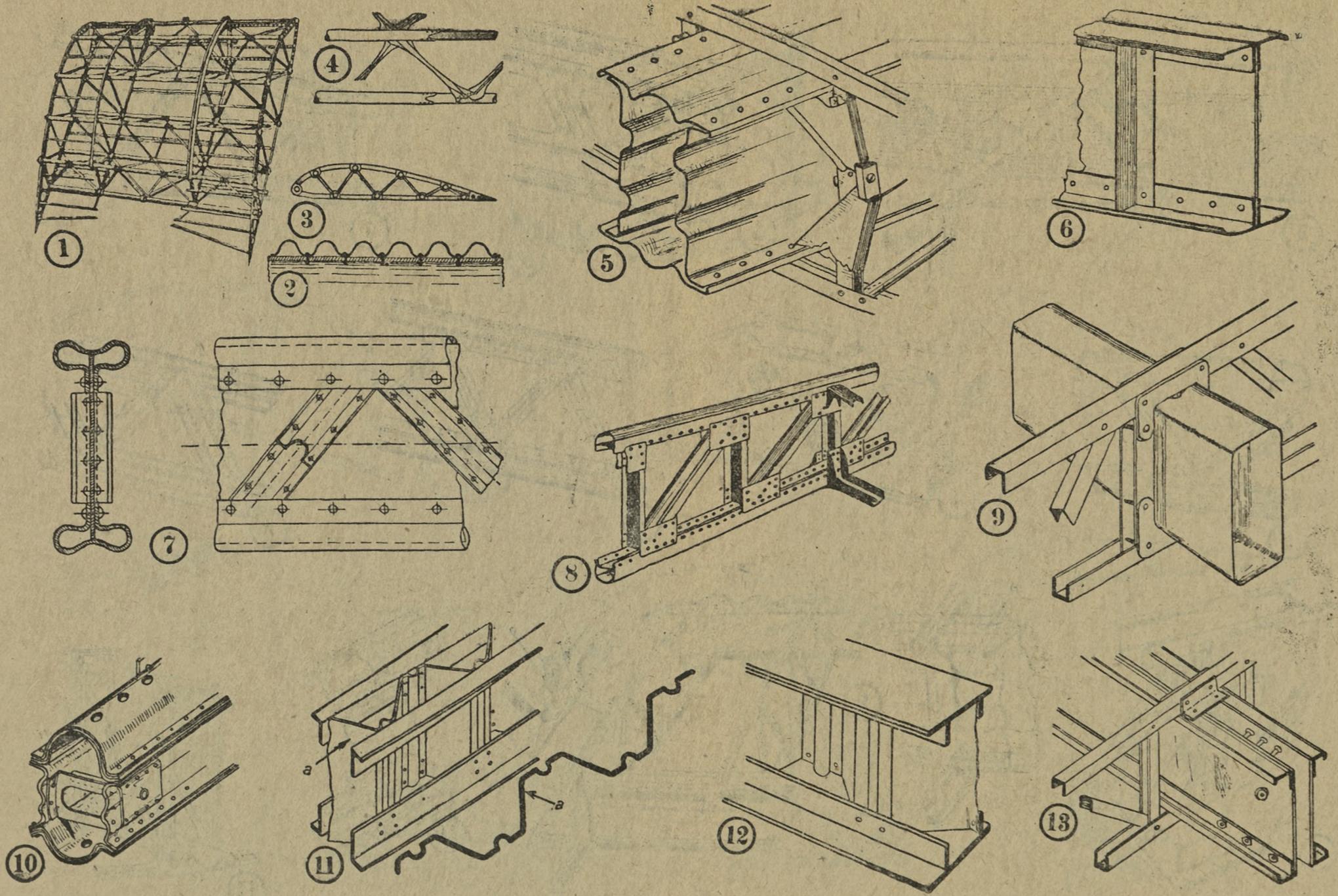


таблица 5

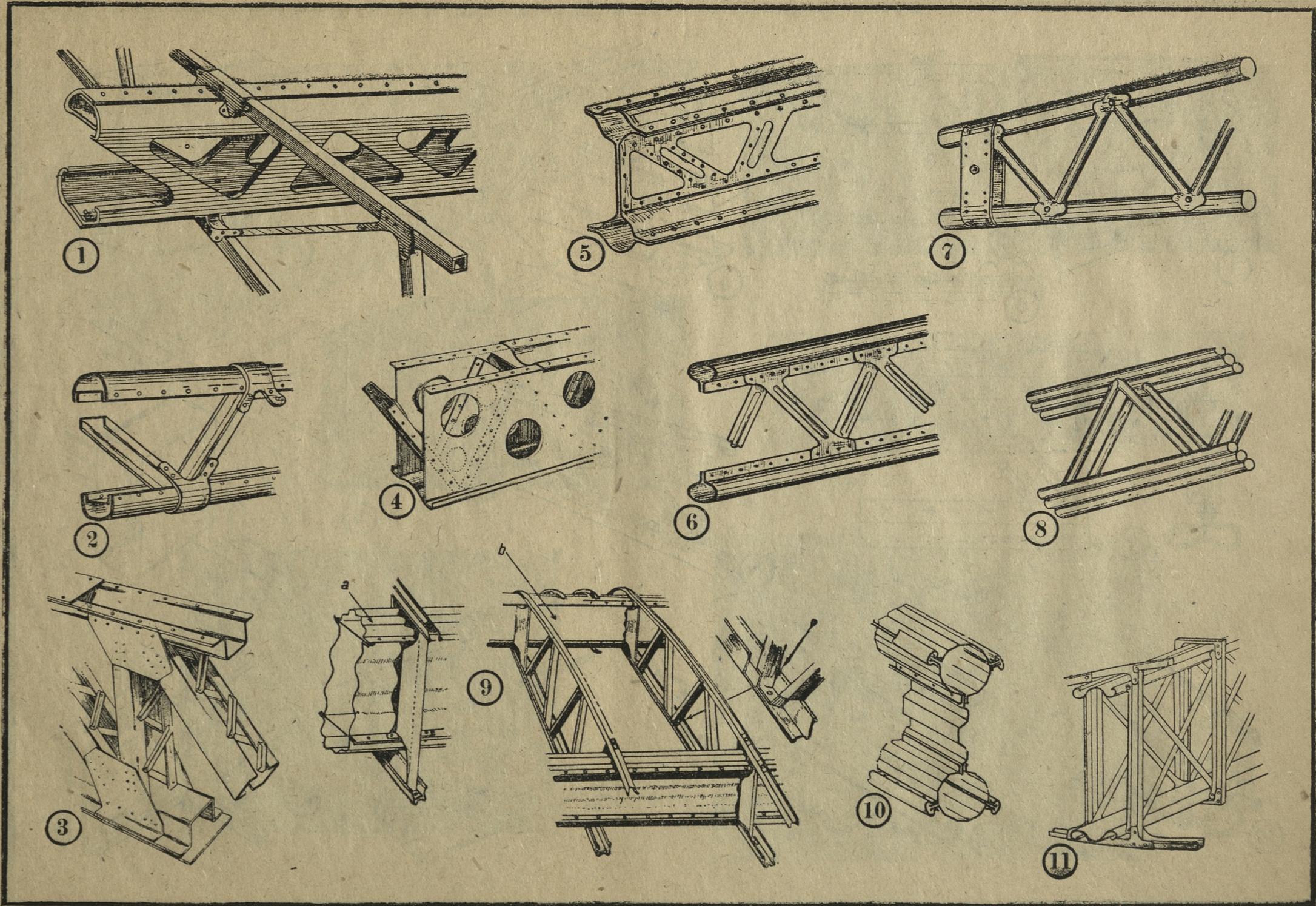
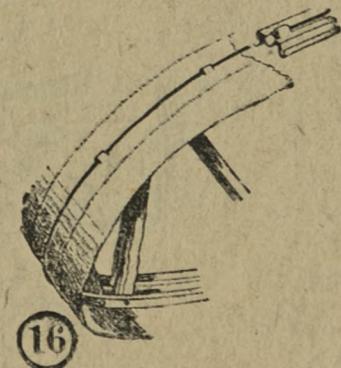
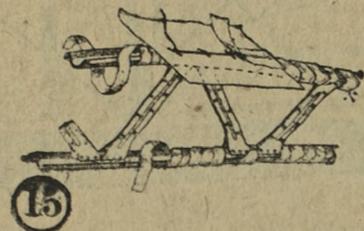
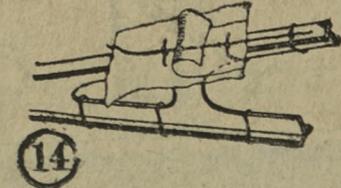
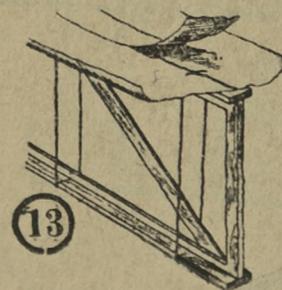
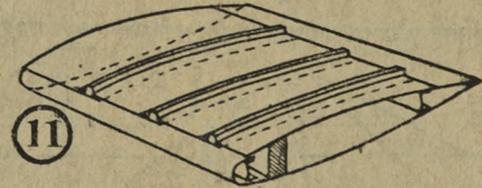
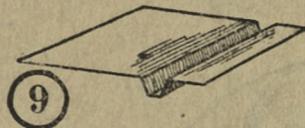
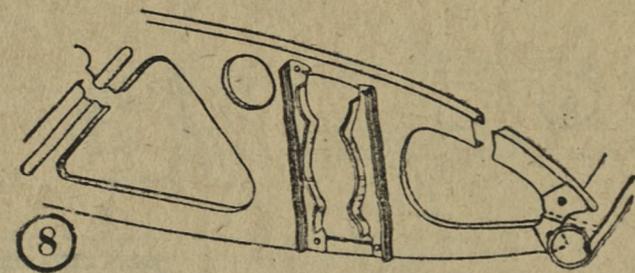
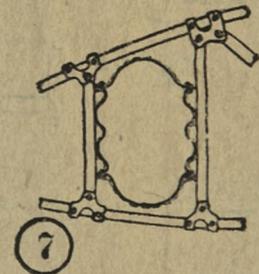
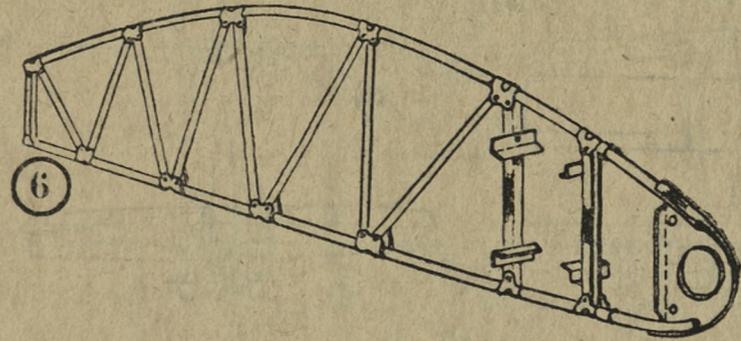
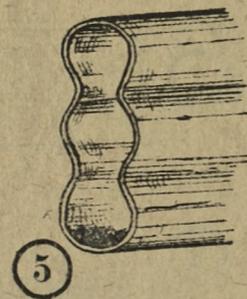
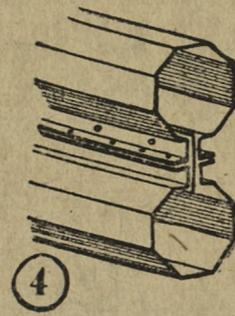
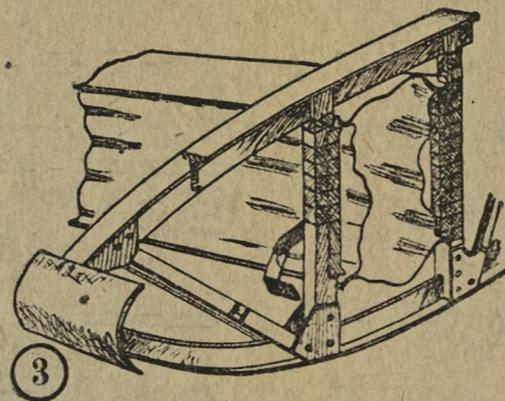
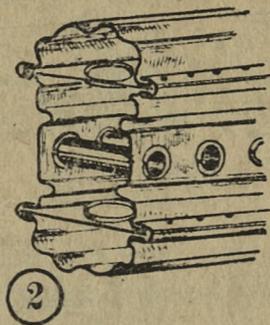
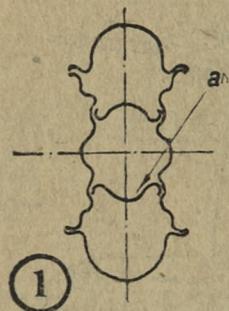


таблица 6



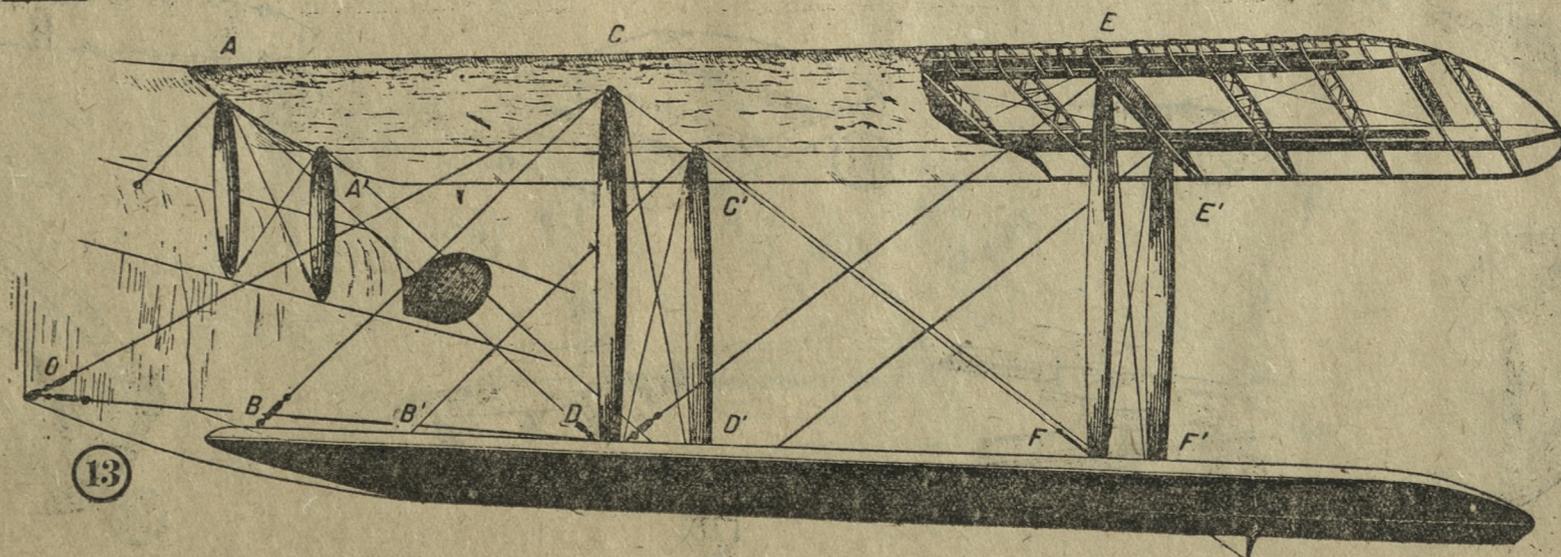
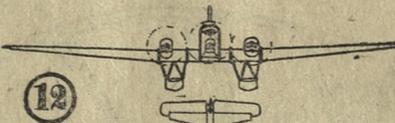
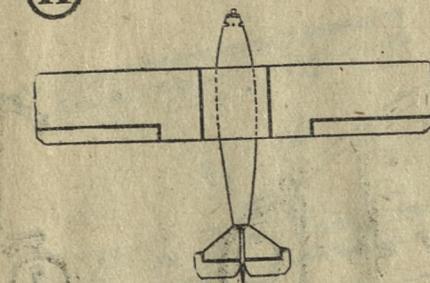
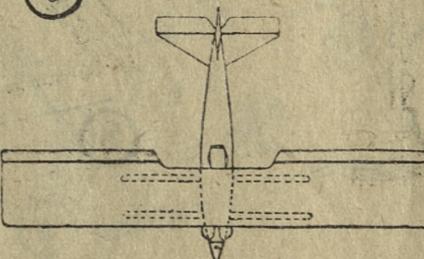
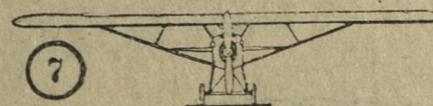
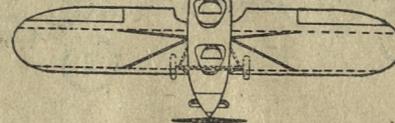
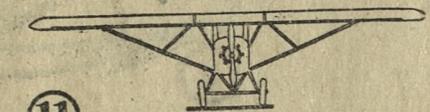
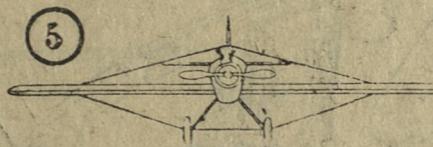
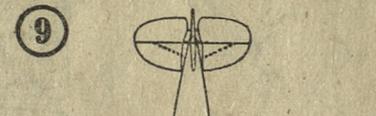
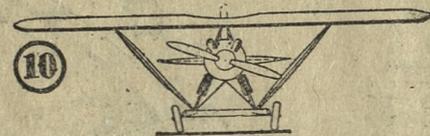
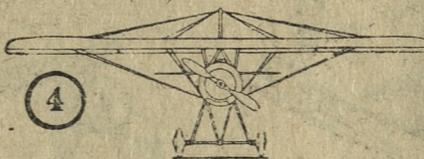
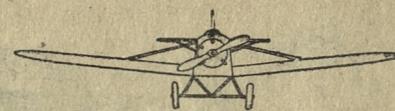
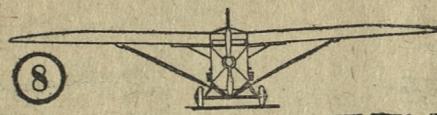
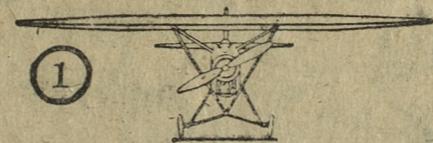
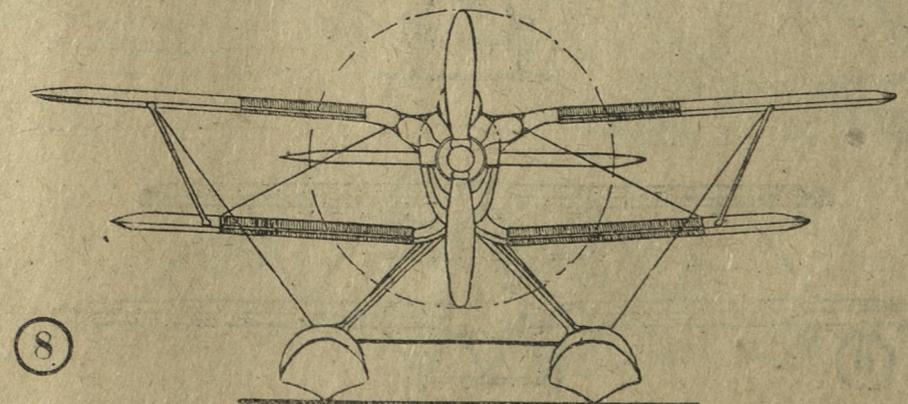
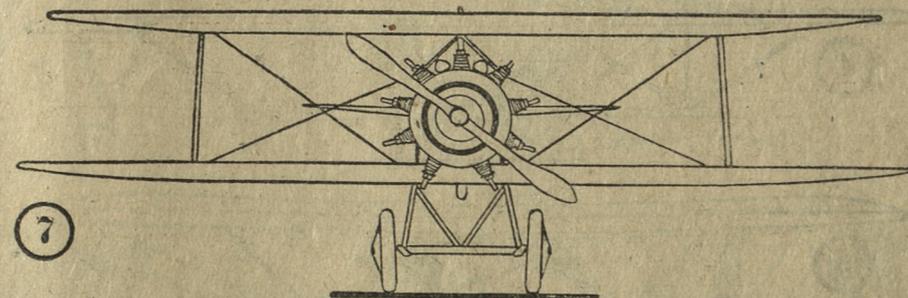
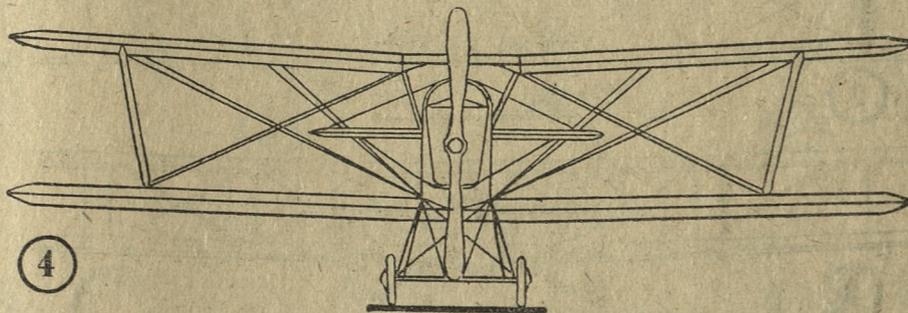
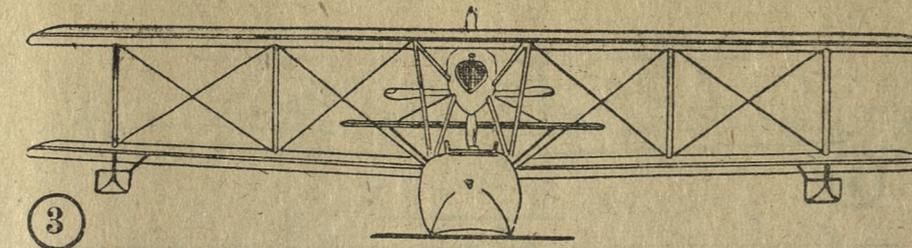
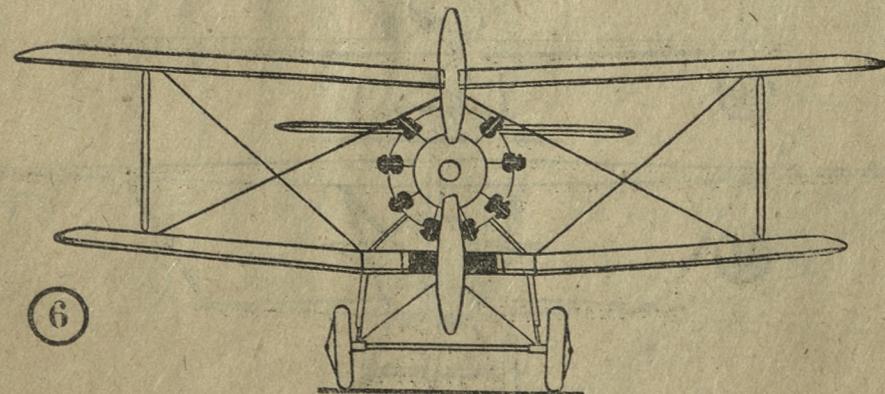
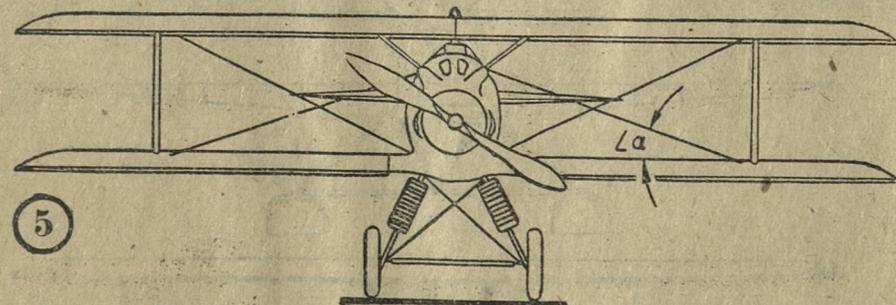
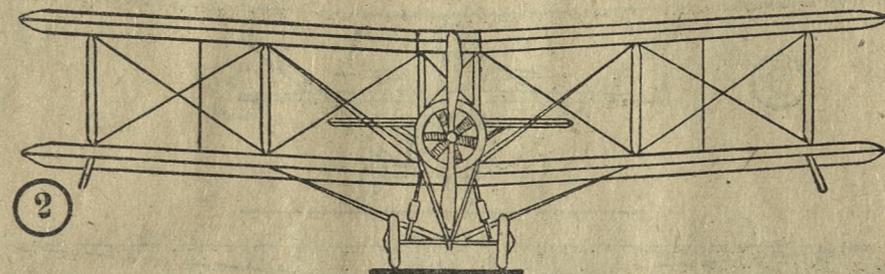
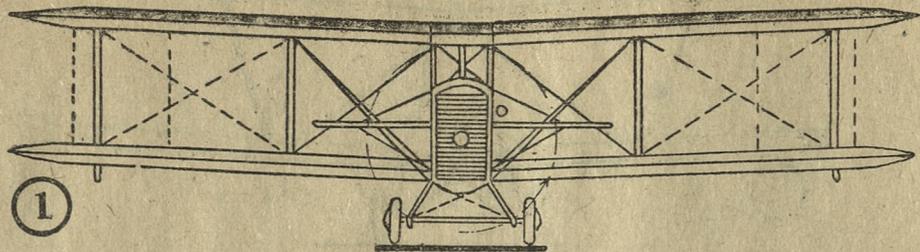


таблица 8



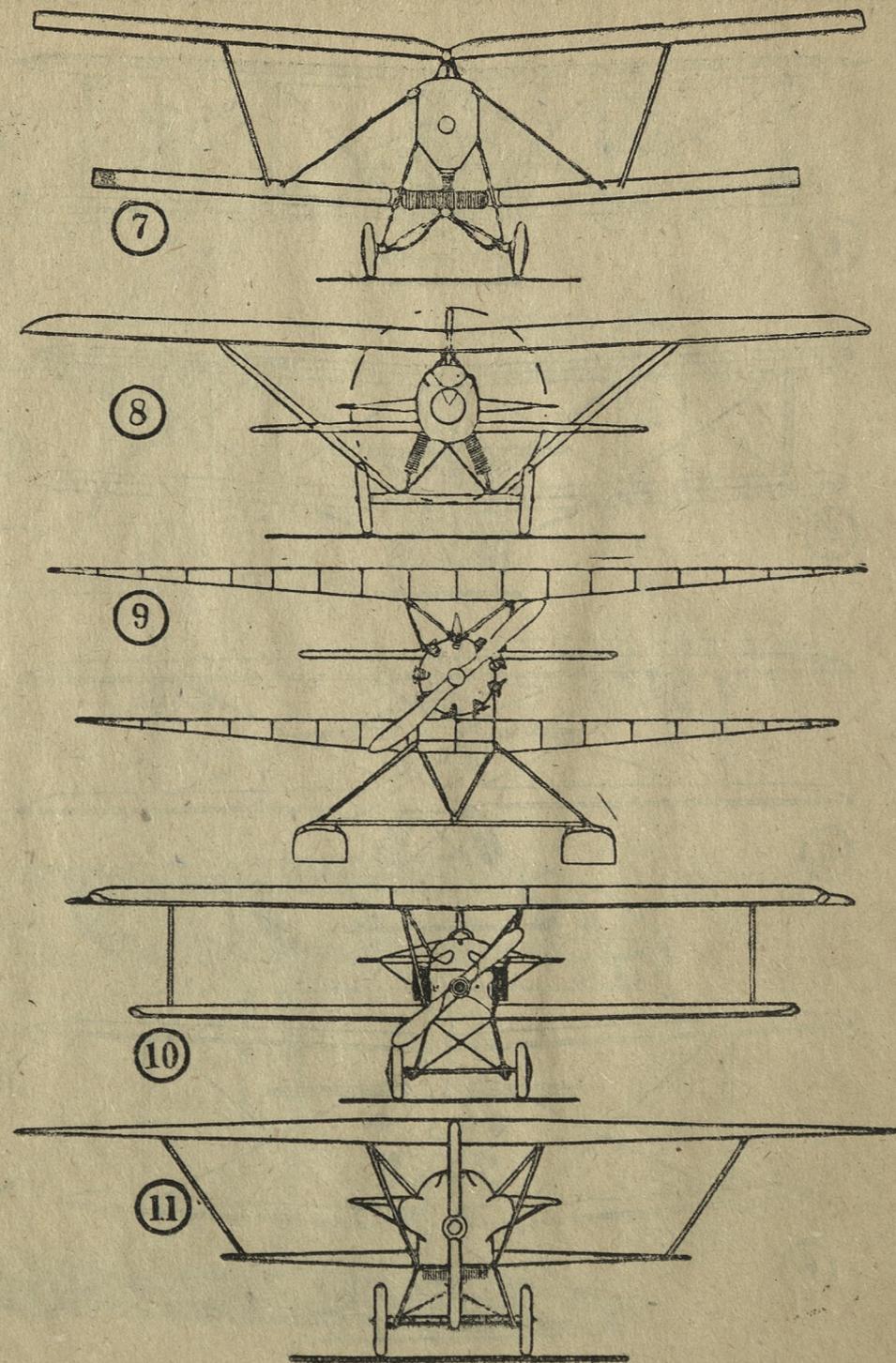
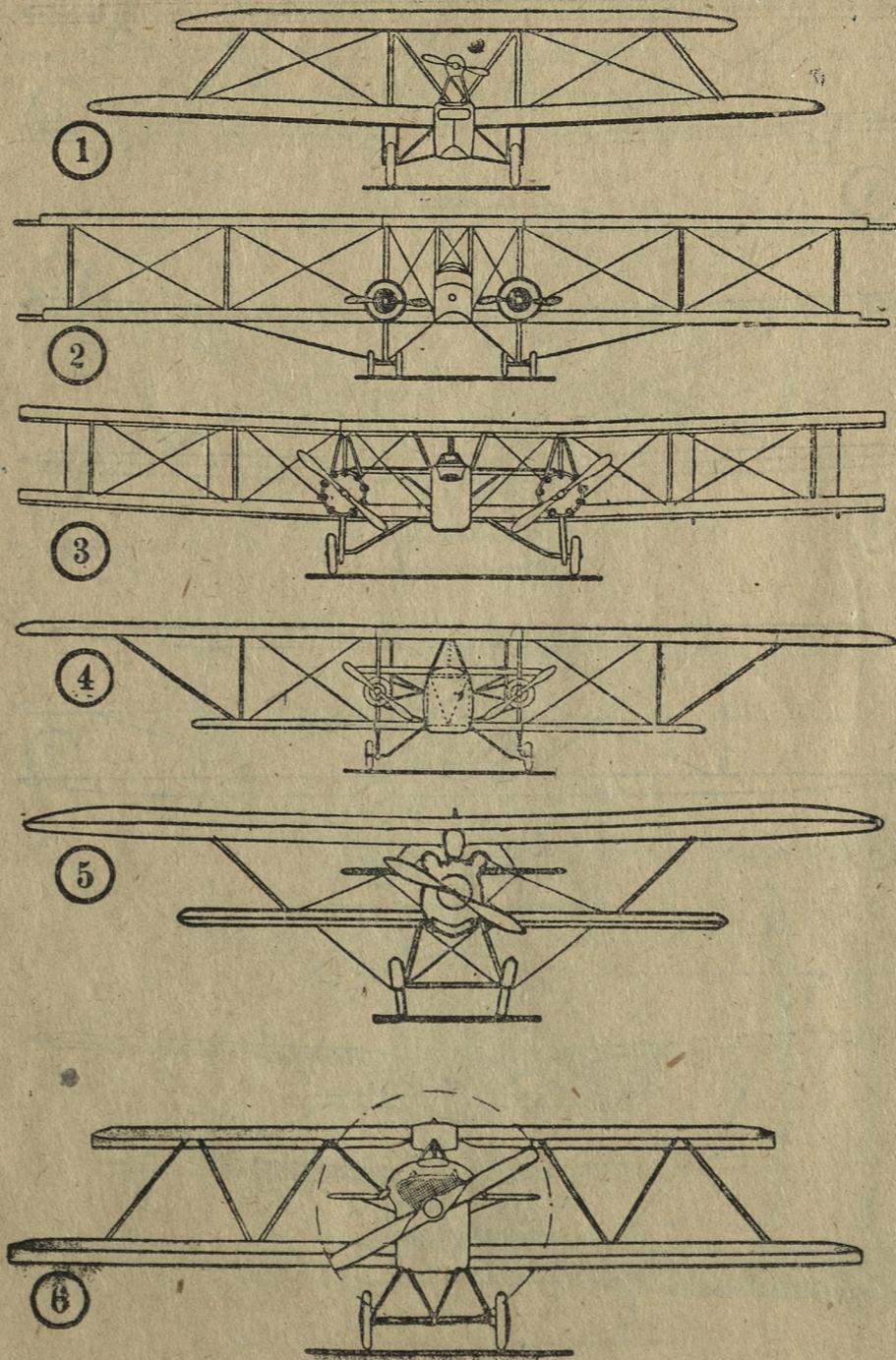


таблица 10

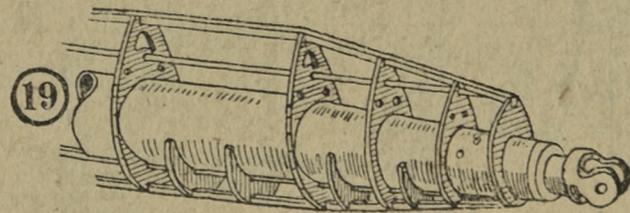
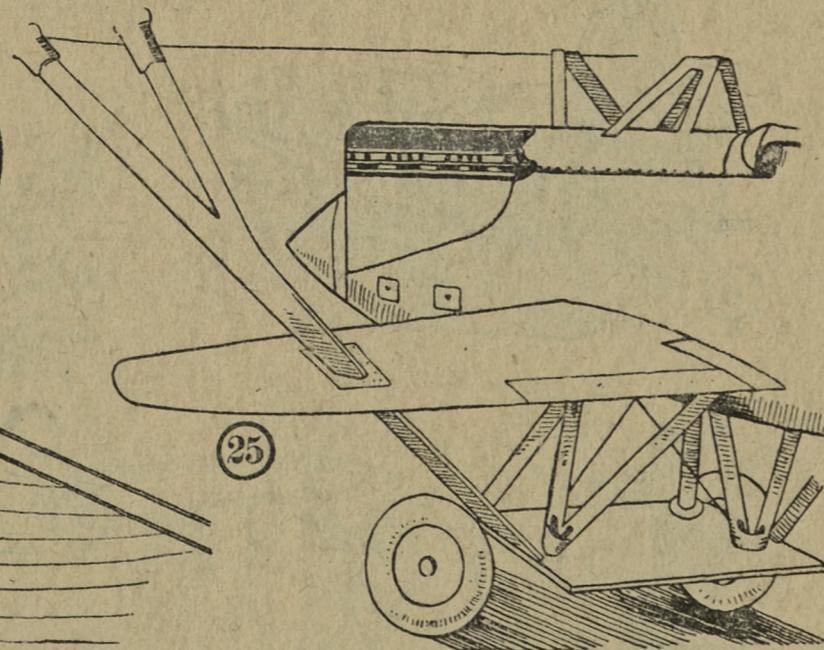
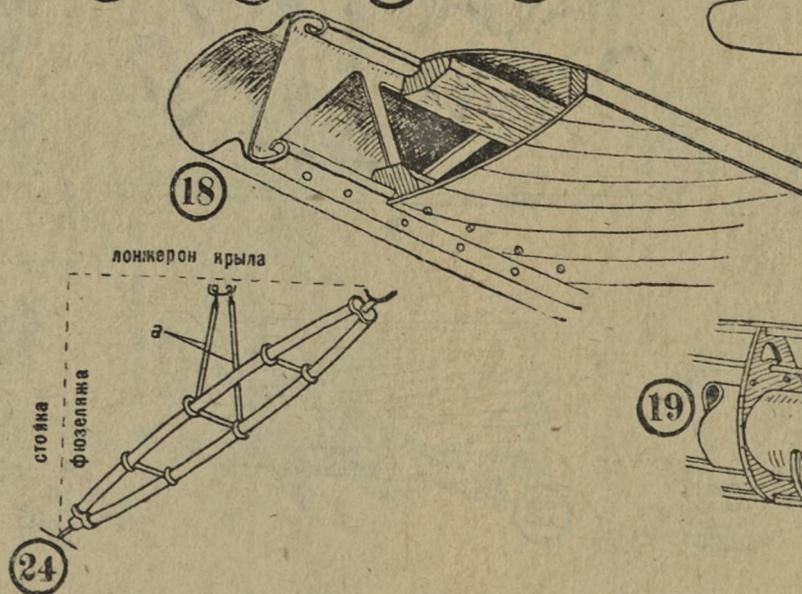
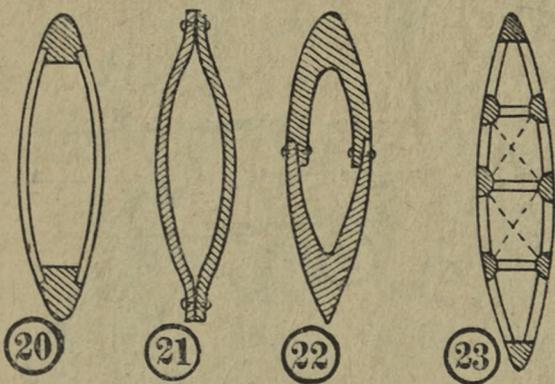
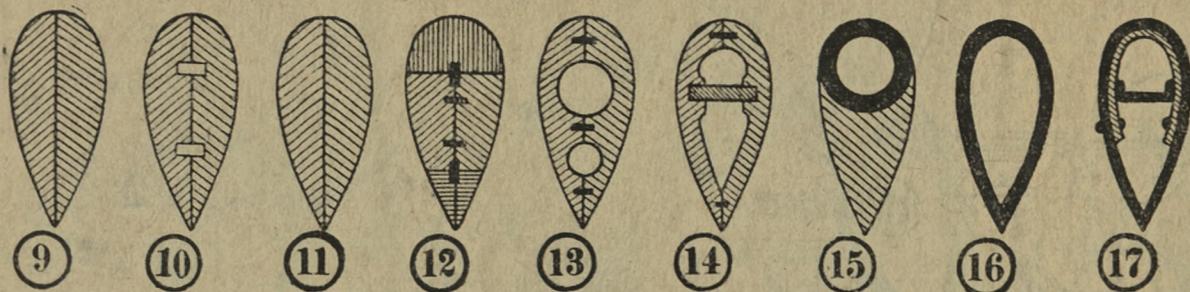
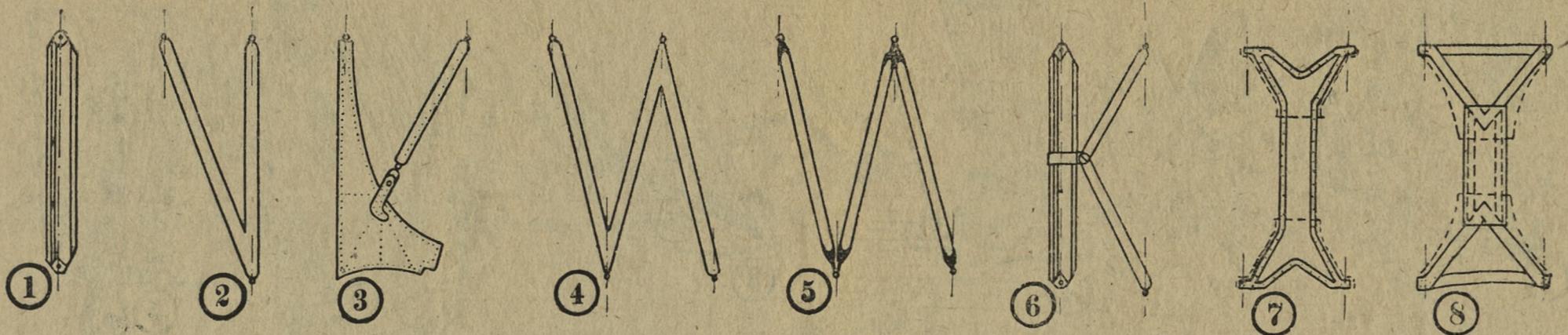


таблица II

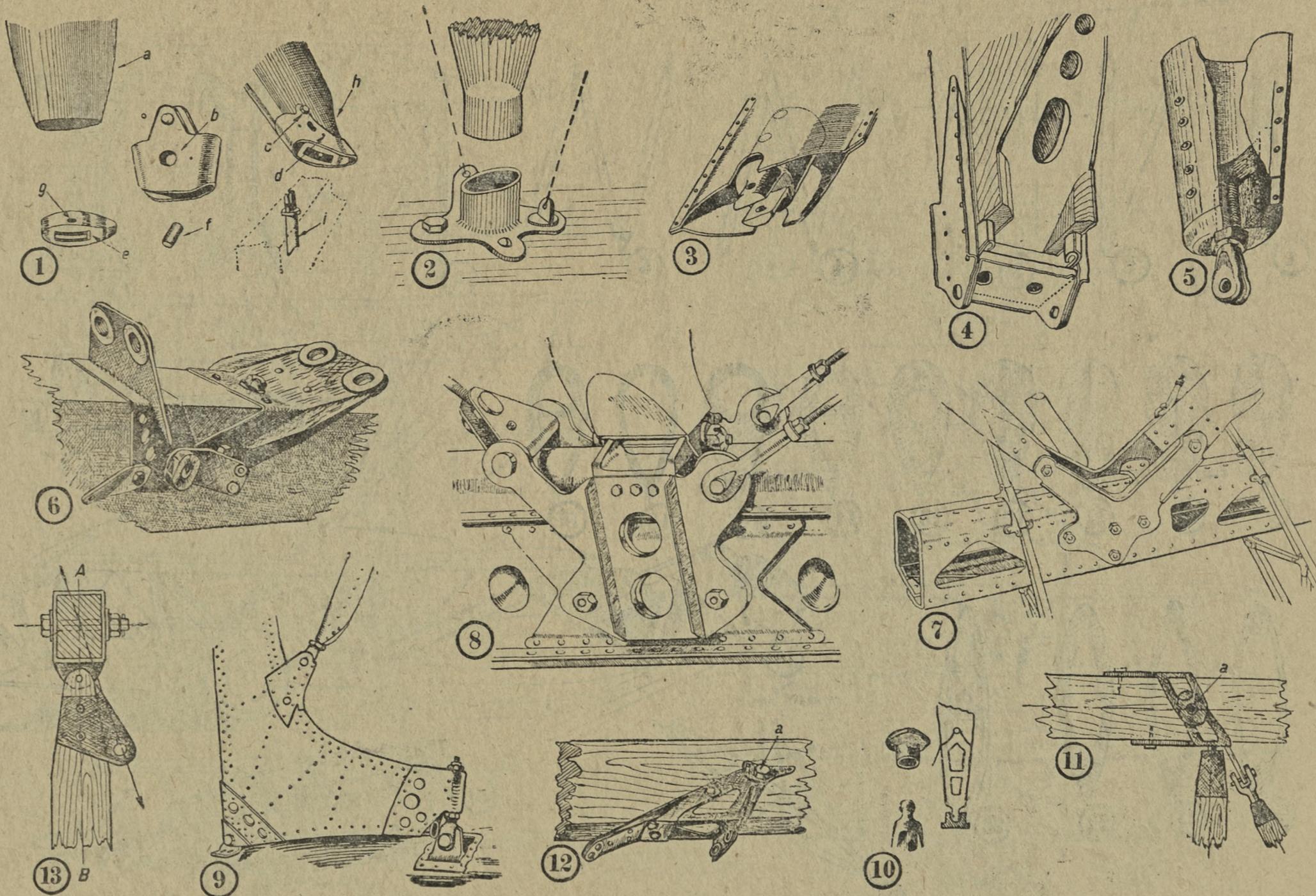
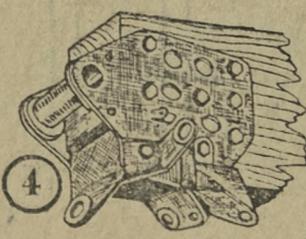
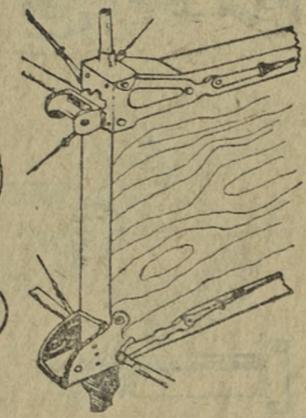
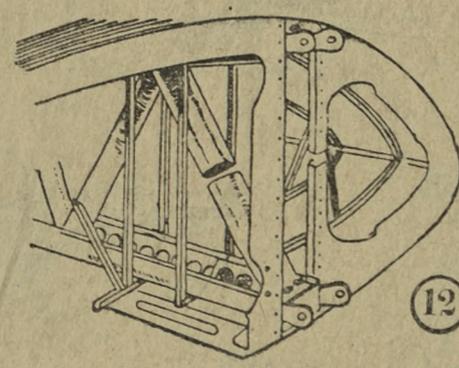
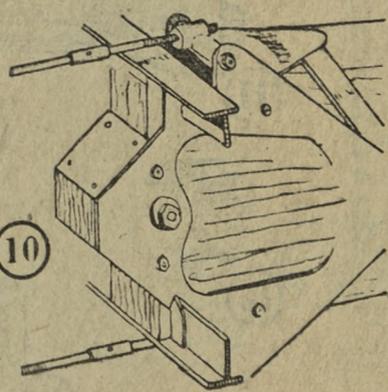
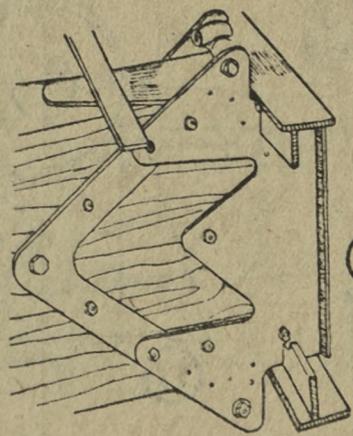
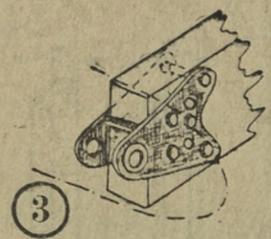
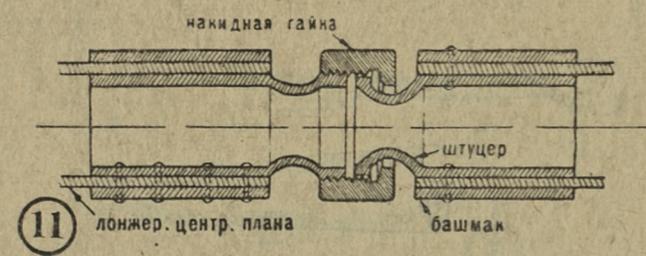
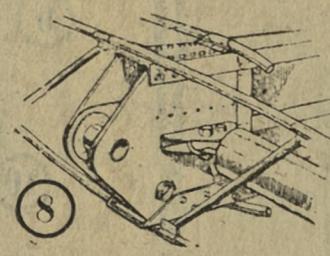
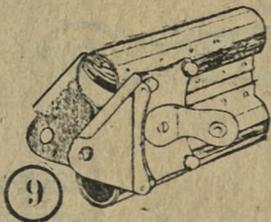
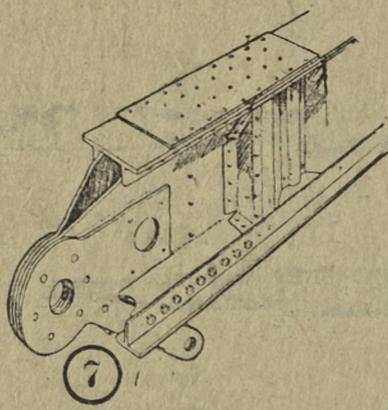
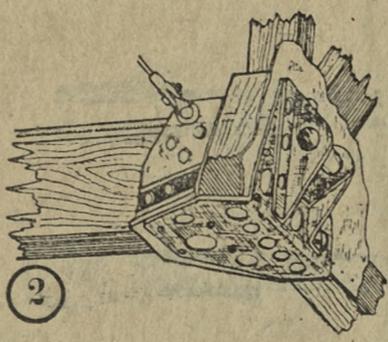
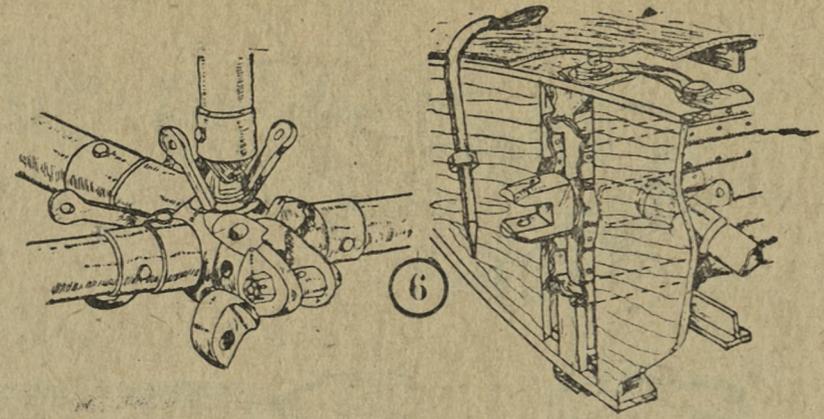
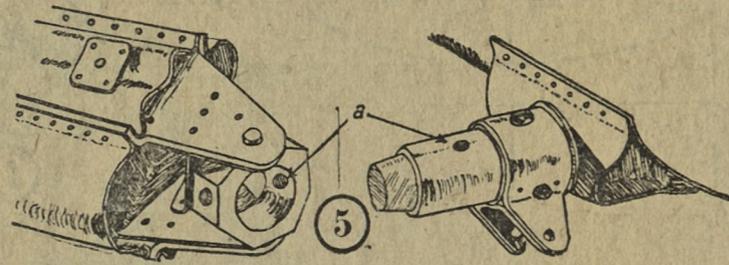
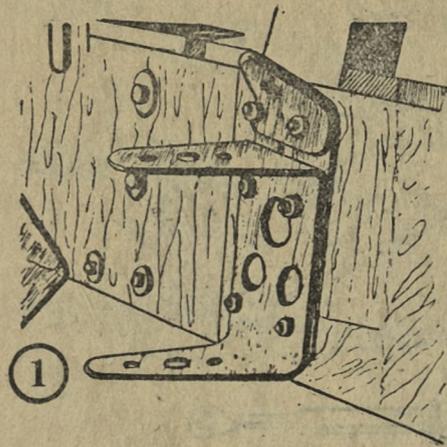
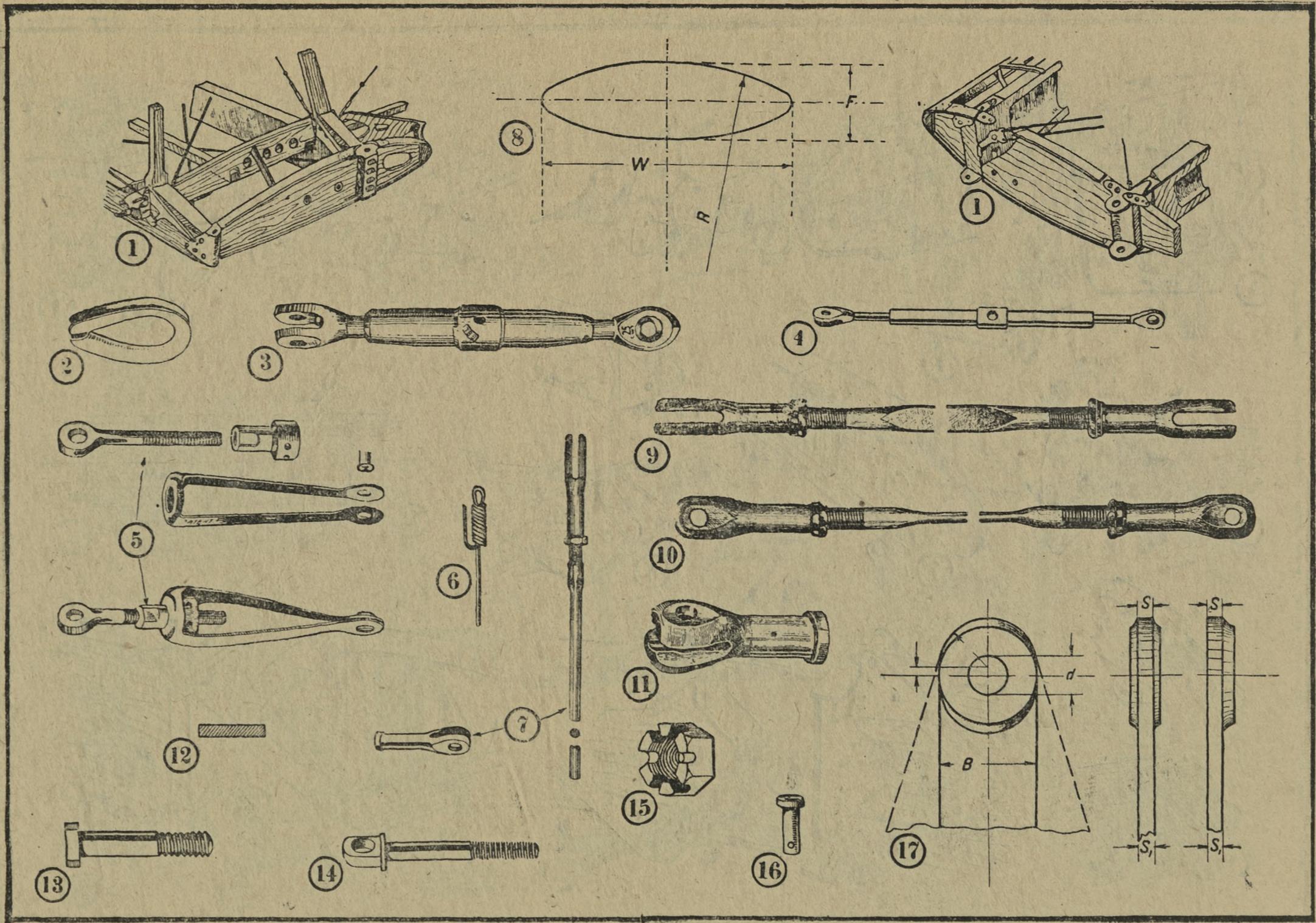
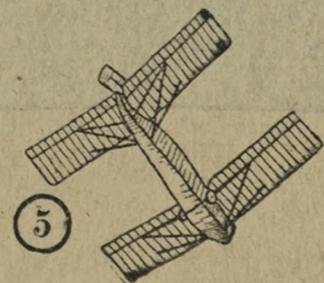
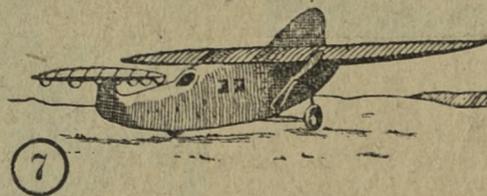
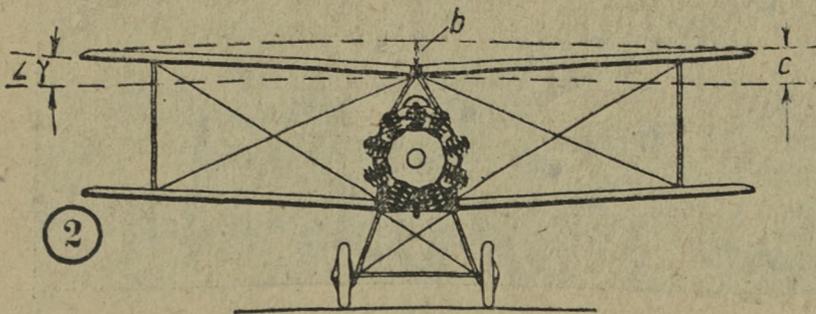
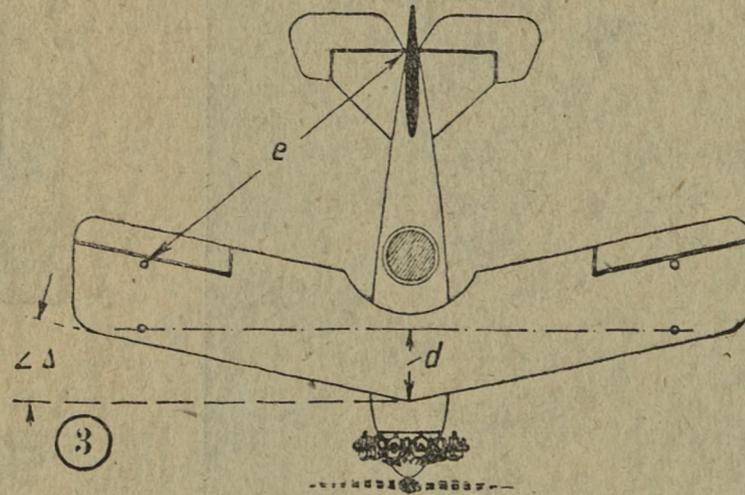
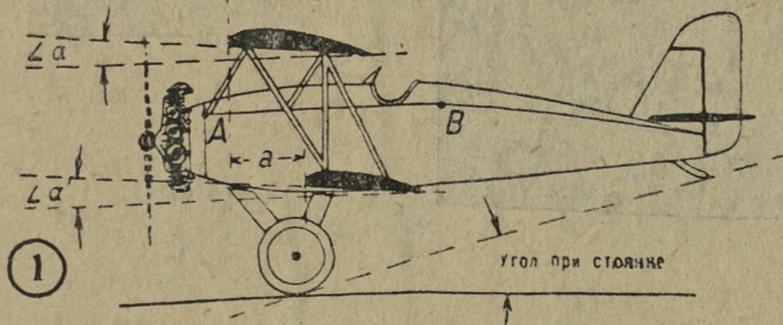
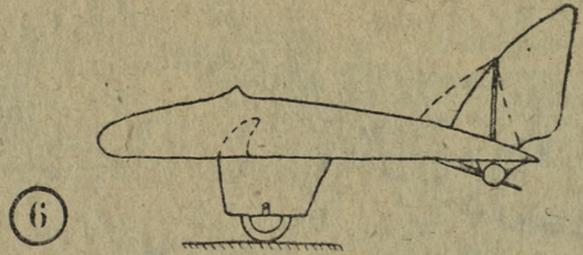
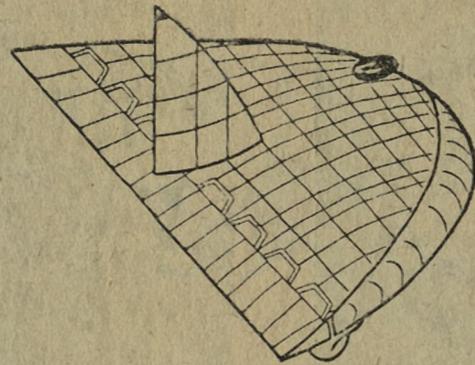
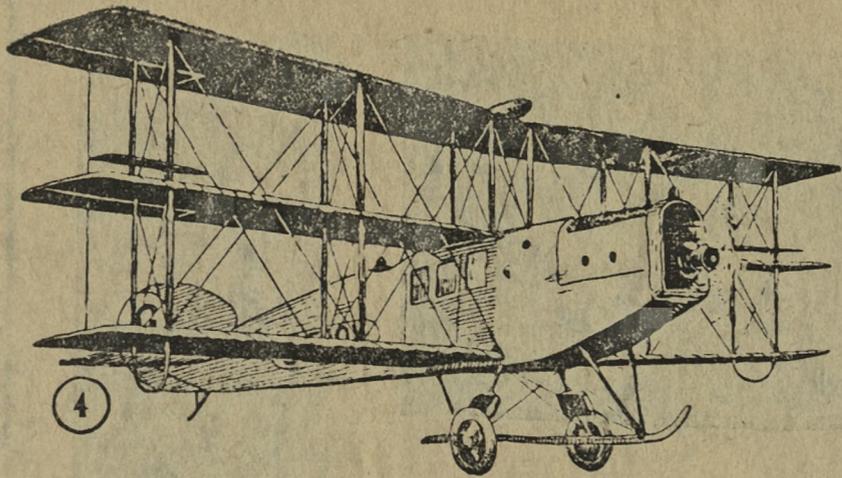


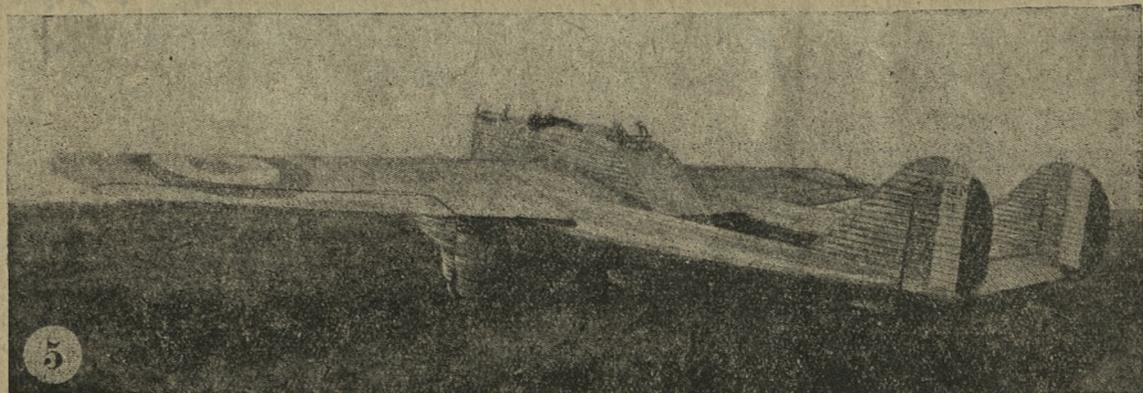
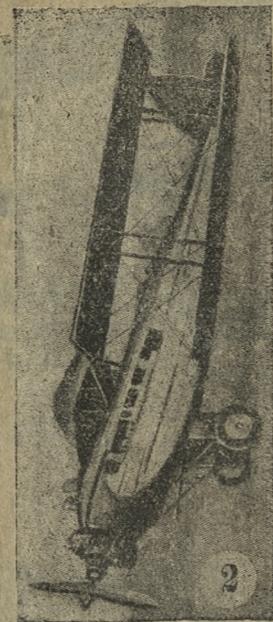
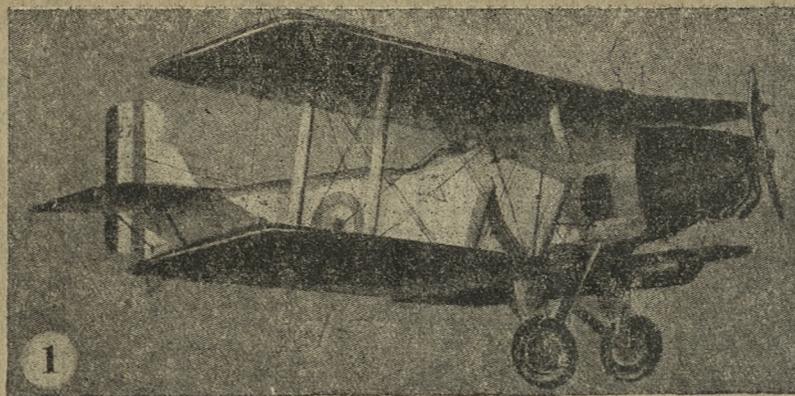
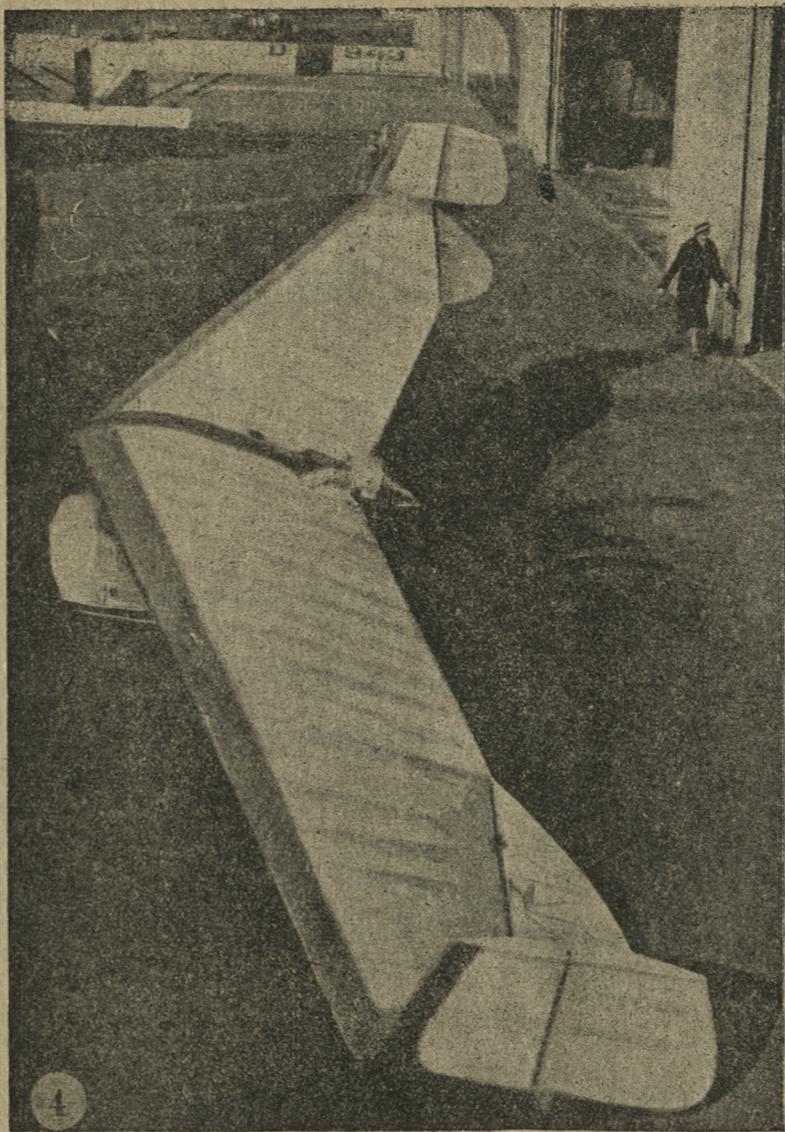
таблица 12



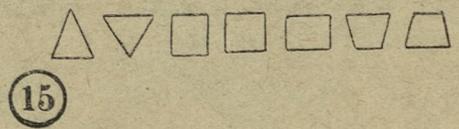
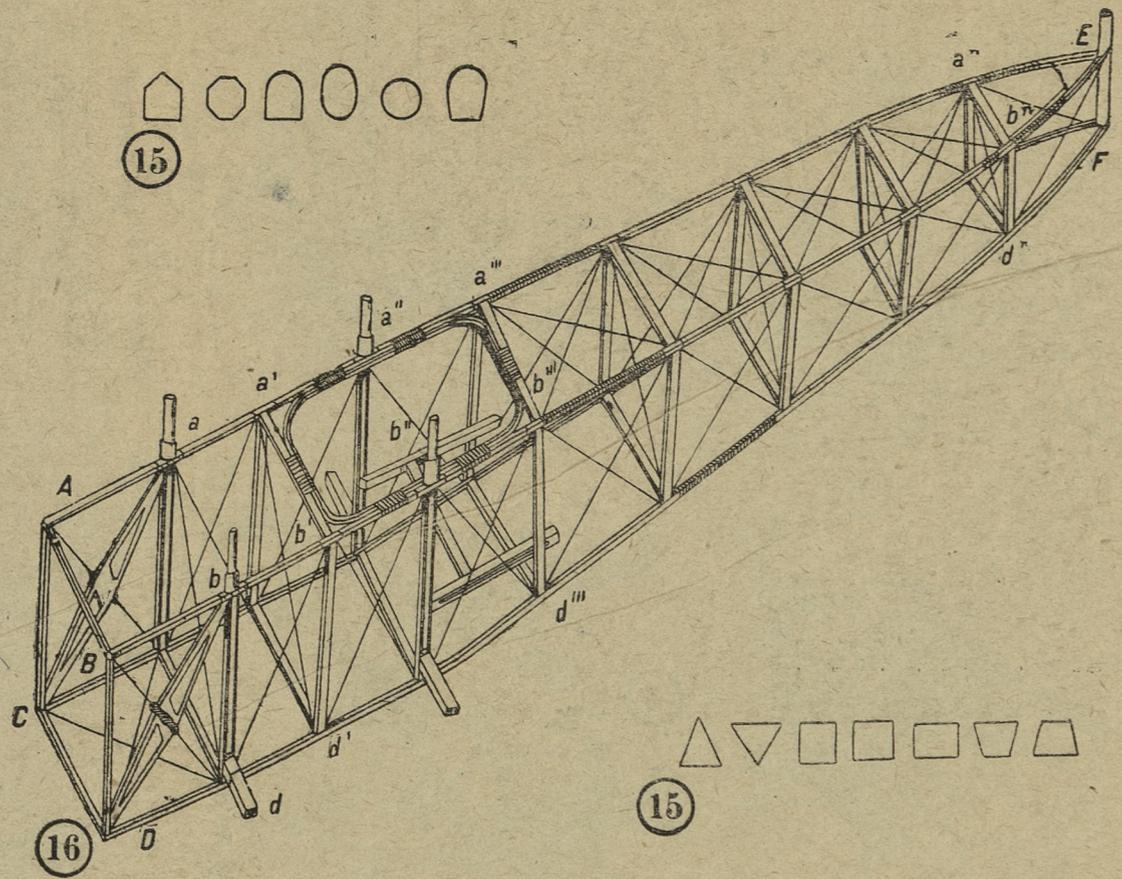
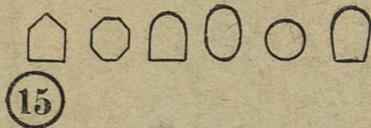
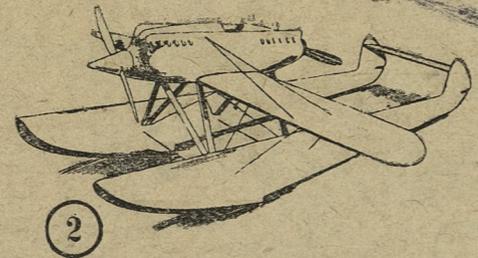
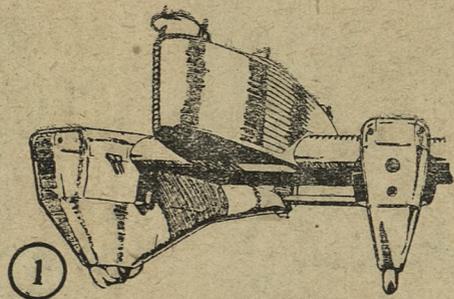
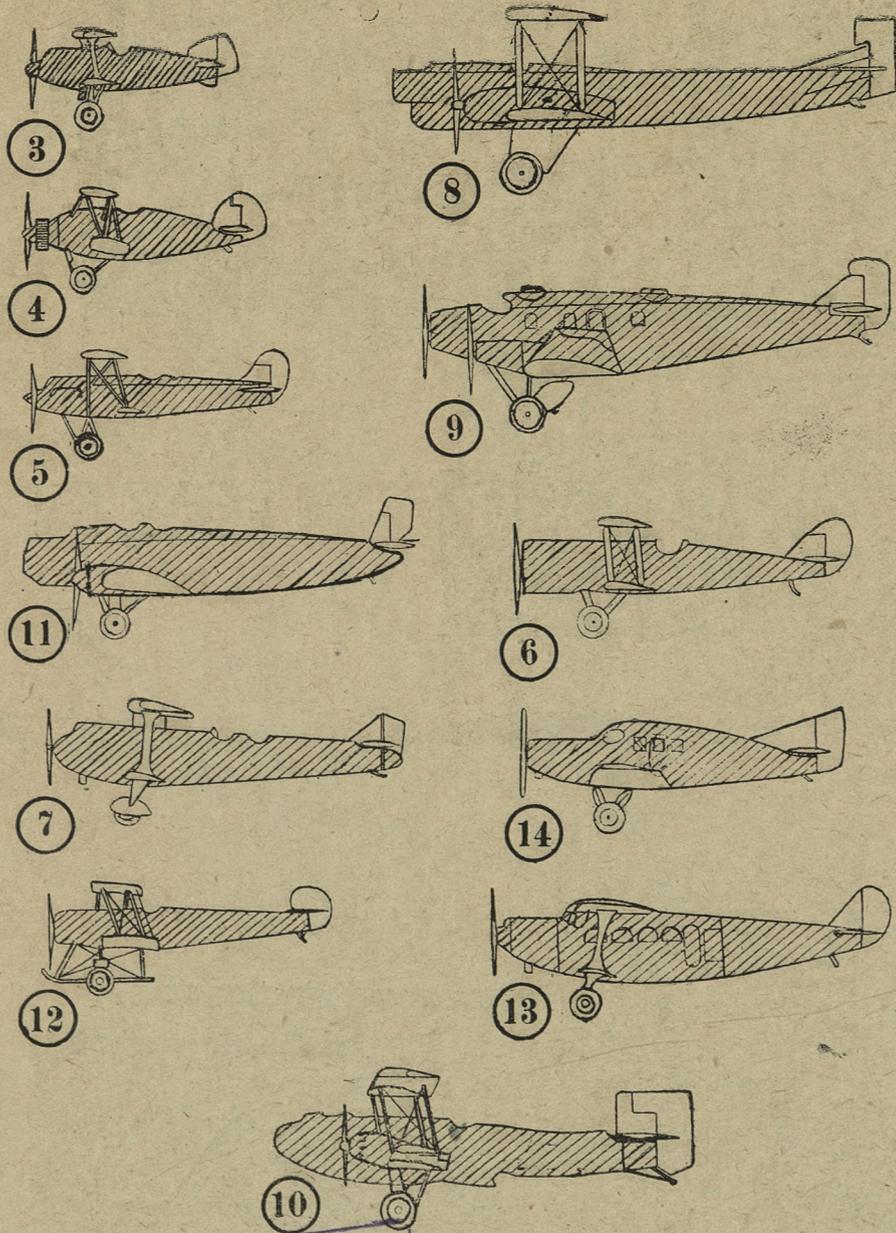


табл





85521



КНИГОХРАНИЛИЩЕ
 ОБЛ. БИБ. КОТЕЛИ
 С. СВЕРДЛОВСК
 А. СВЕРДЛОВСК

таблица 17

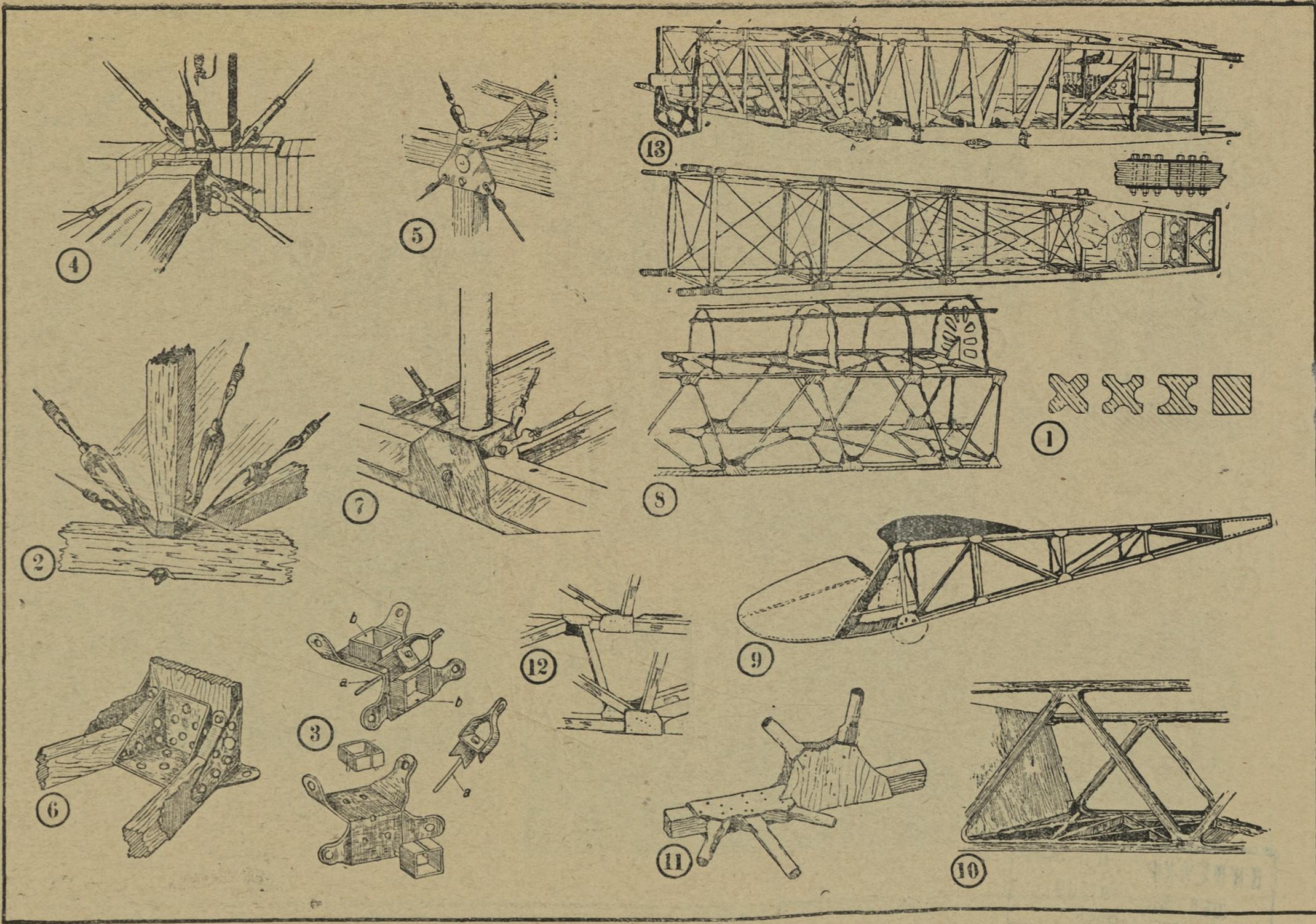


таблица 18

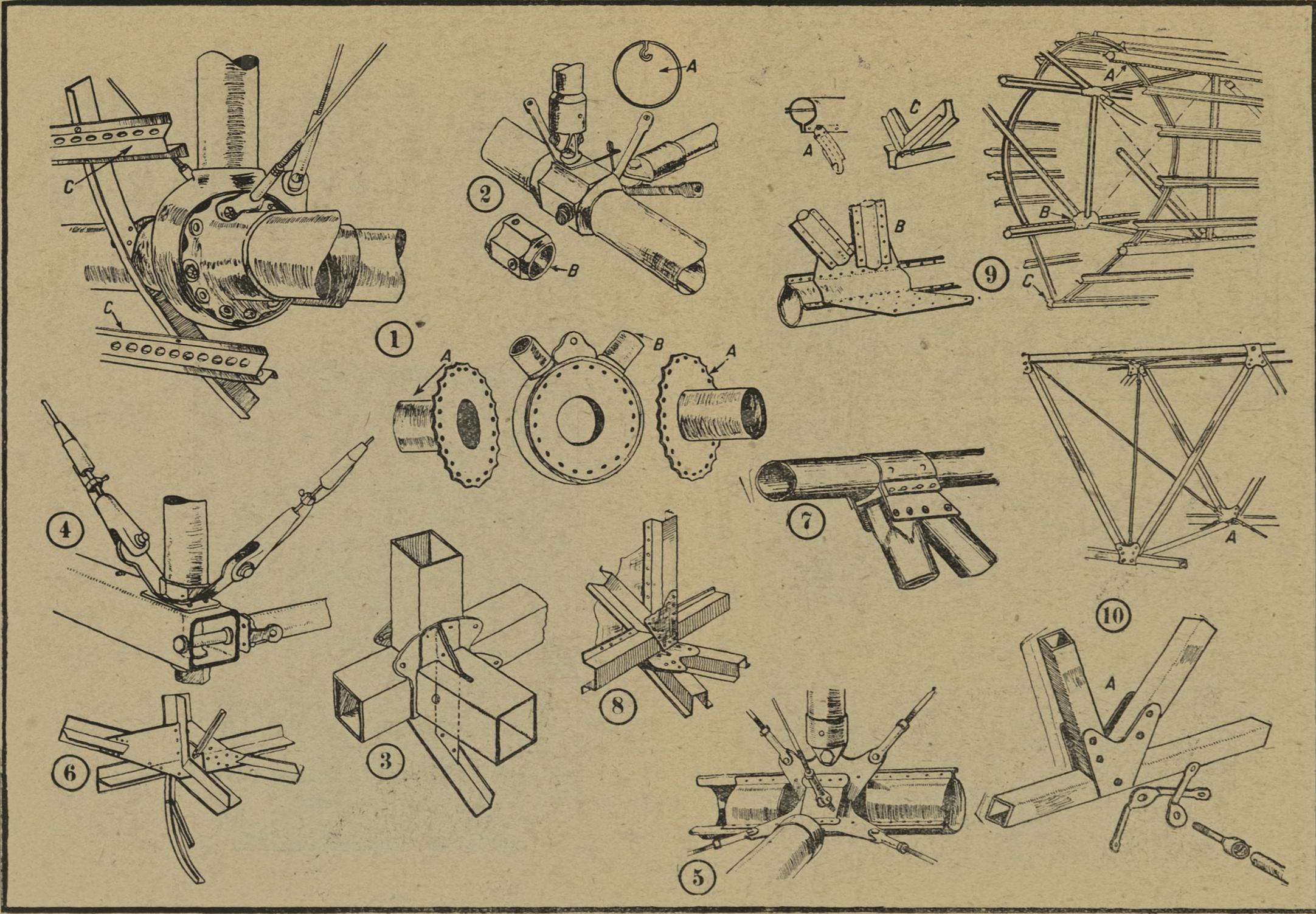
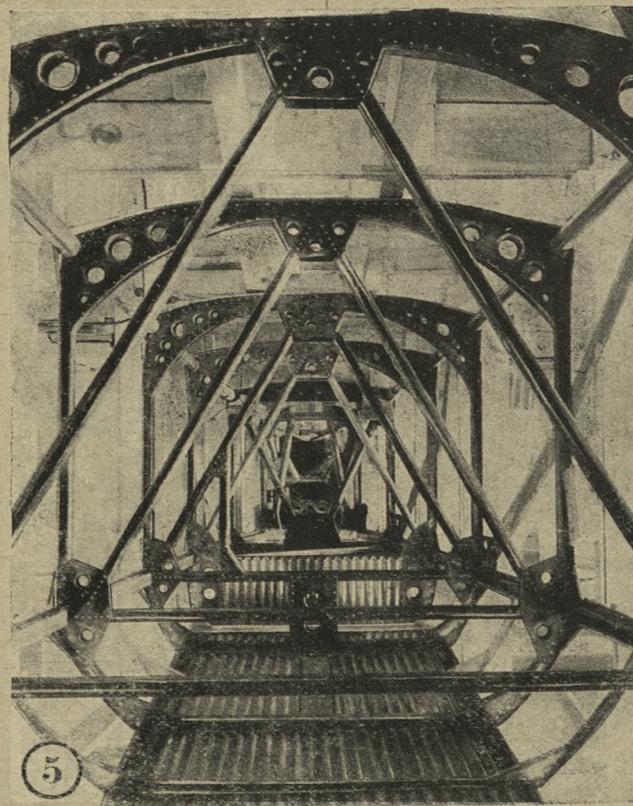
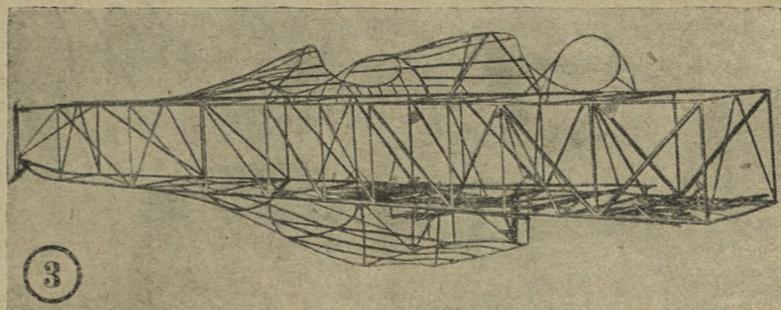
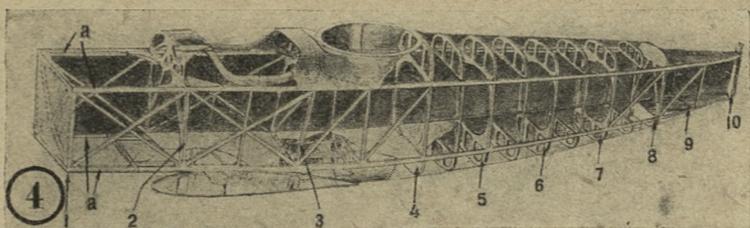
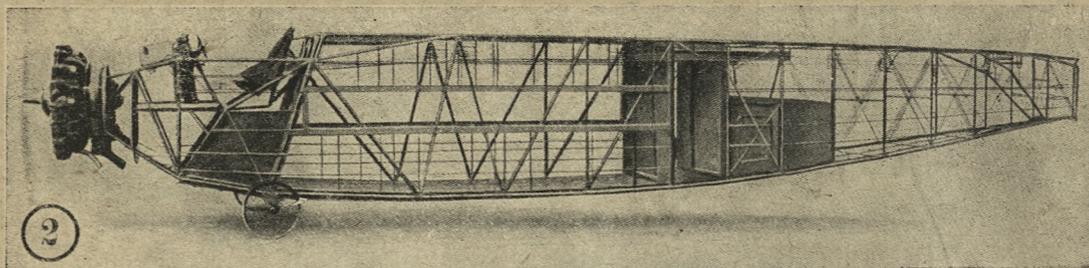
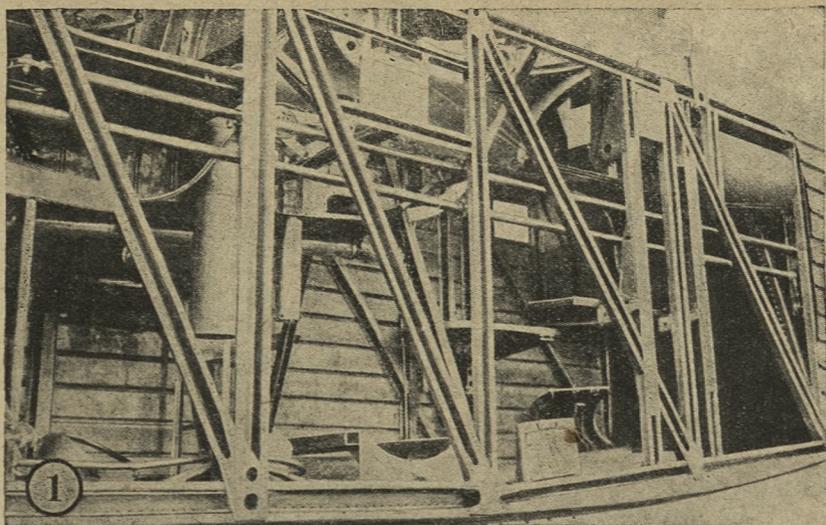


таблица 19



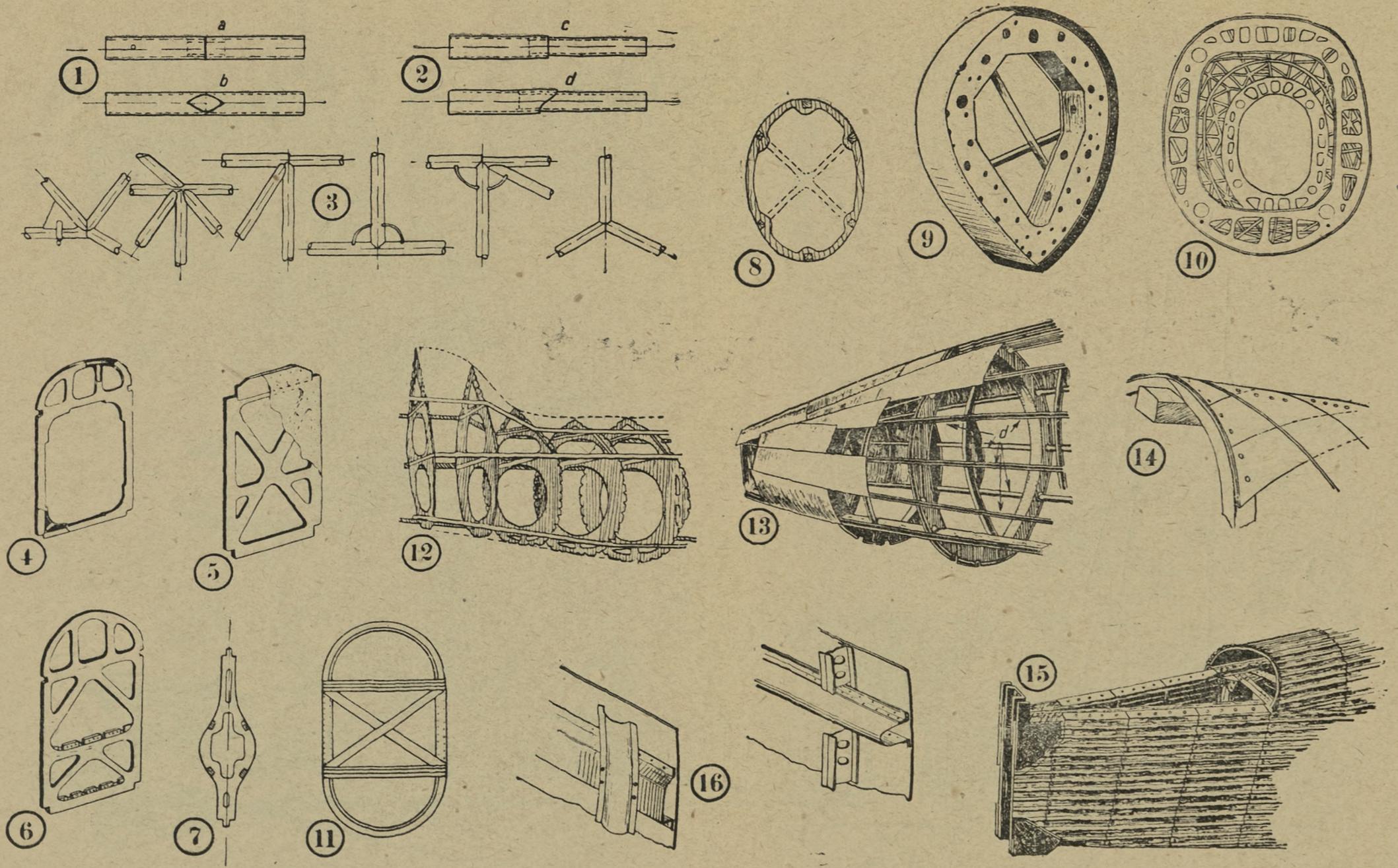
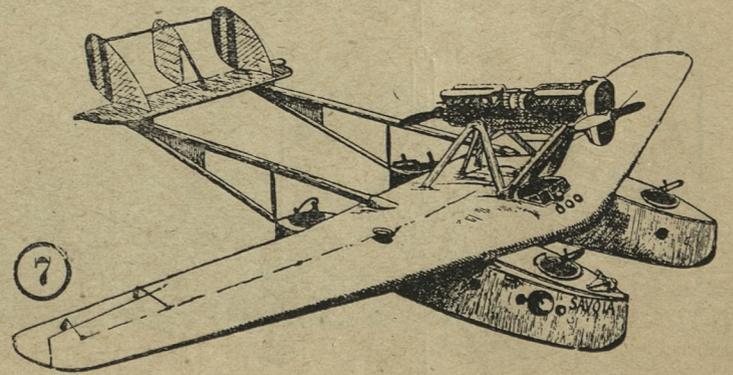
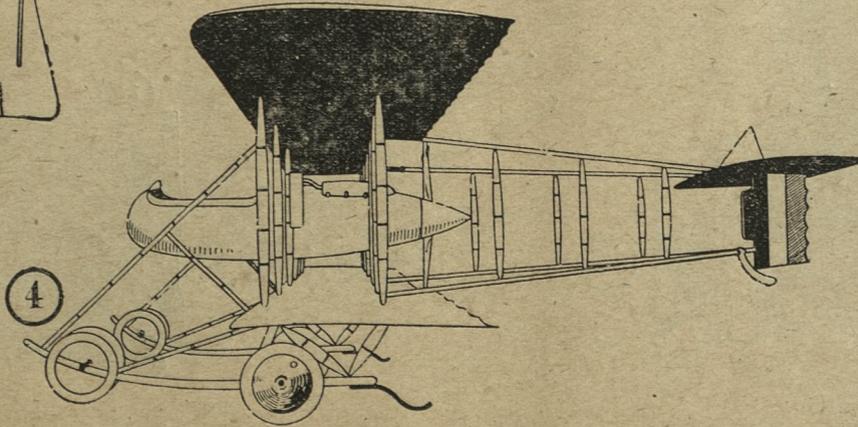
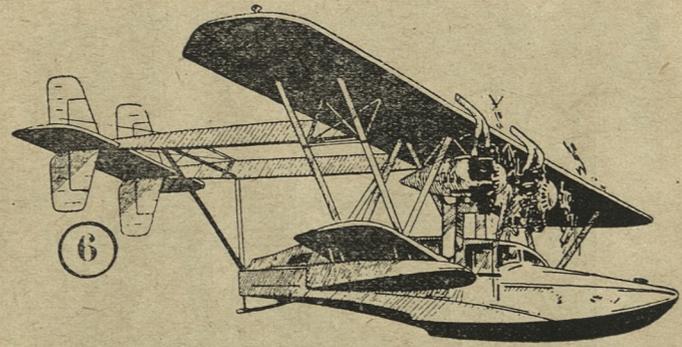
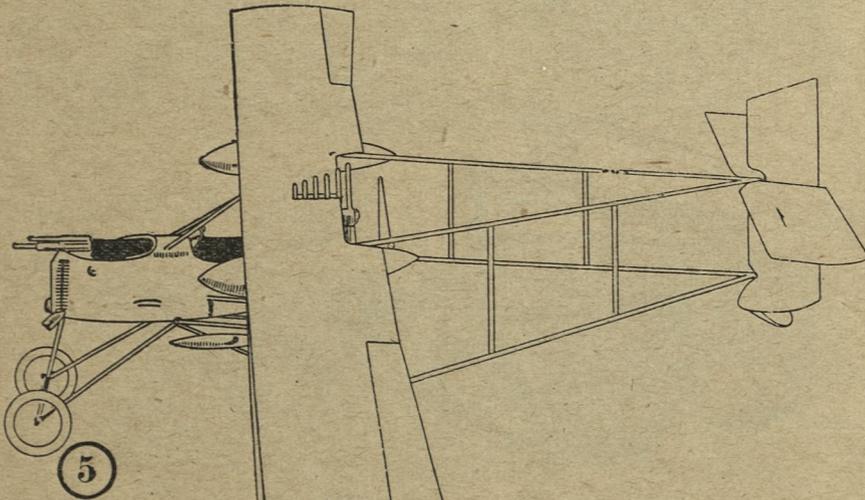
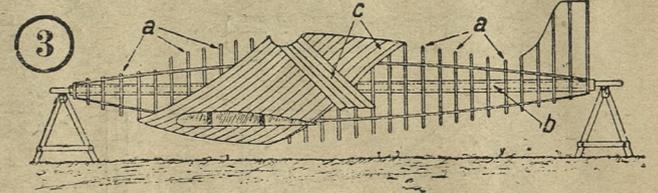
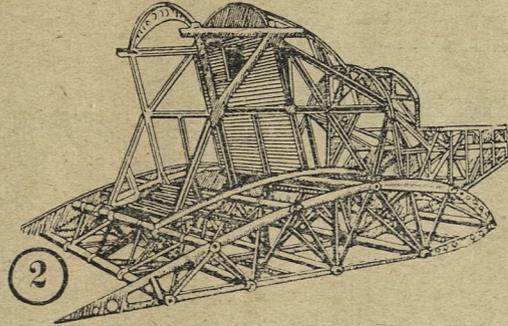
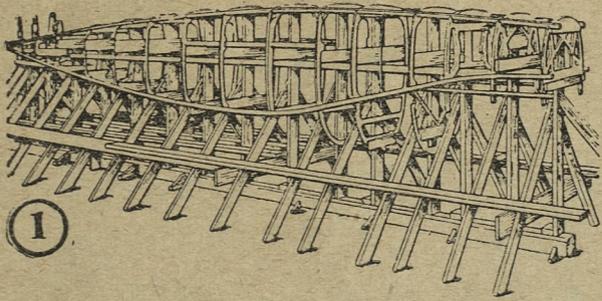
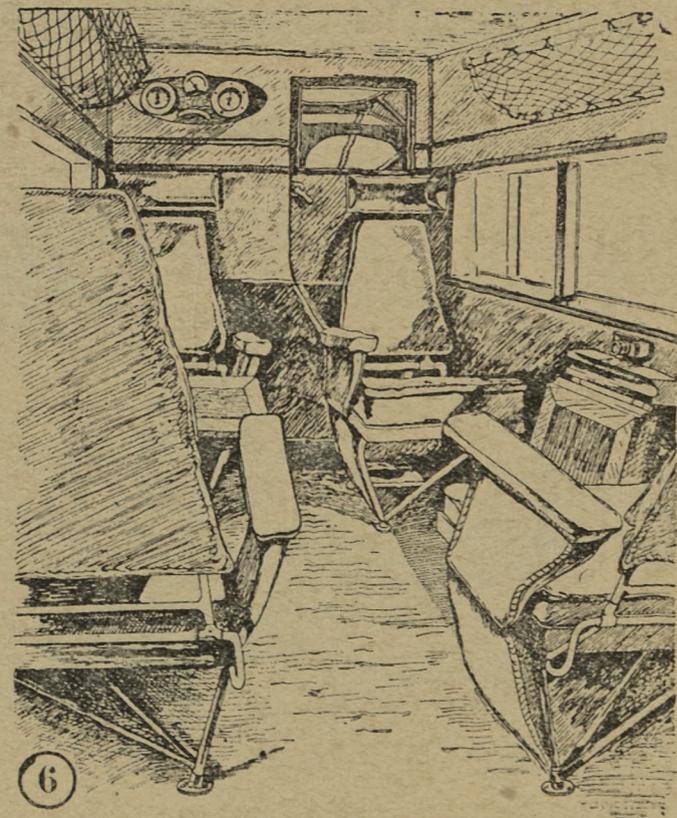
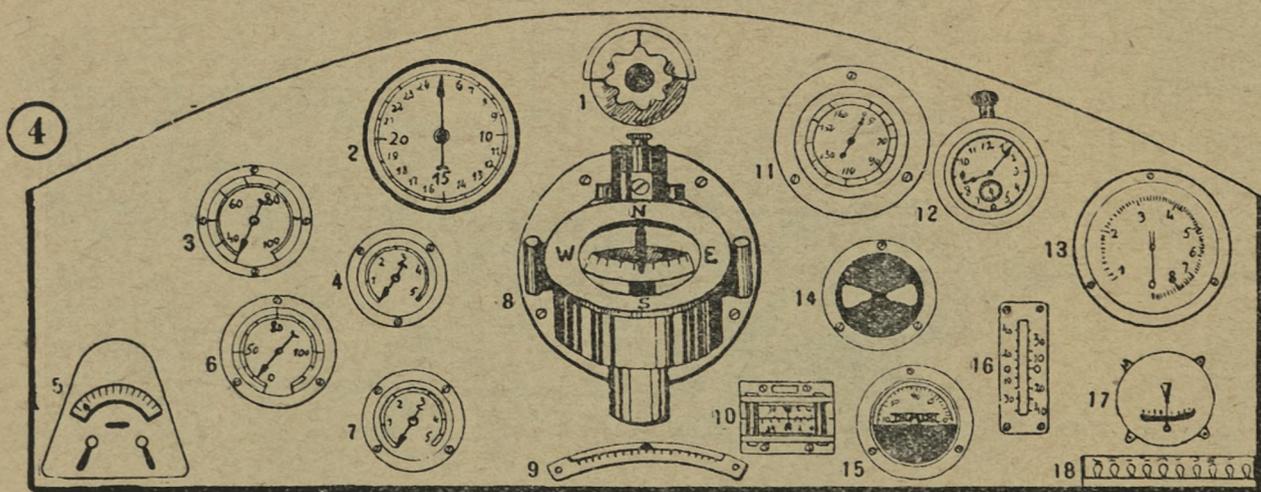
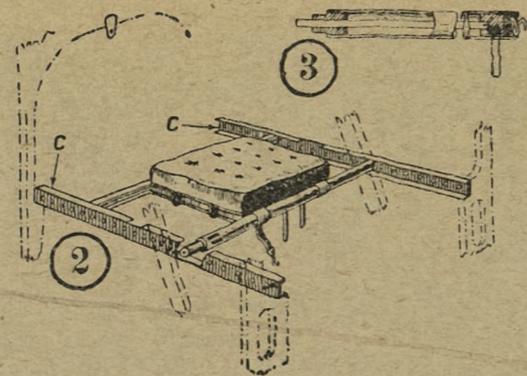
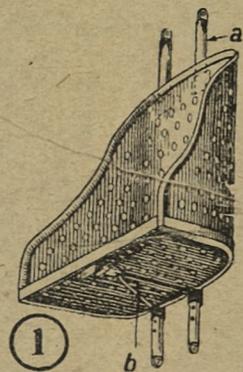
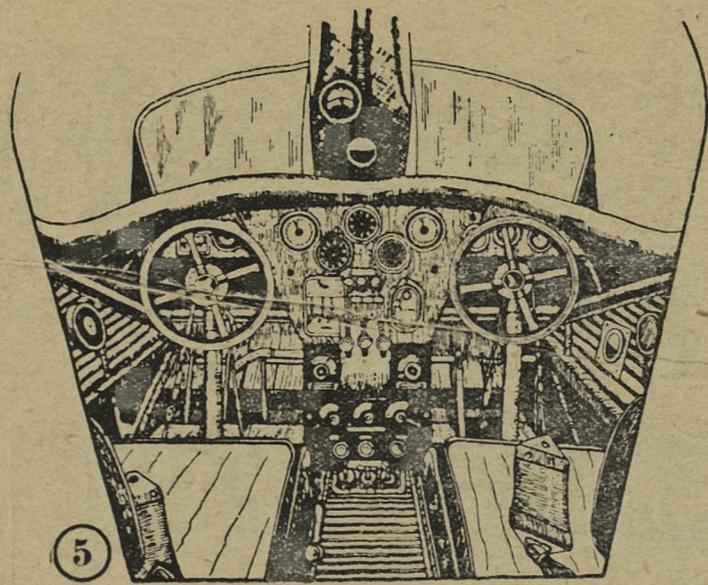
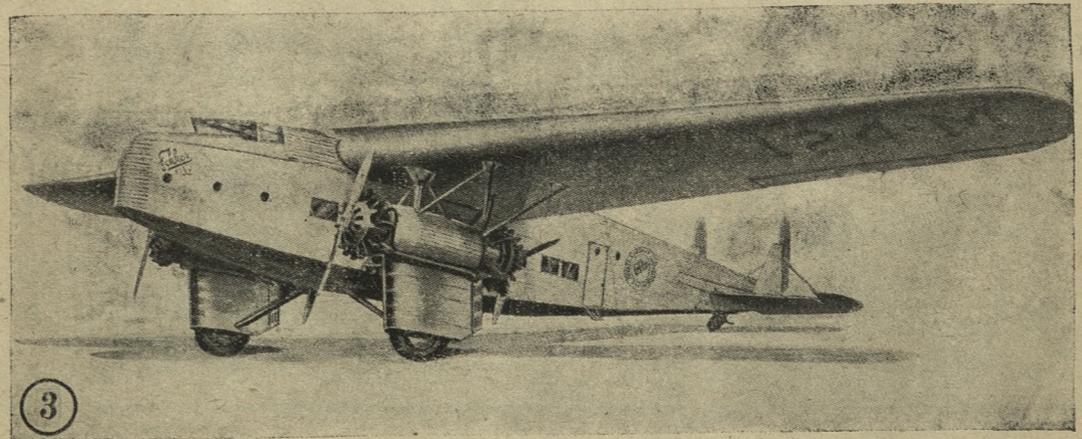
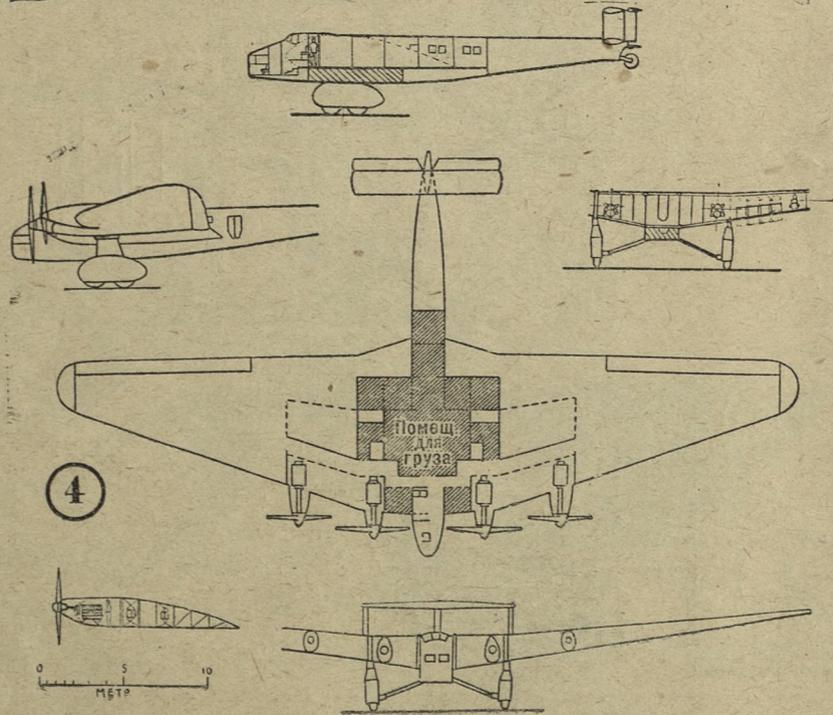
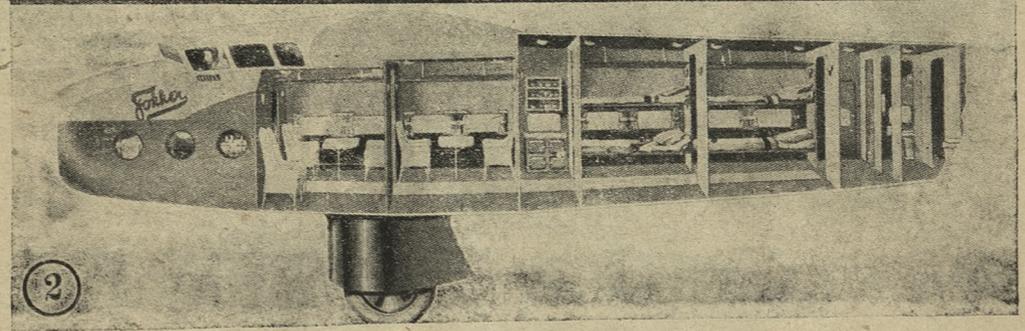
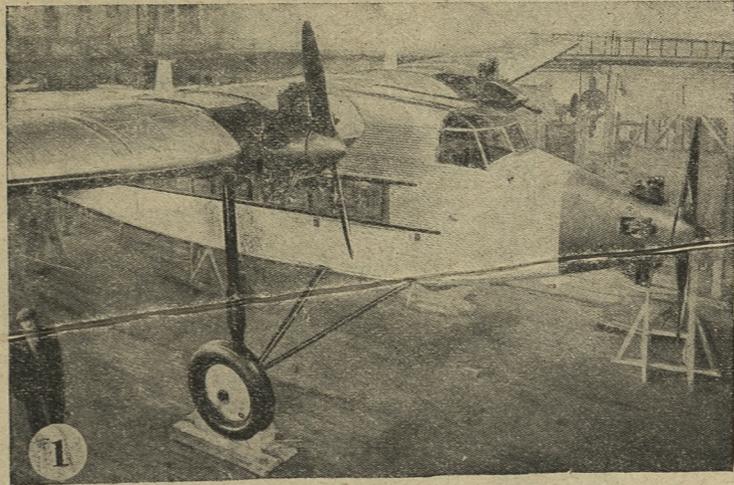


таблица 21







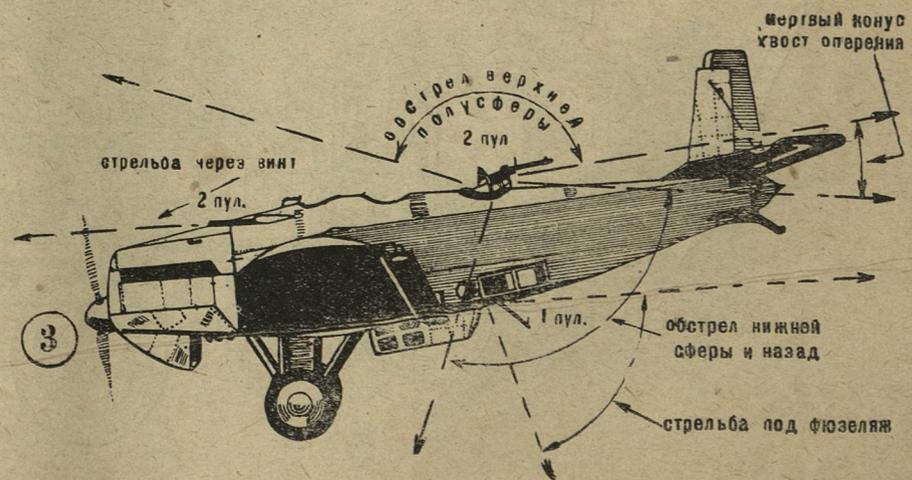
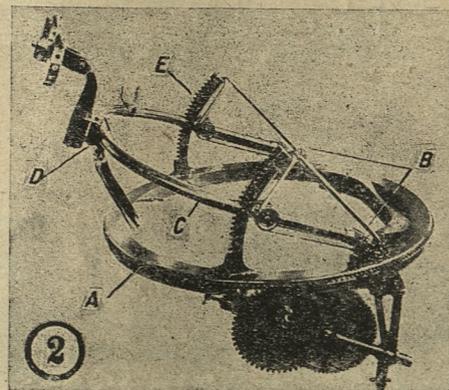
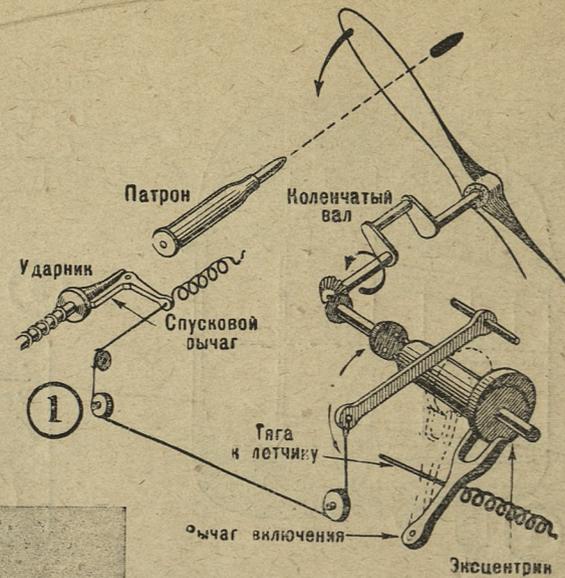
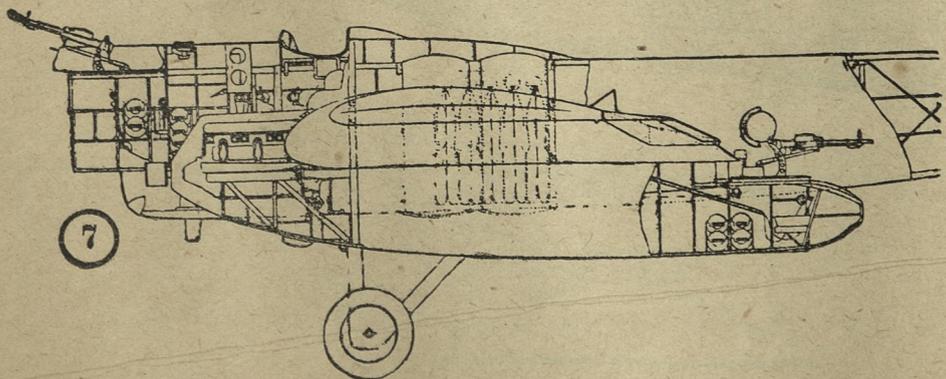
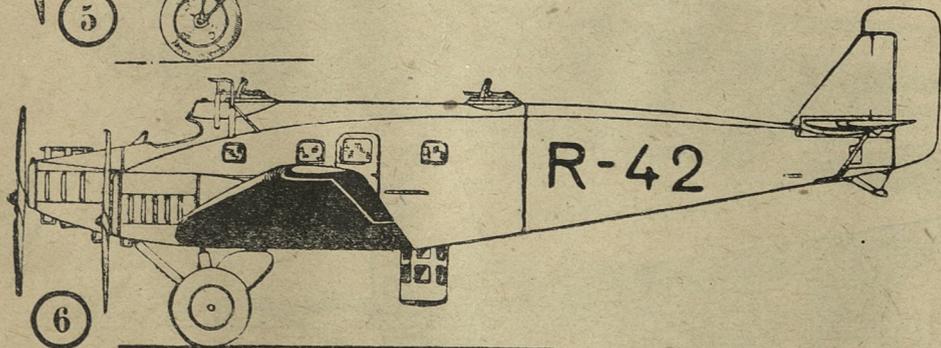
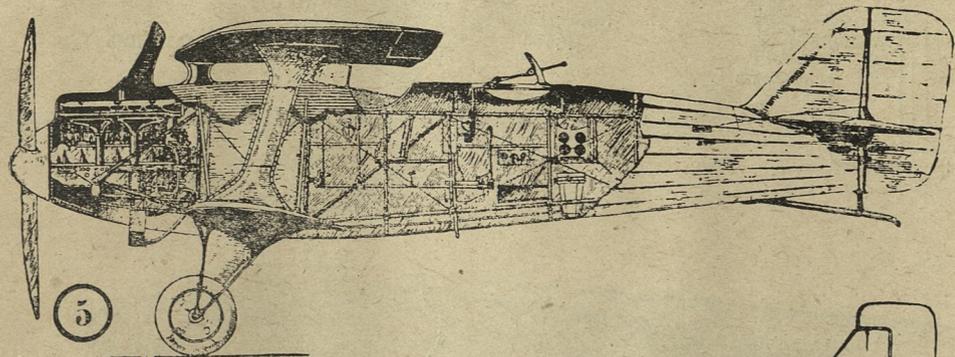
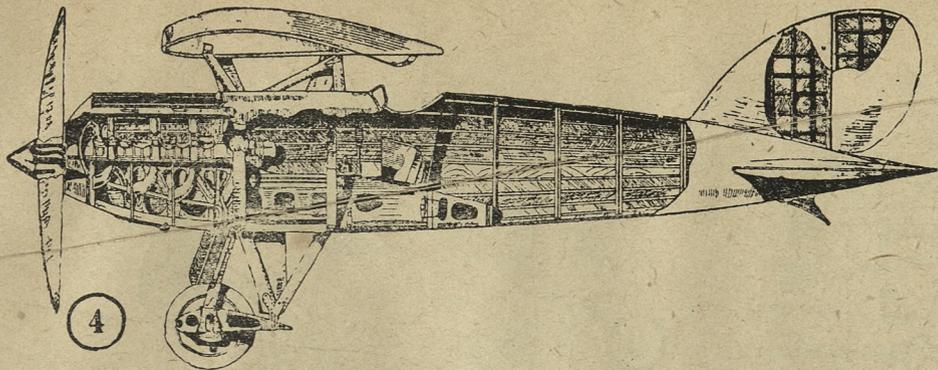
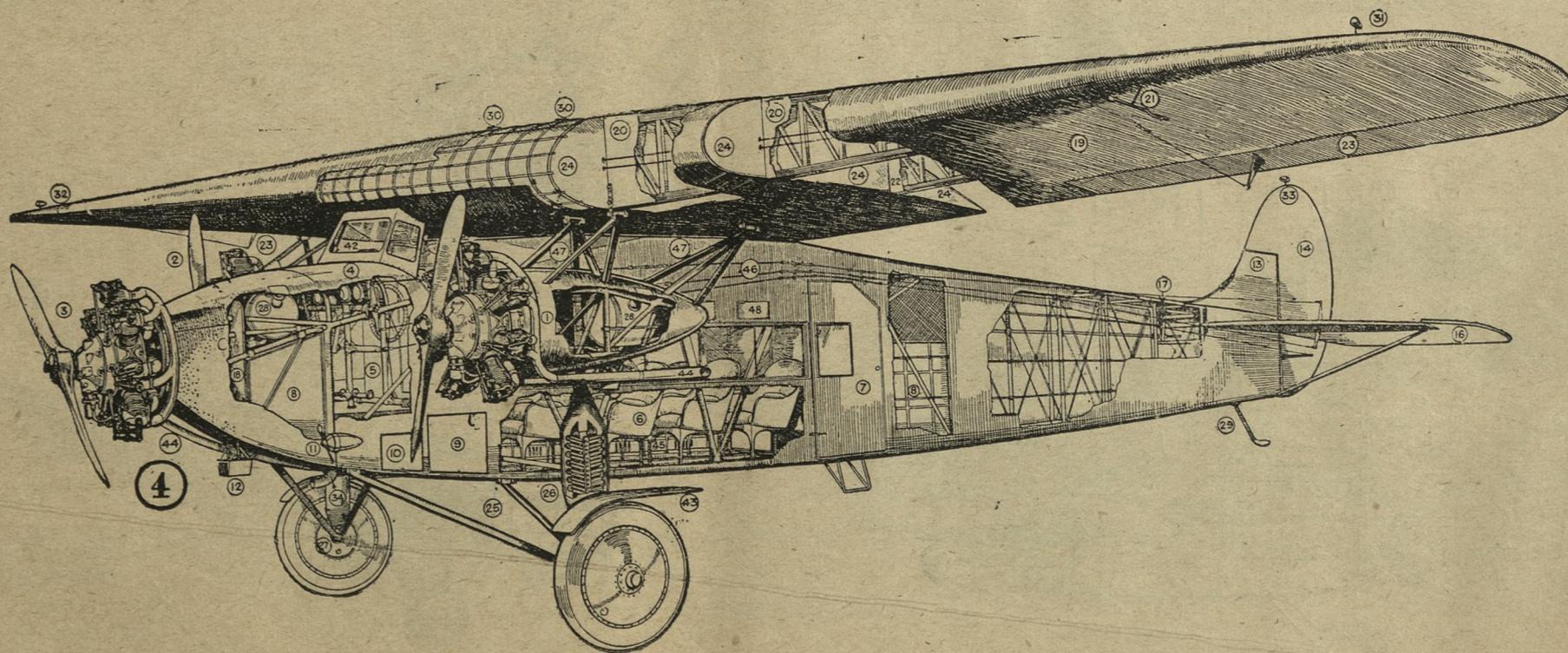
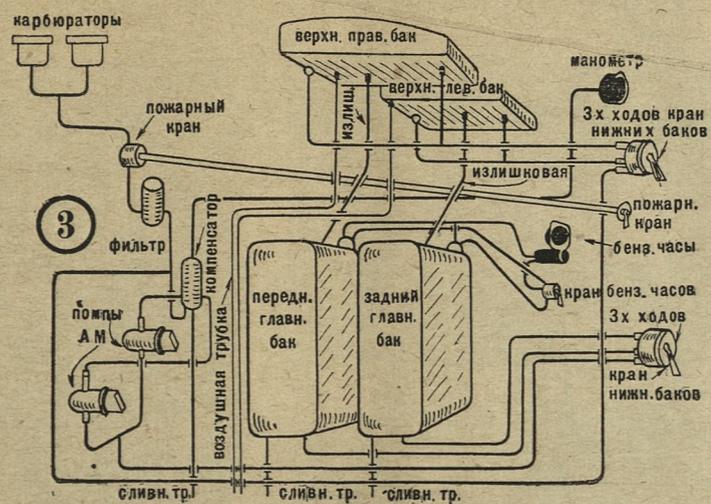
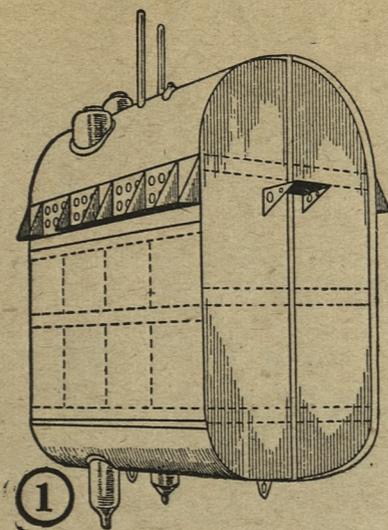
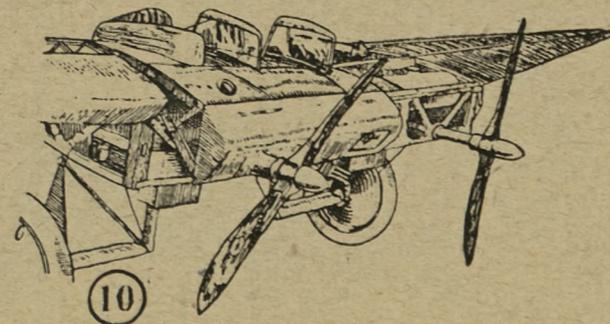
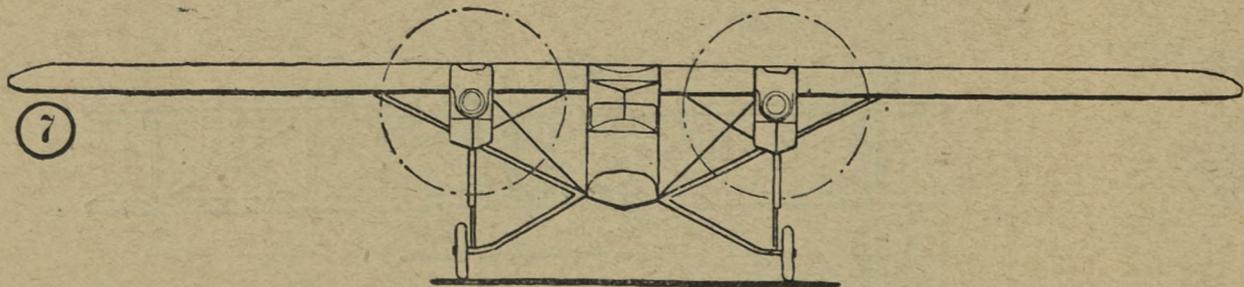
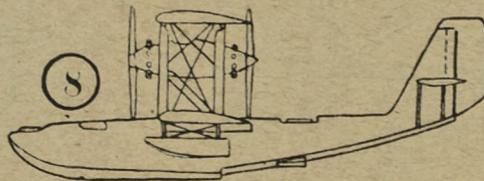
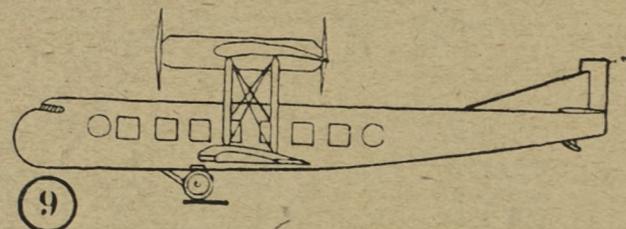
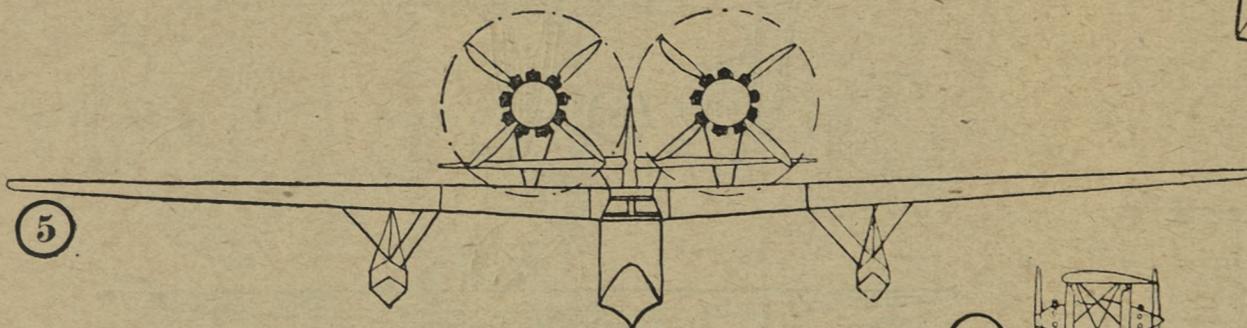
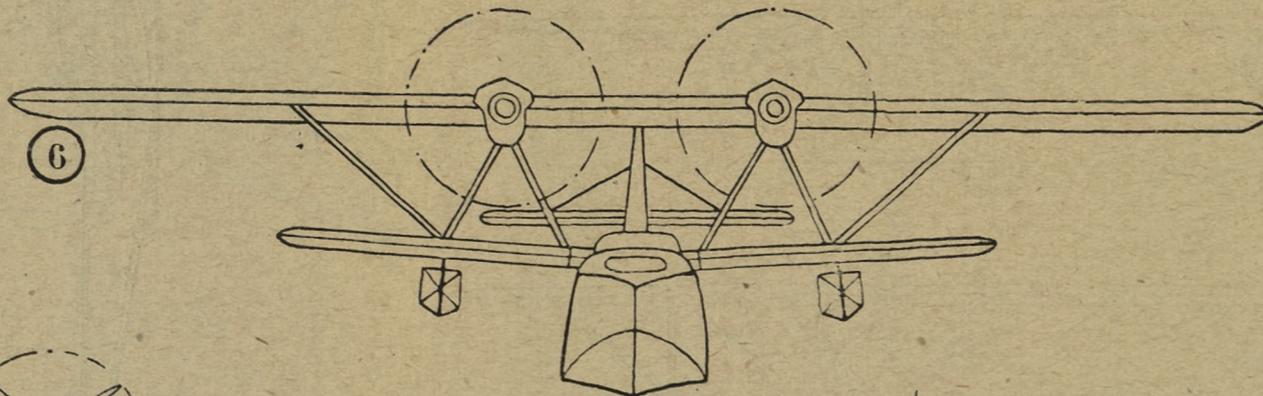
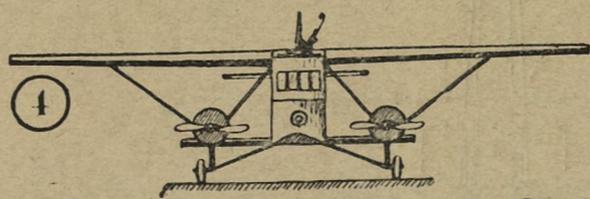
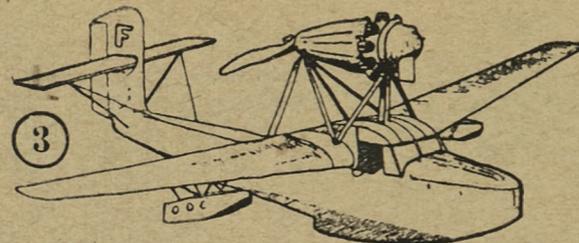
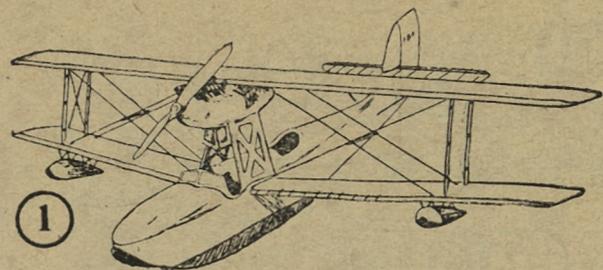
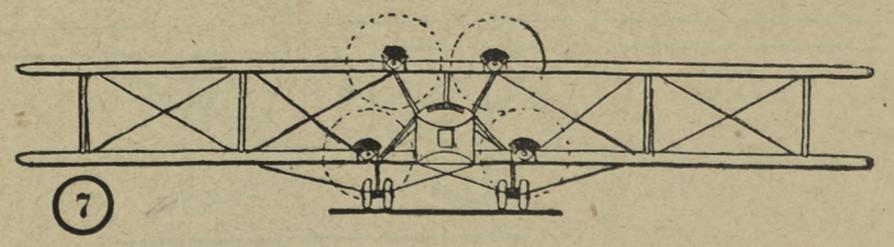
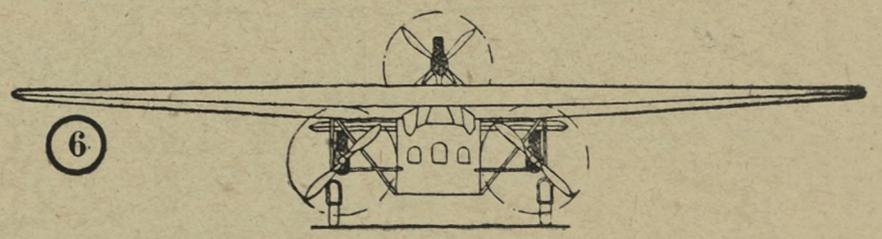
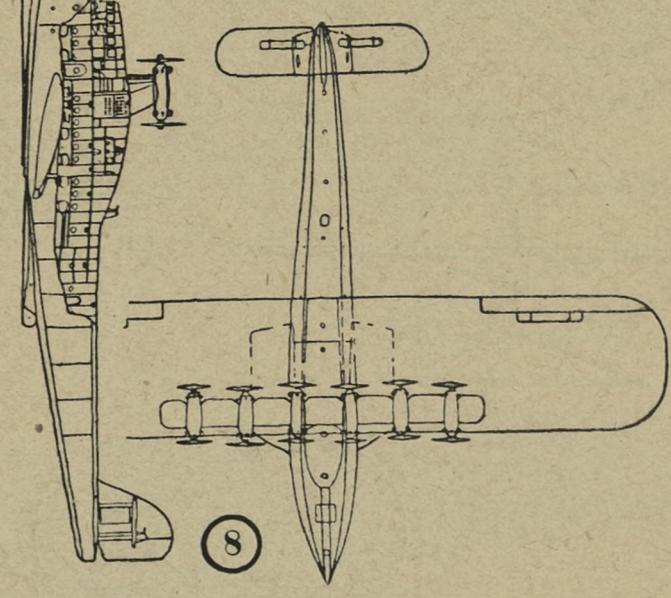
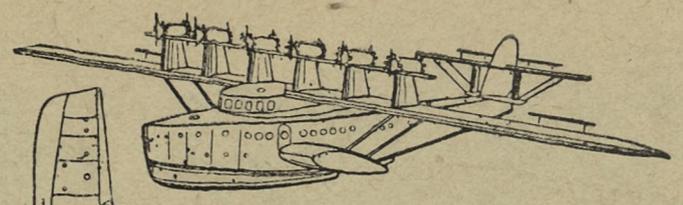
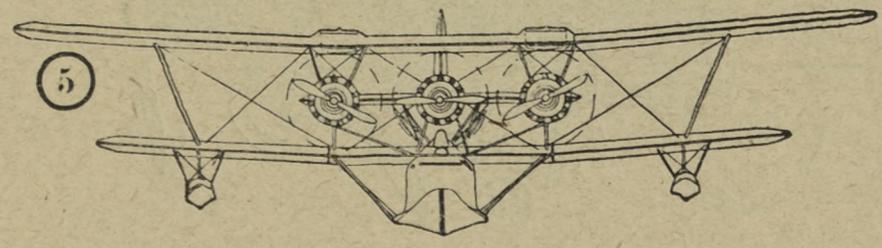
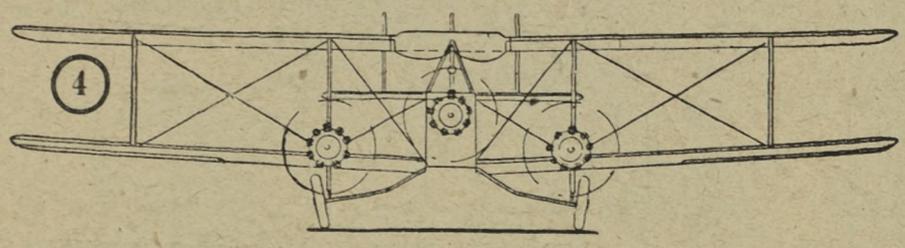
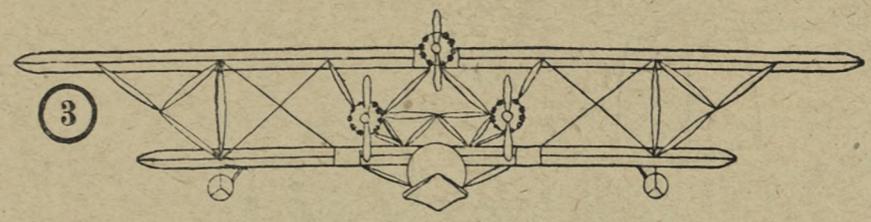
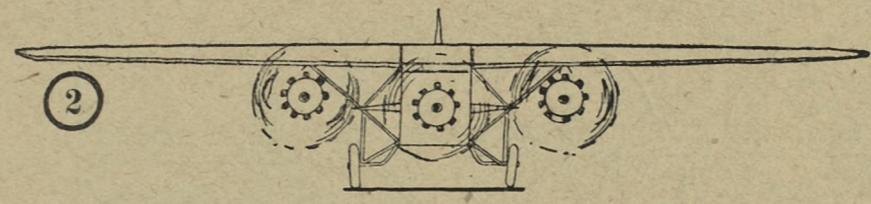
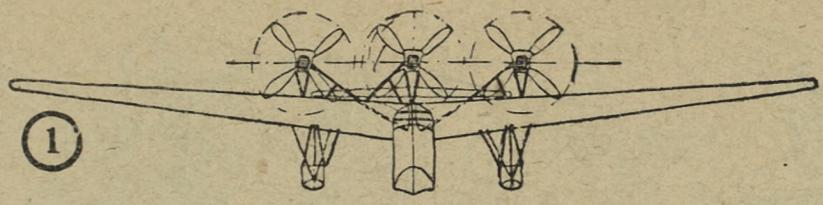
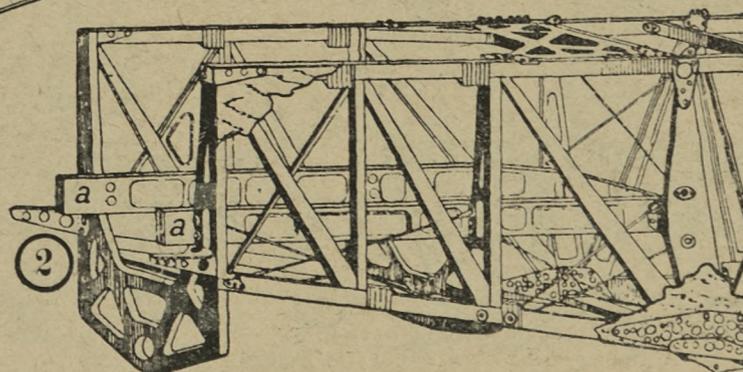
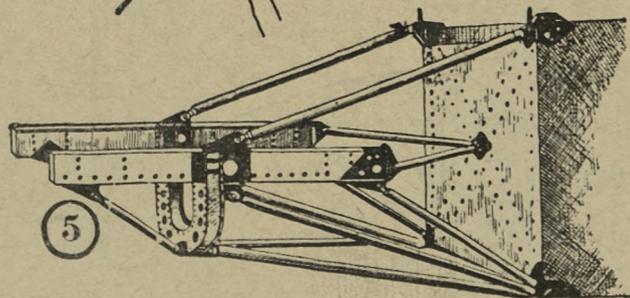
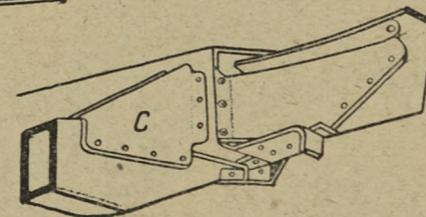
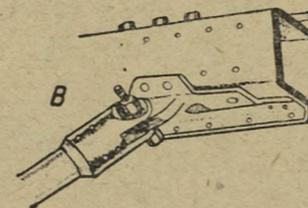
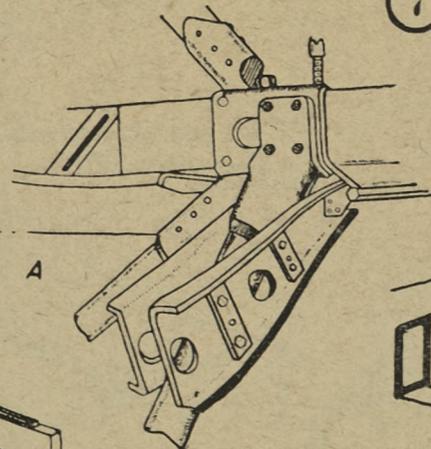
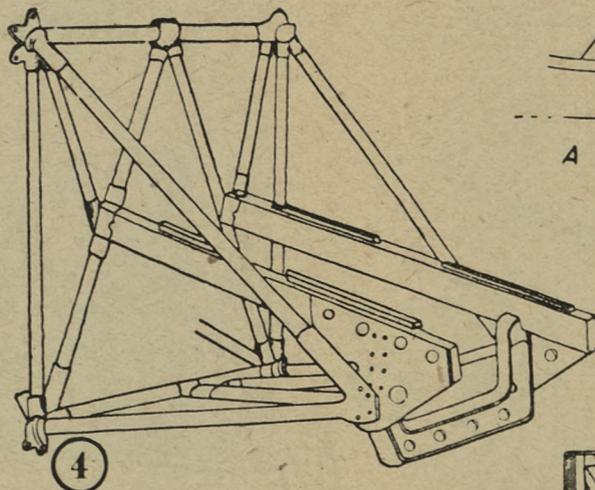
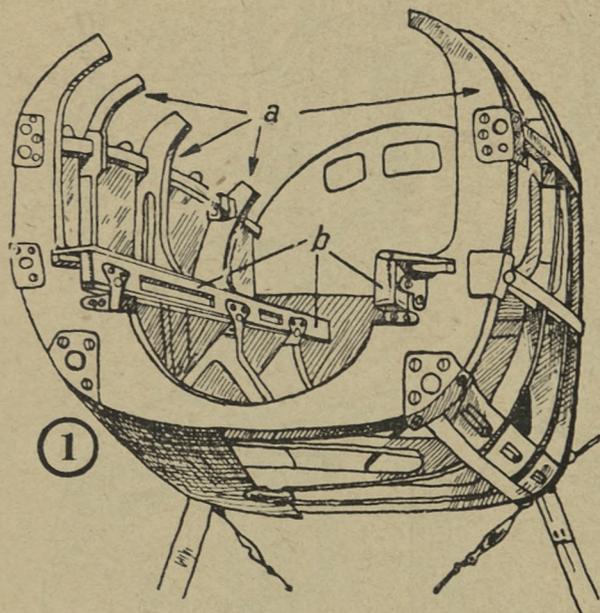
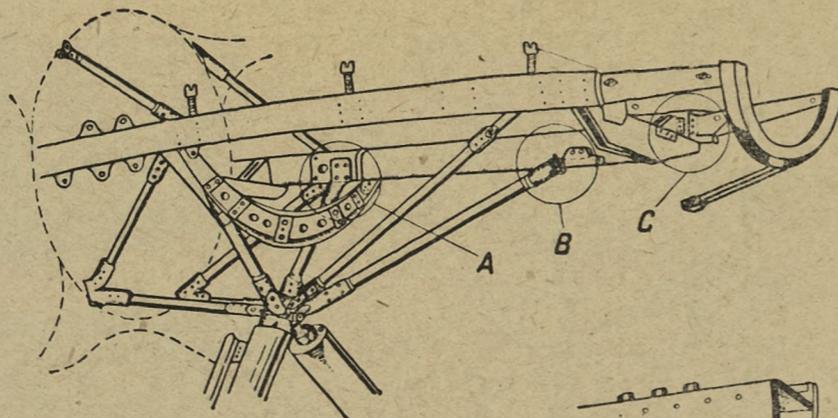
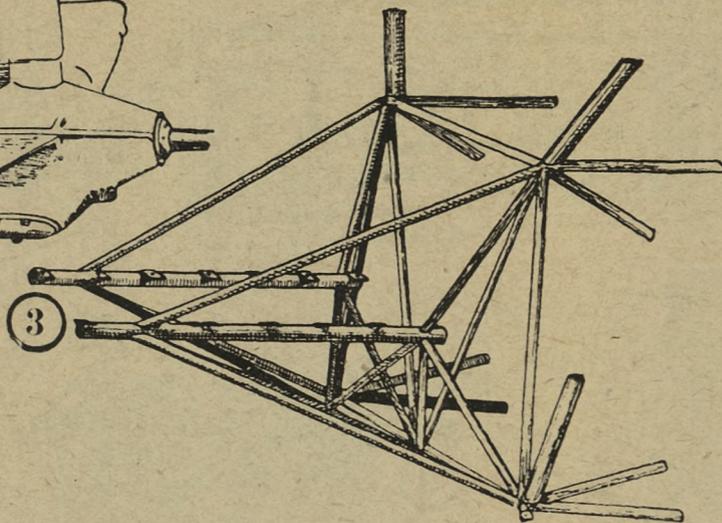
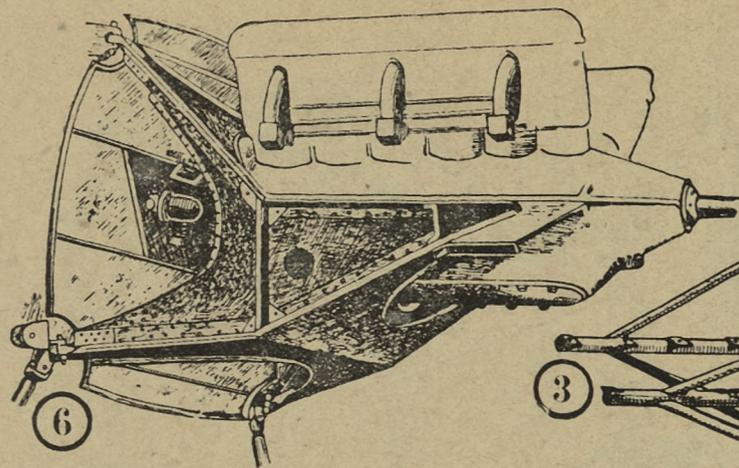


таблица 25









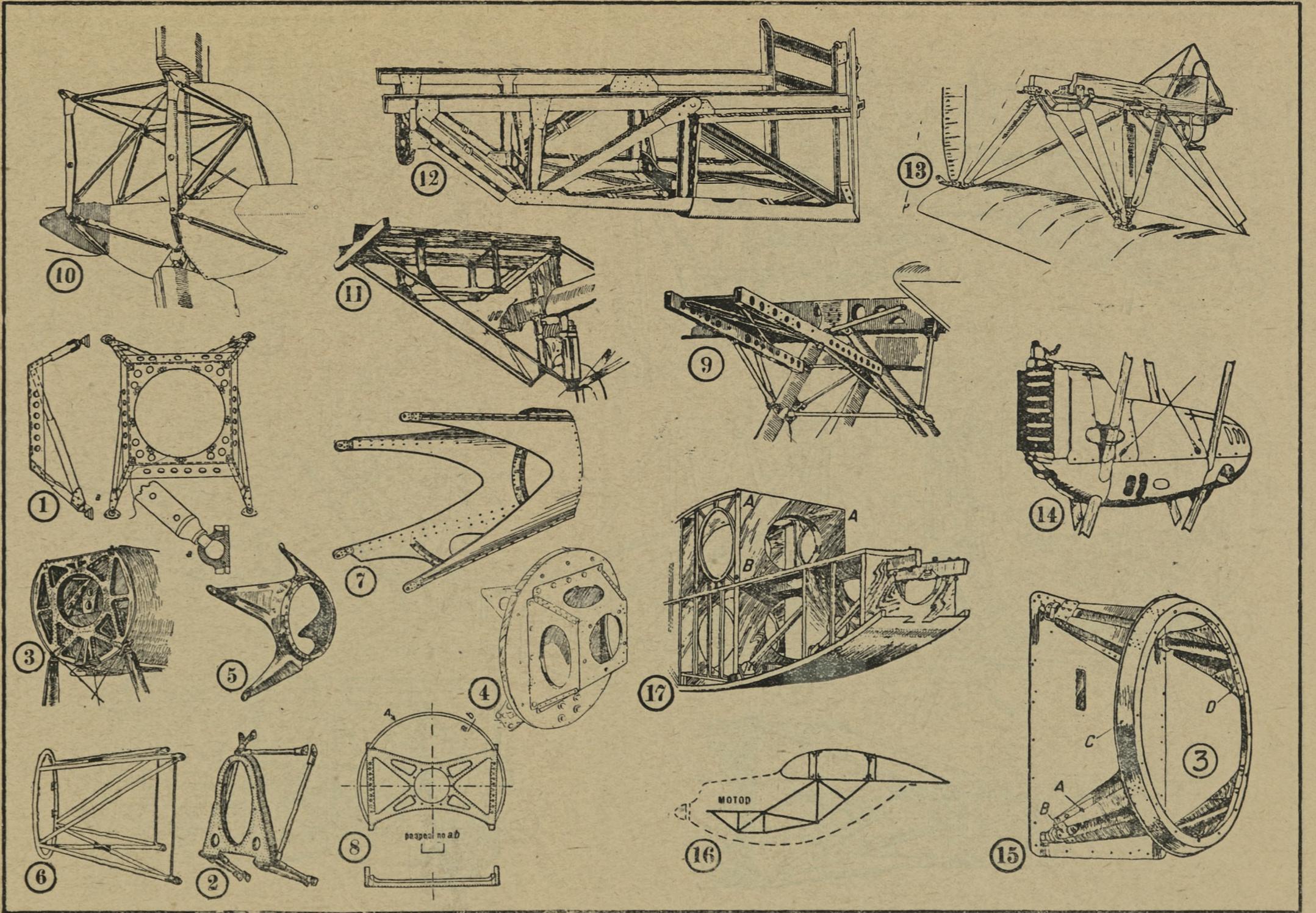
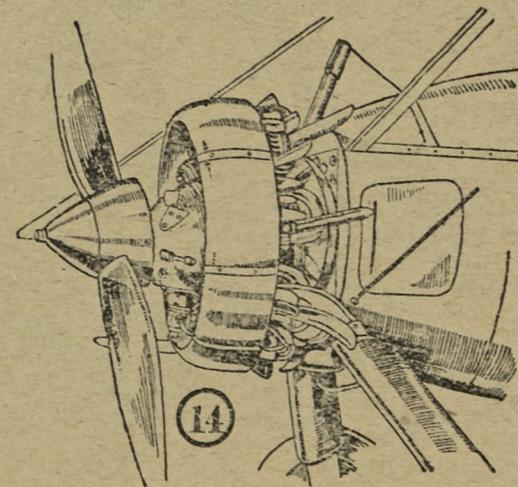
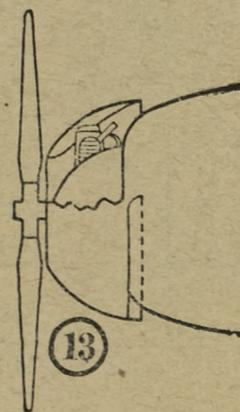
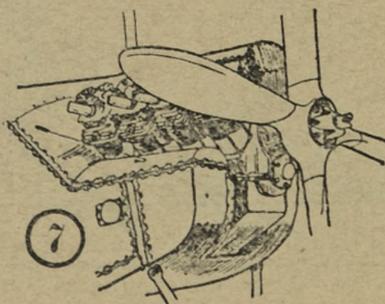
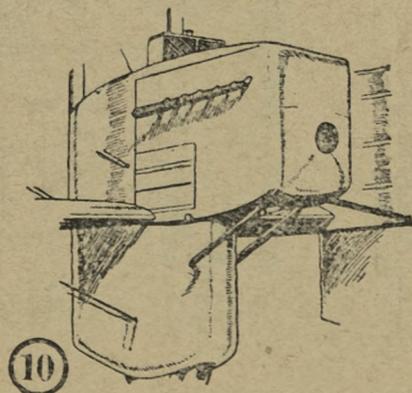
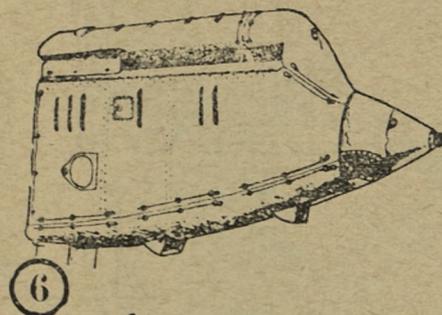
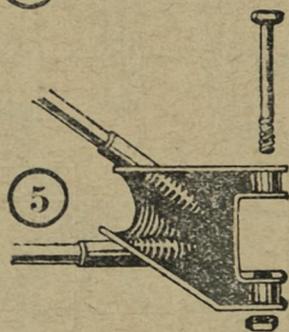
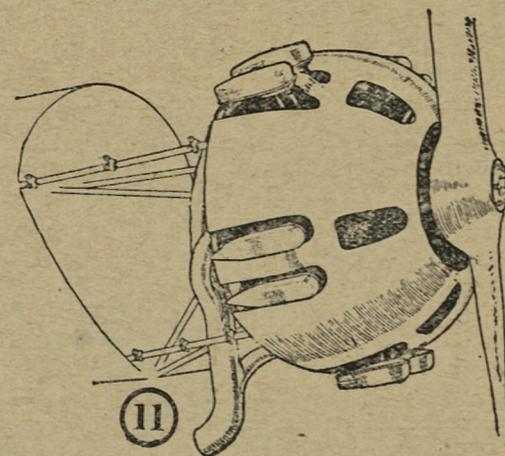
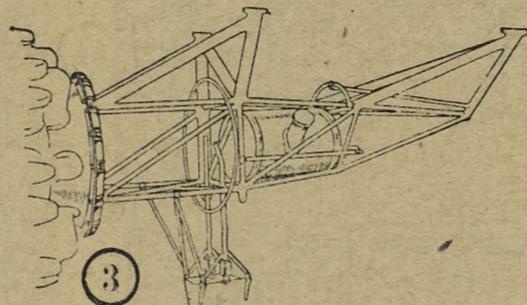
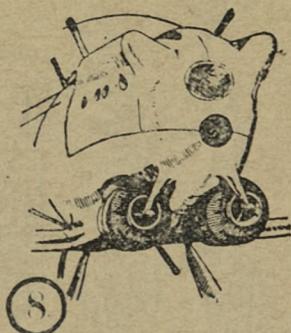
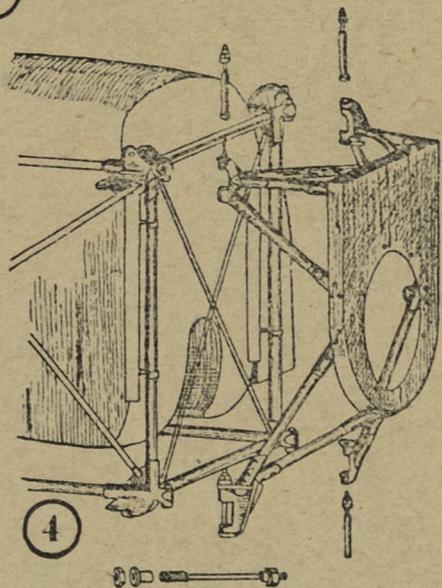
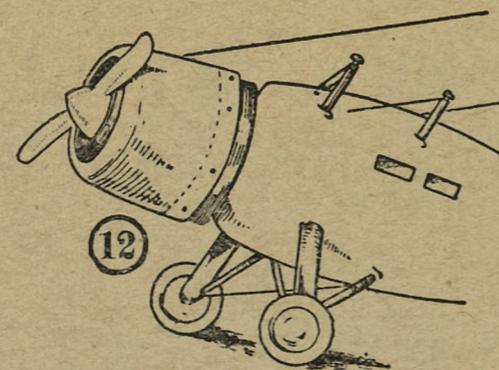
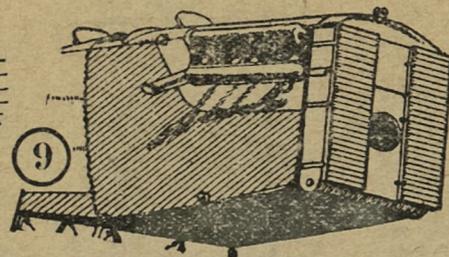
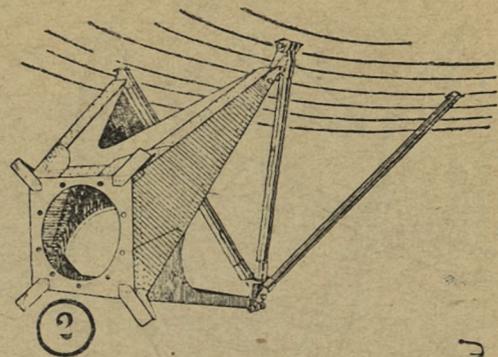
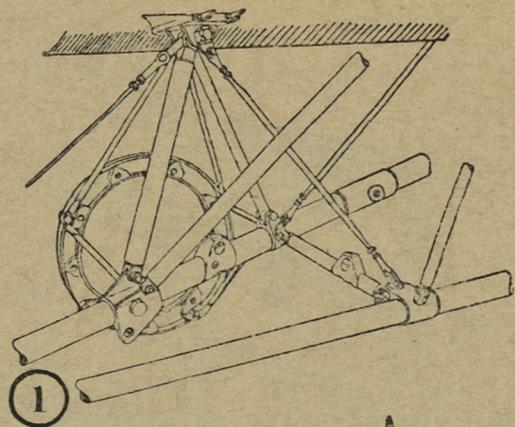


таблица 30



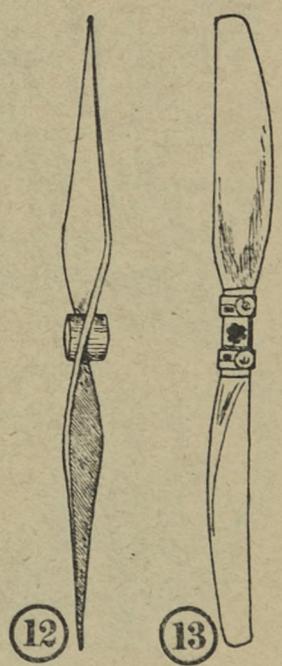
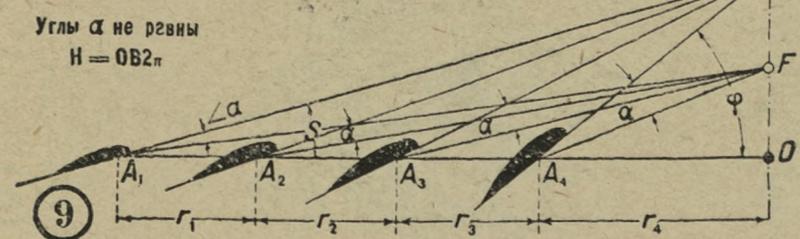
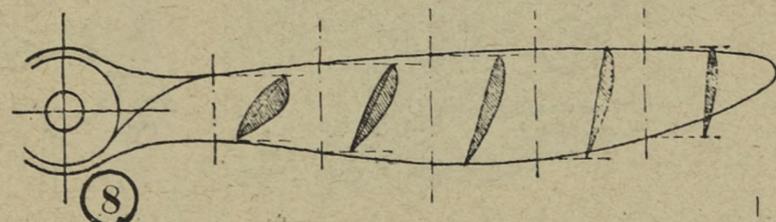
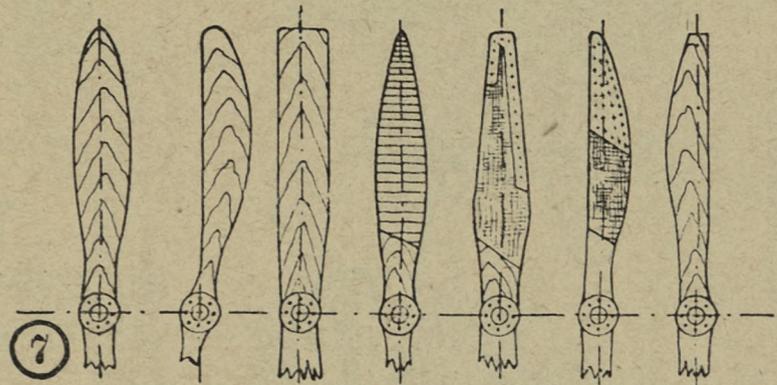
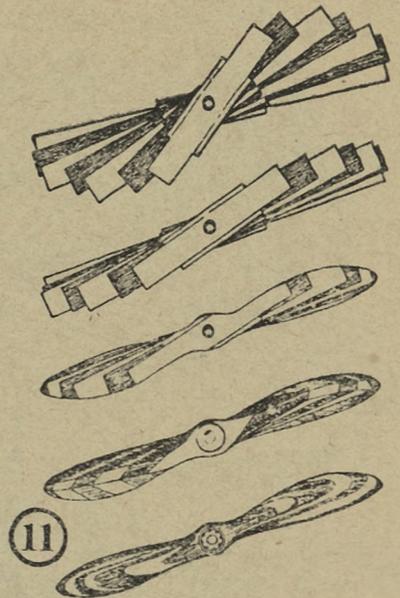
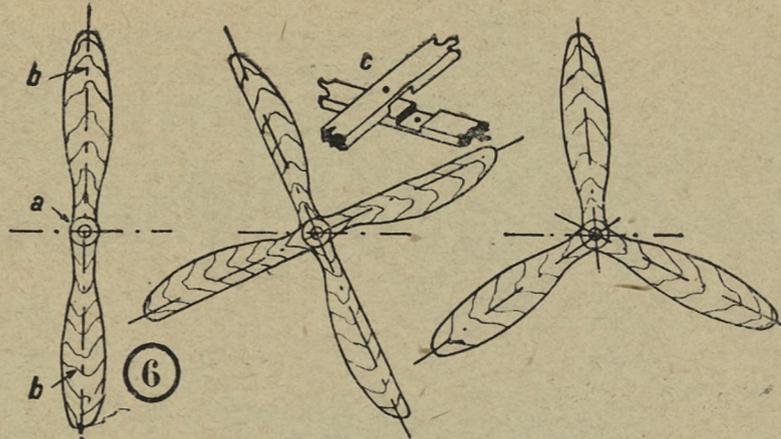
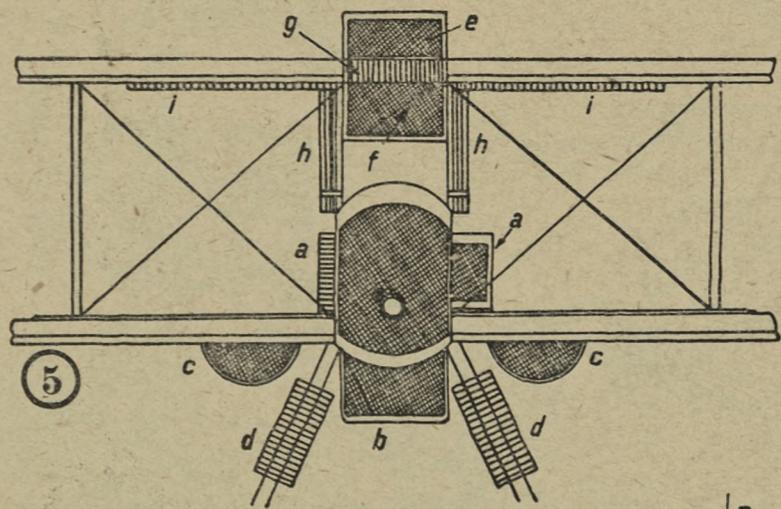
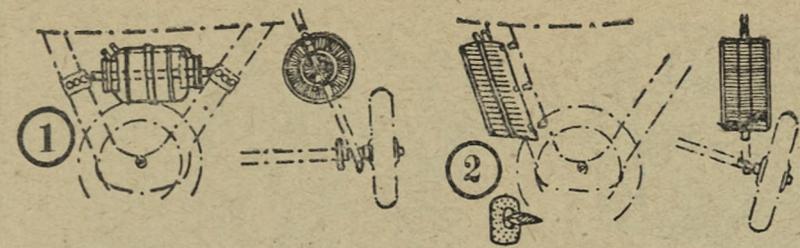
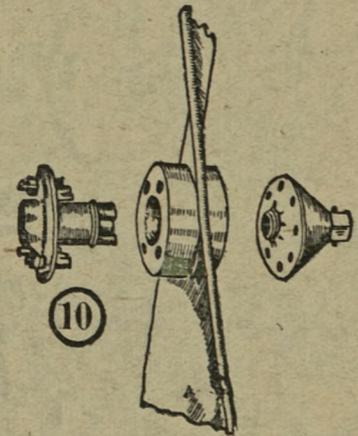
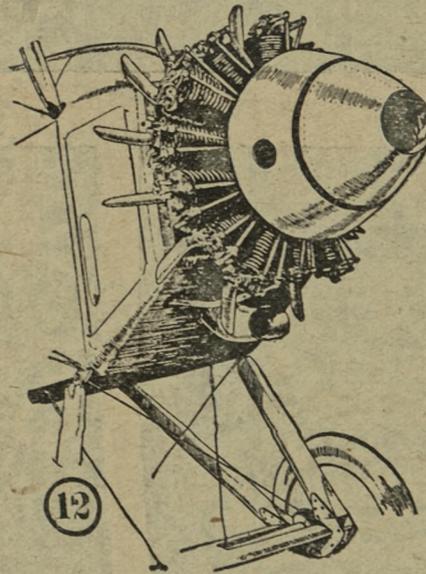
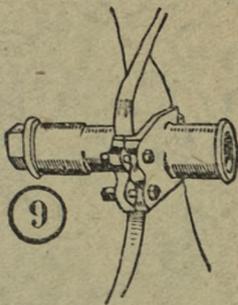
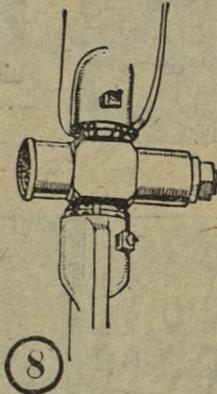
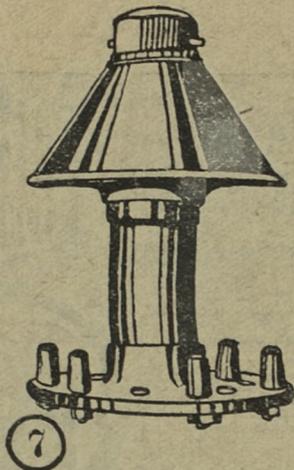
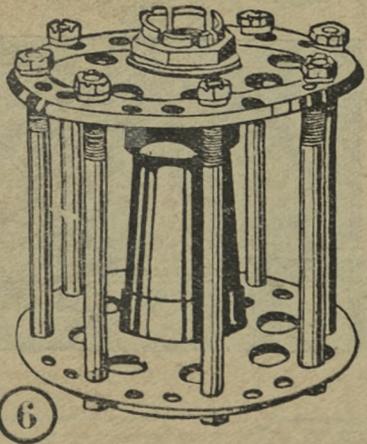
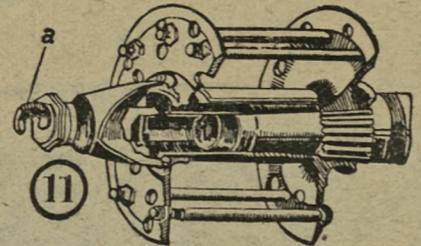
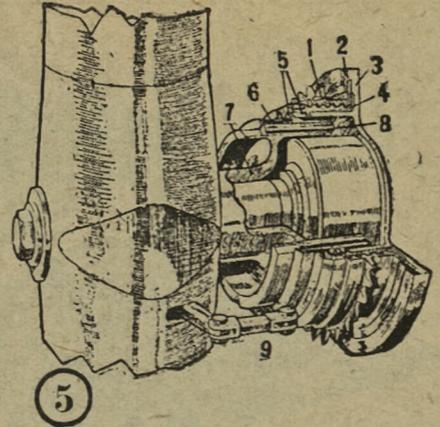
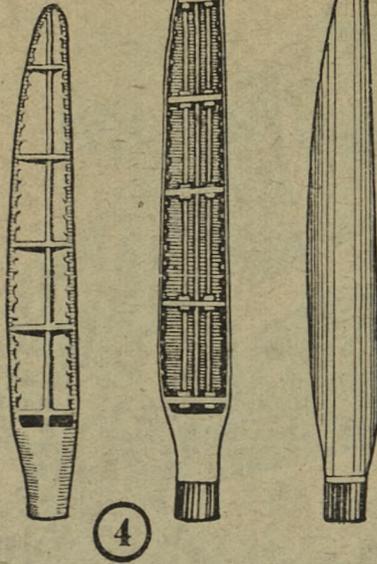
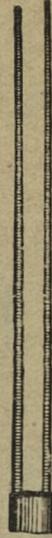
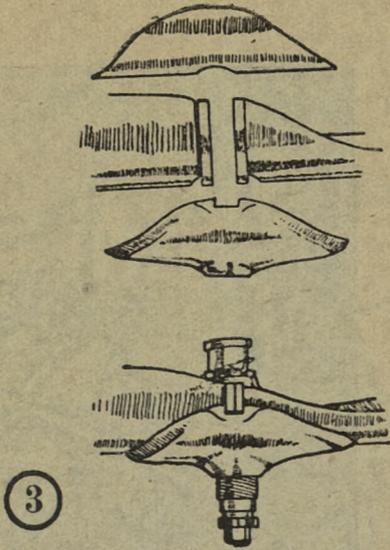
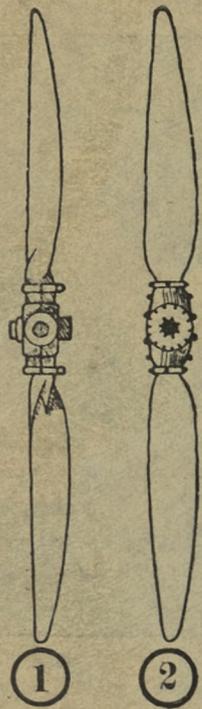
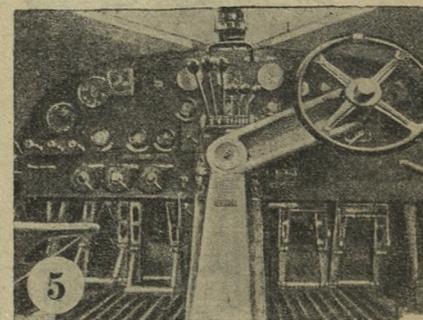
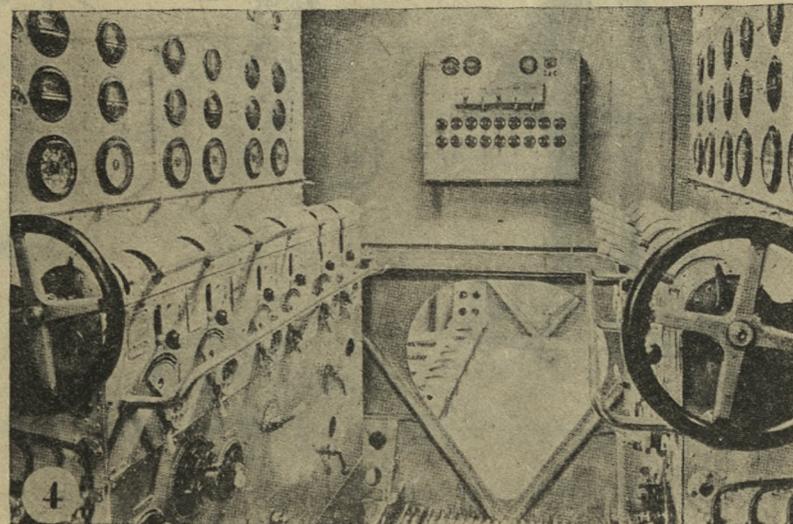
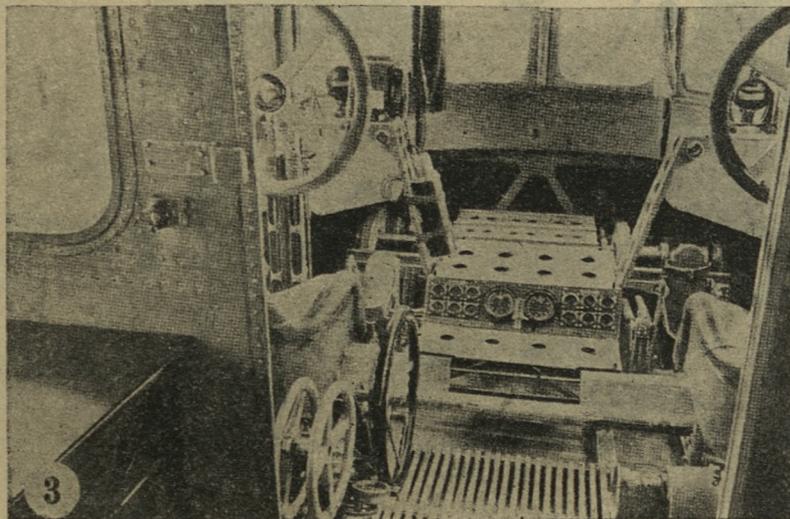
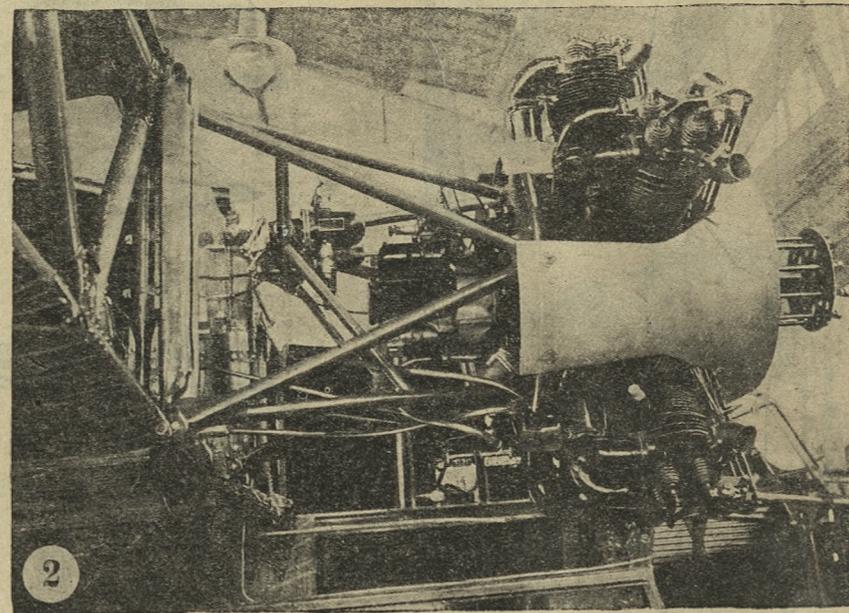
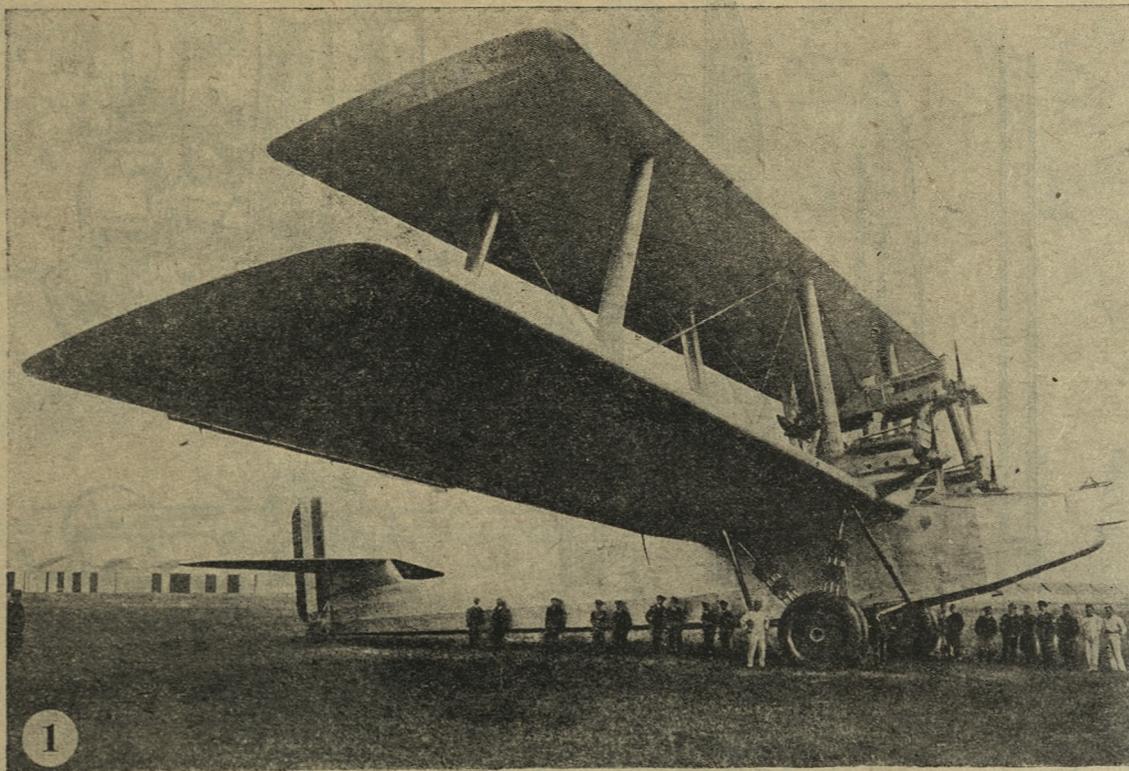
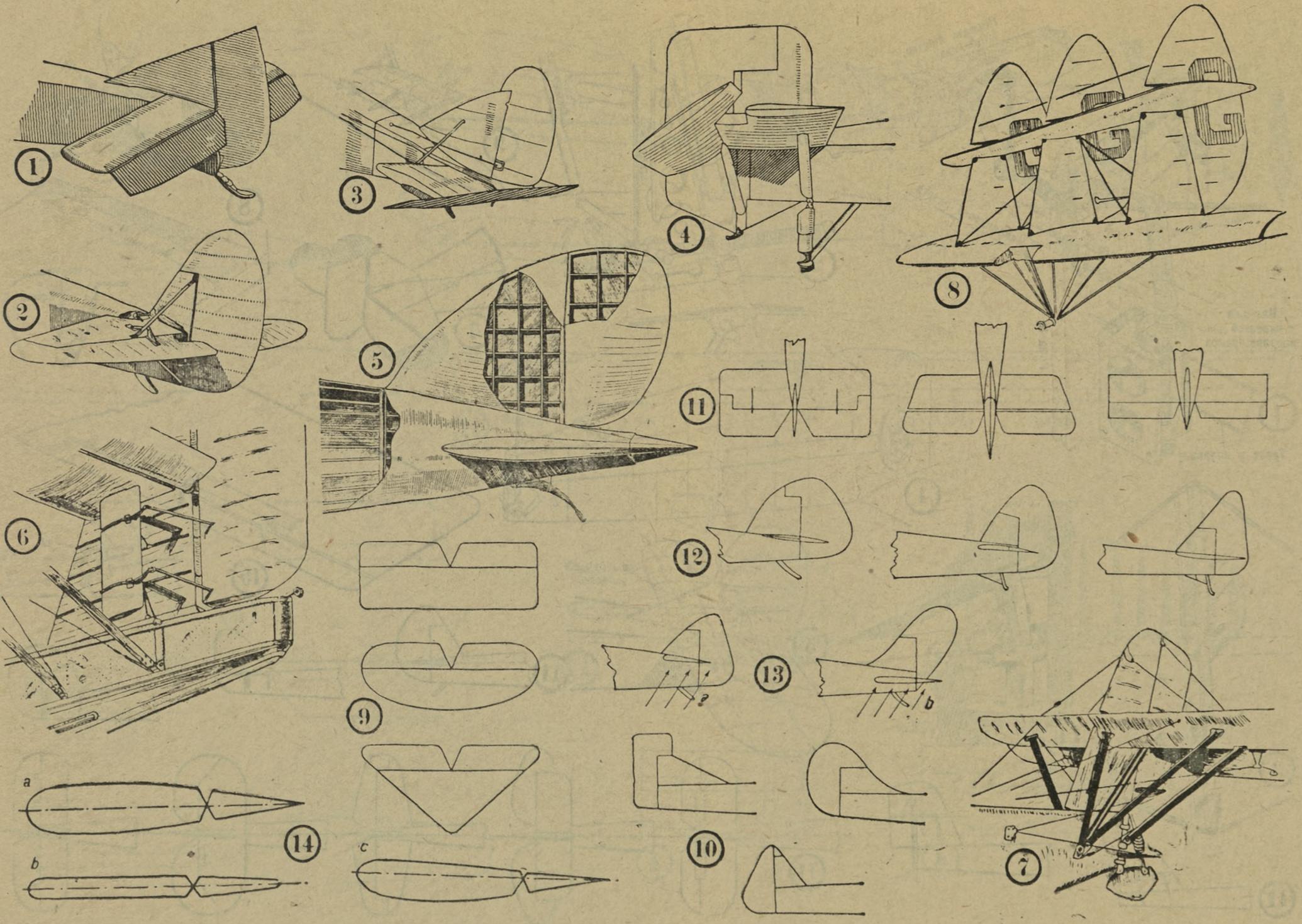
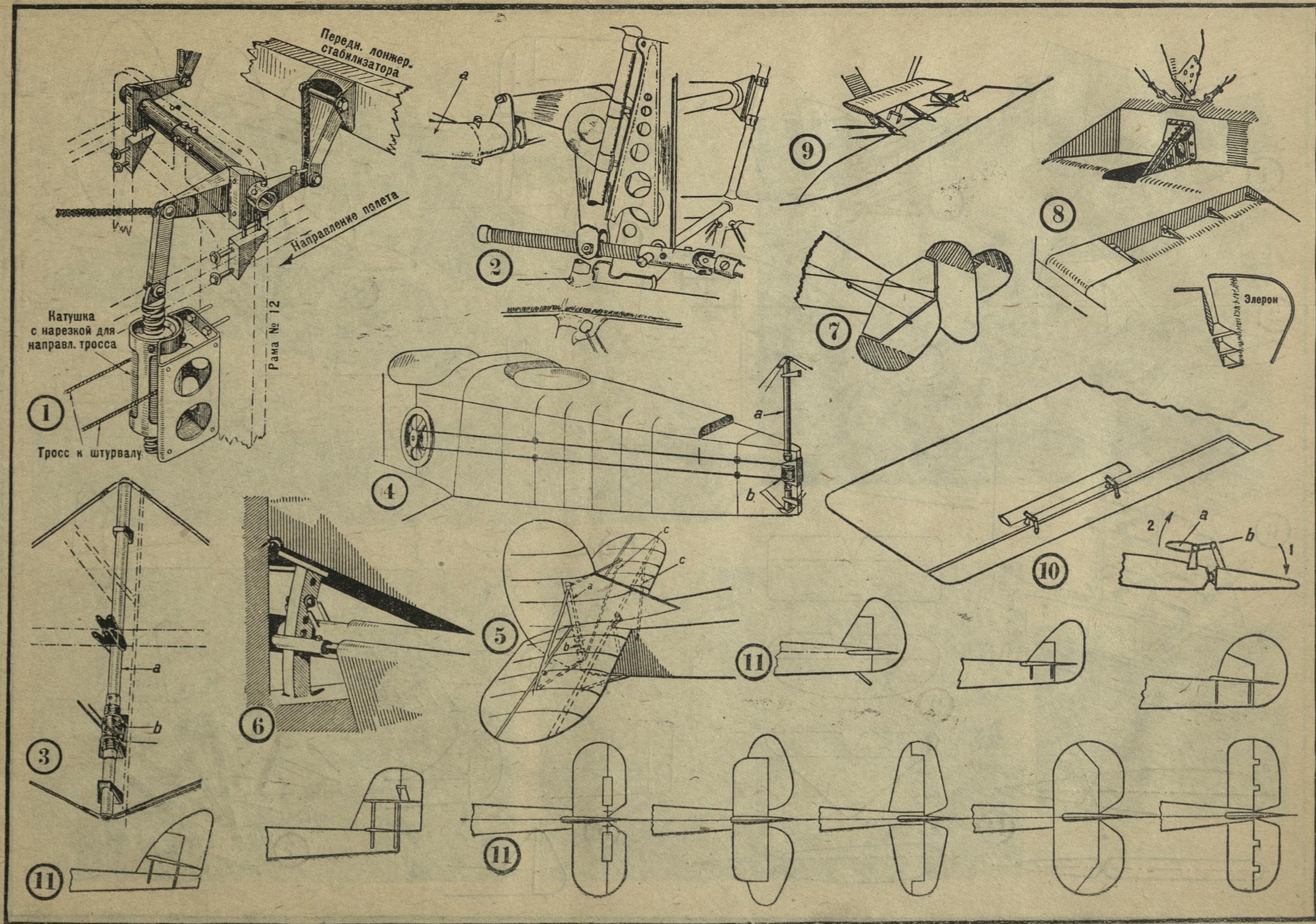


таблица 32









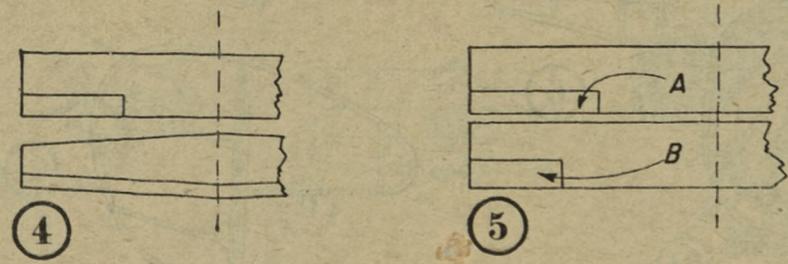
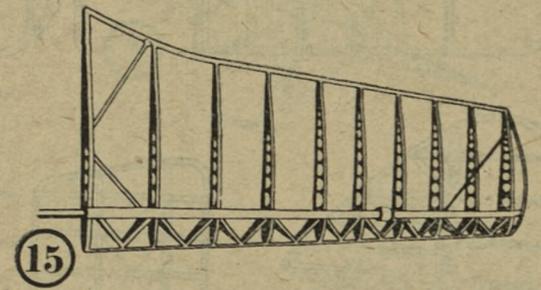
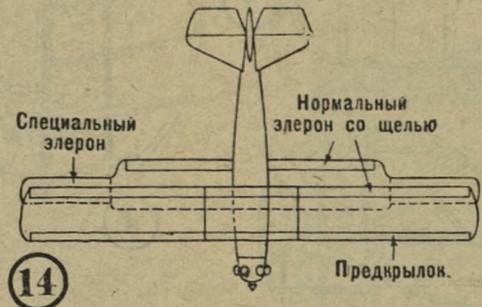
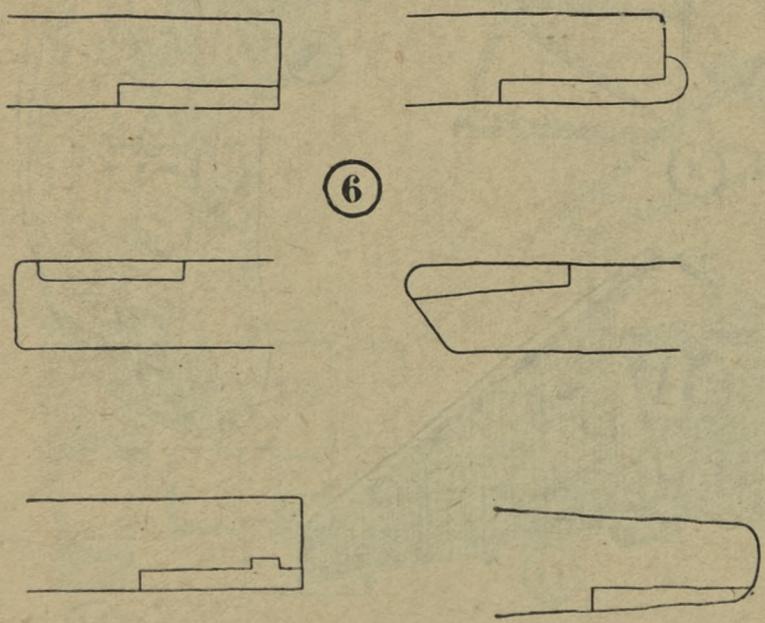
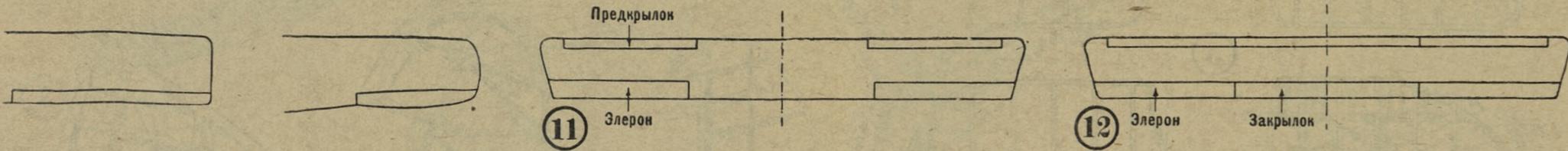
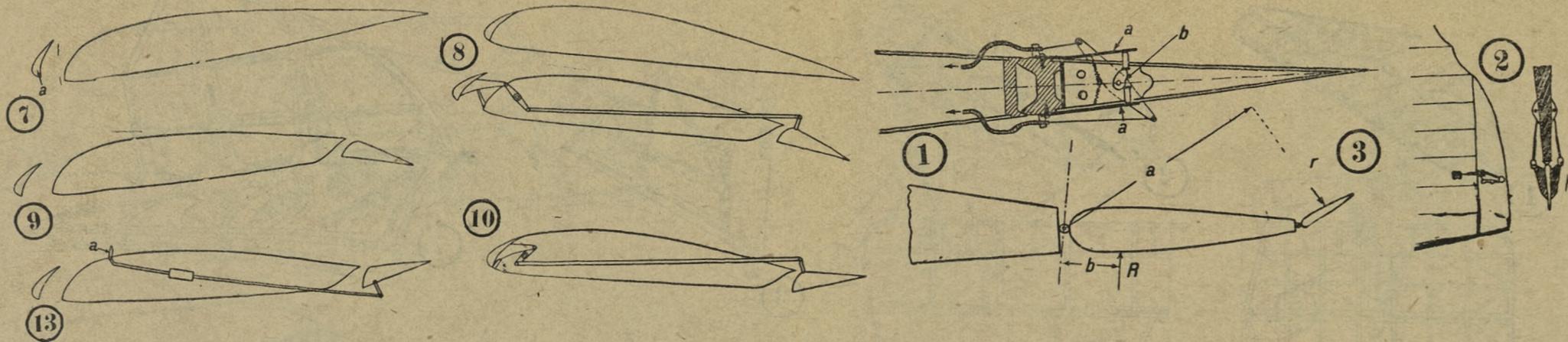


таблица 37

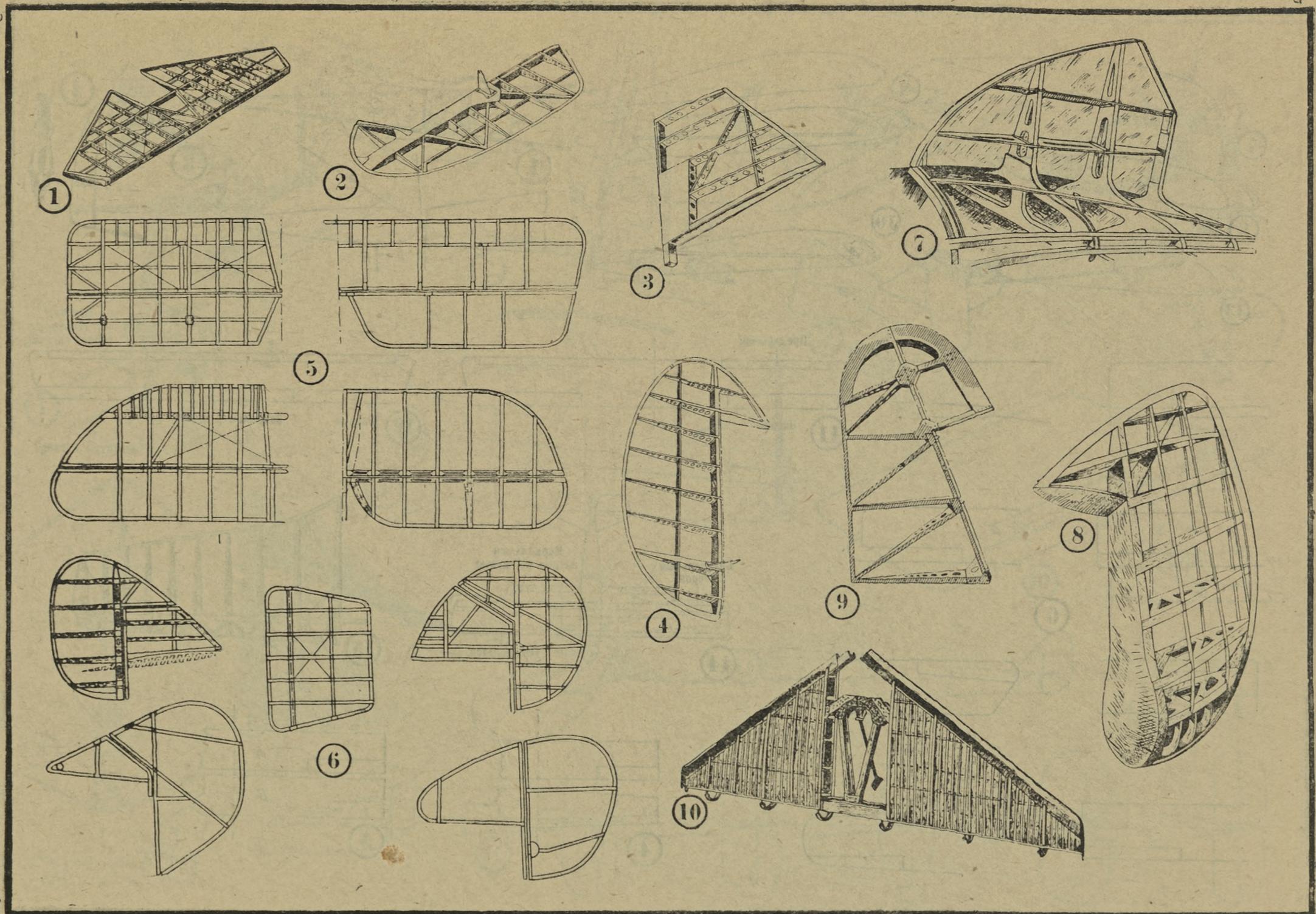
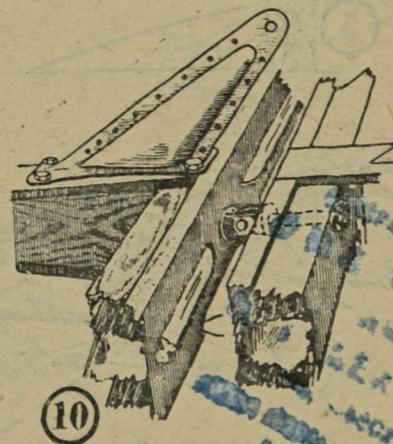
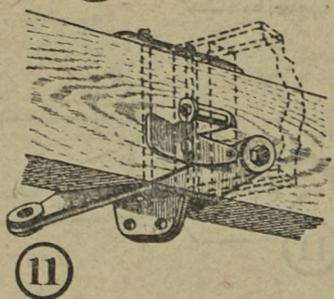
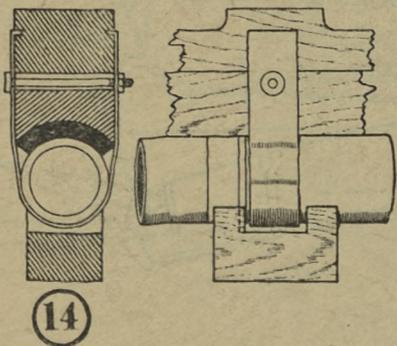
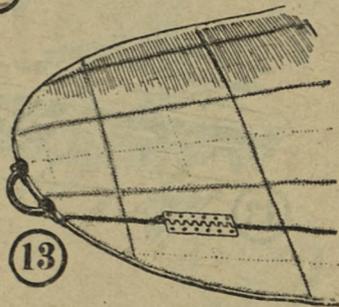
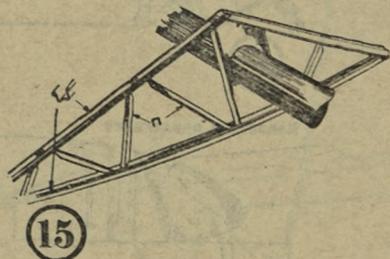
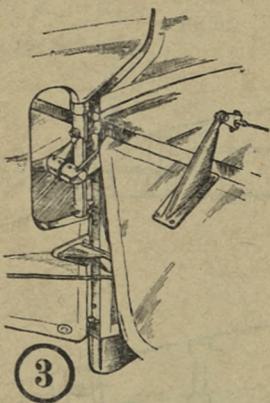
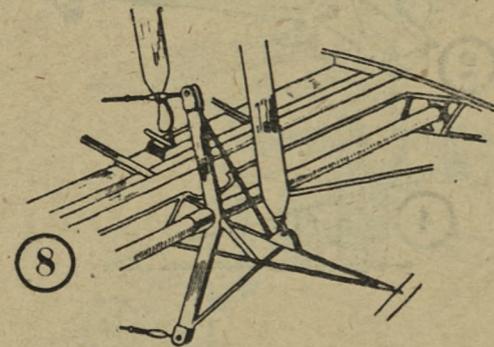
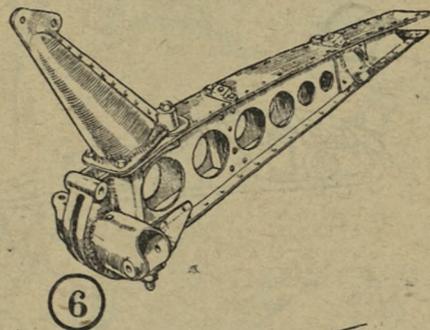
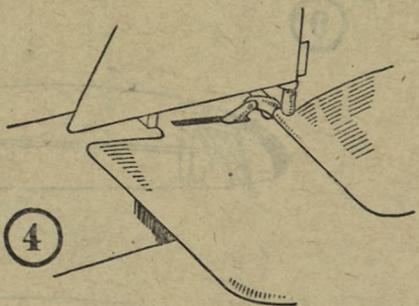
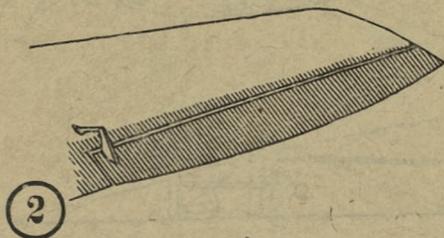
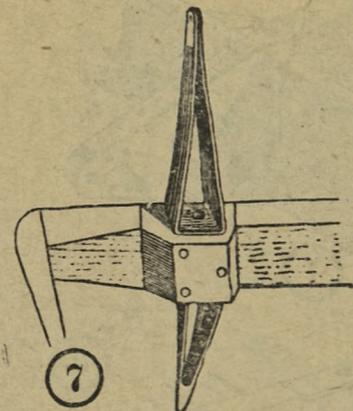
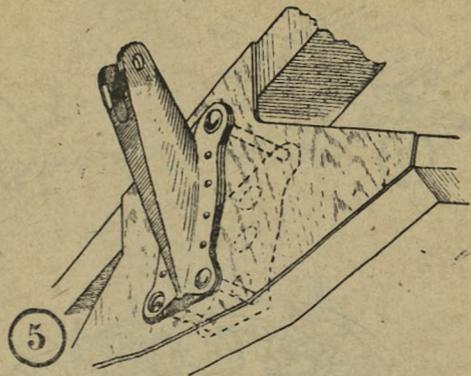
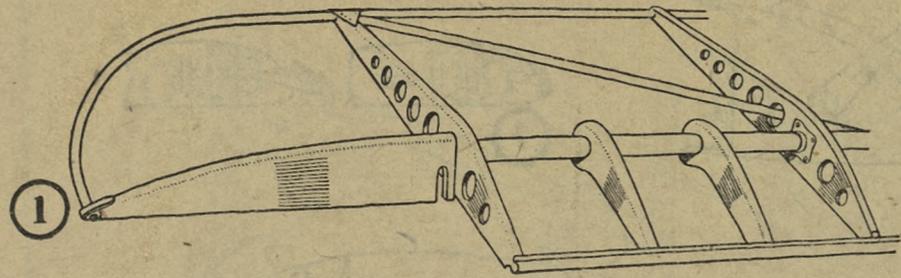


таблица 38



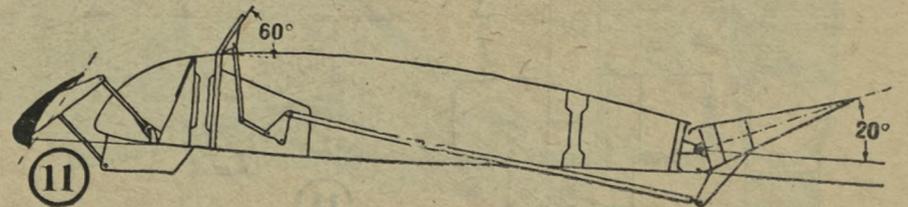
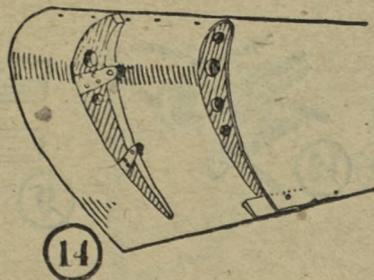
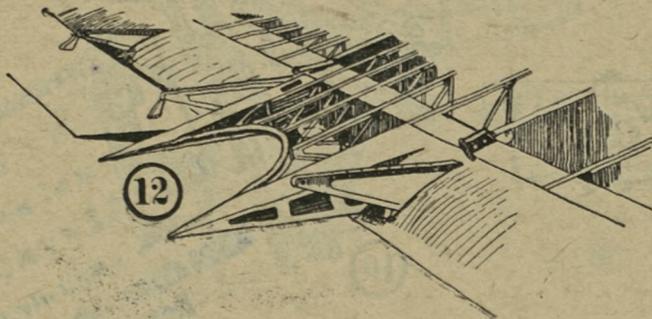
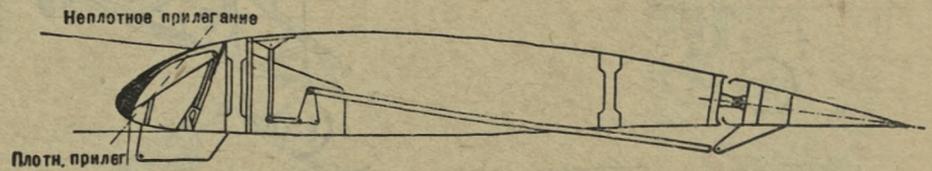
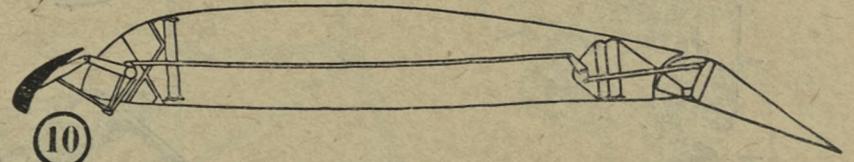
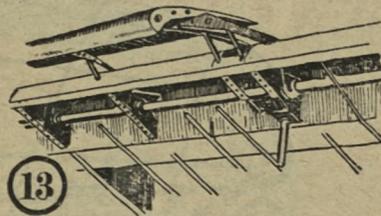
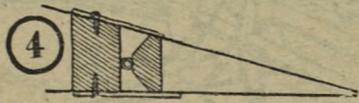
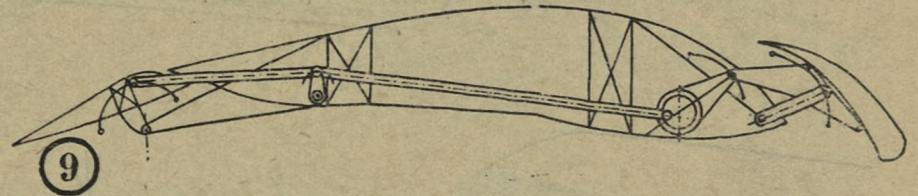
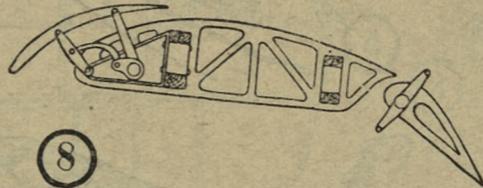
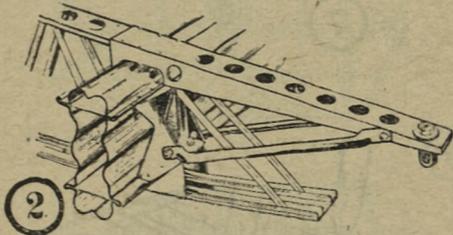
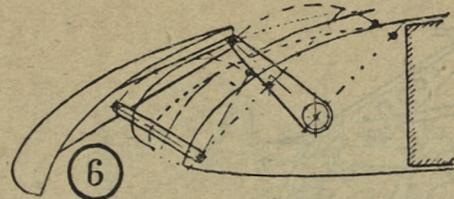
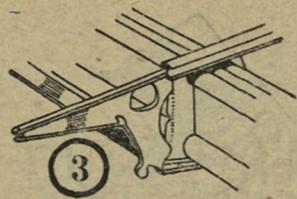
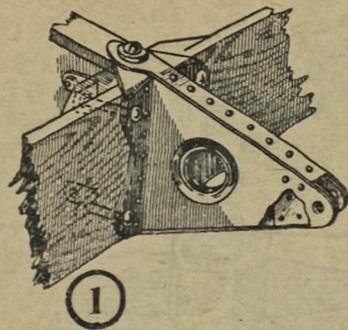


таблица 40

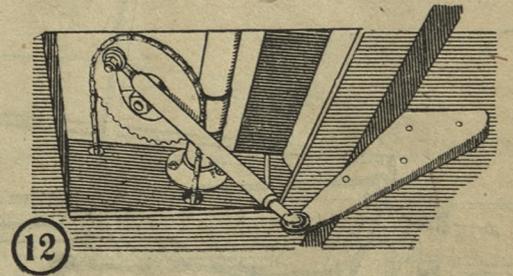
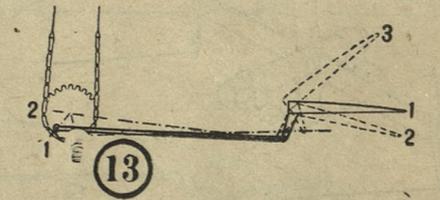
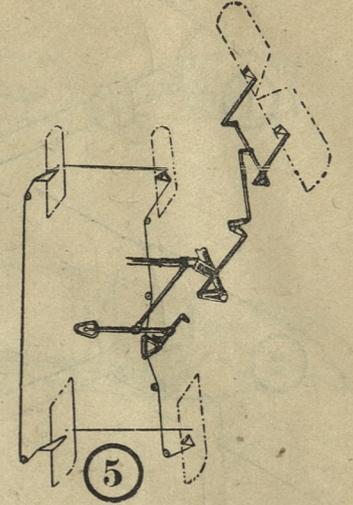
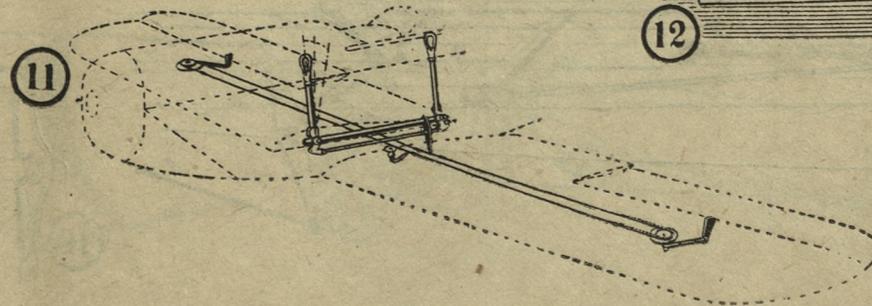
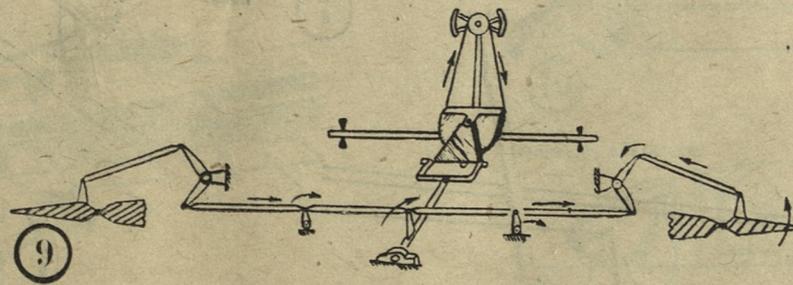
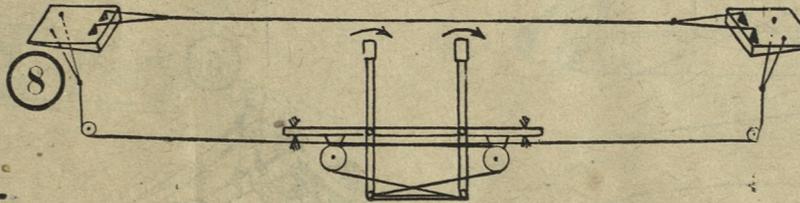
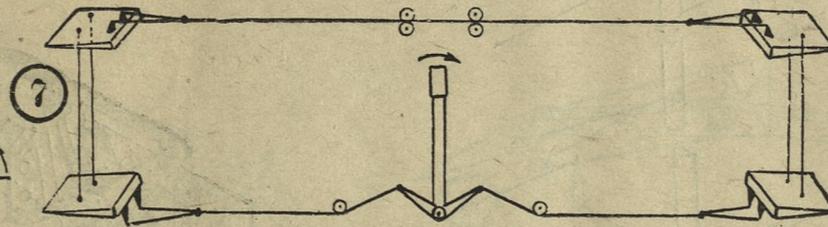
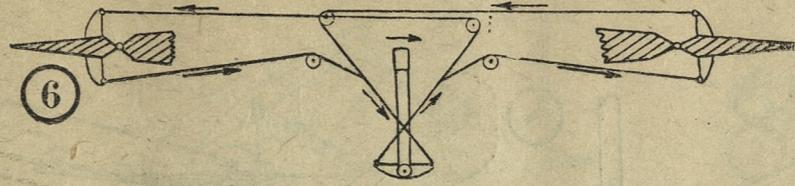
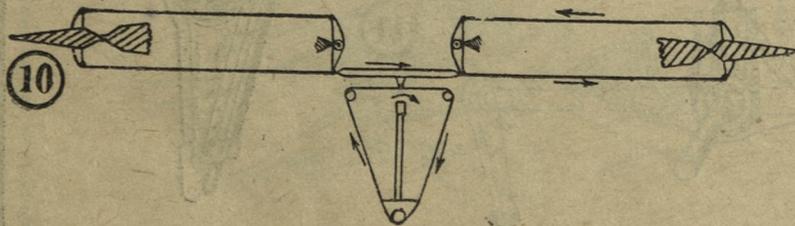
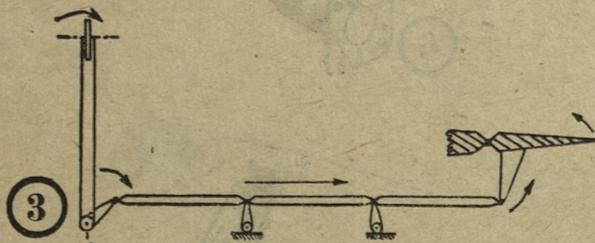
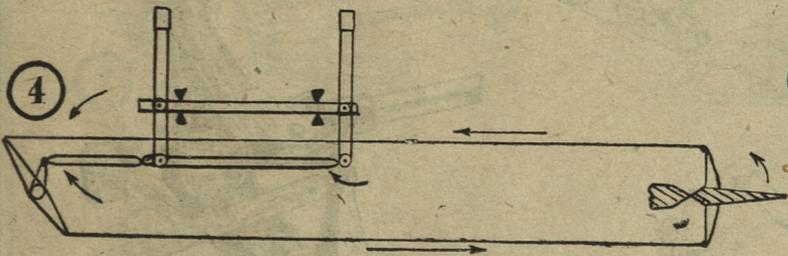
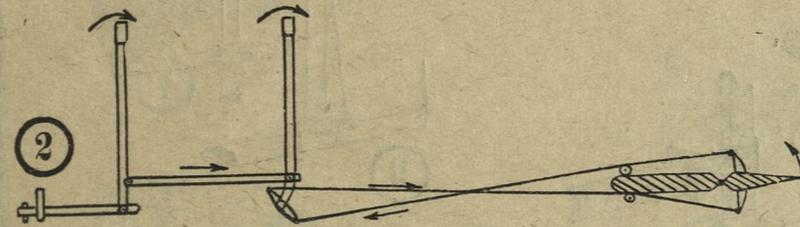
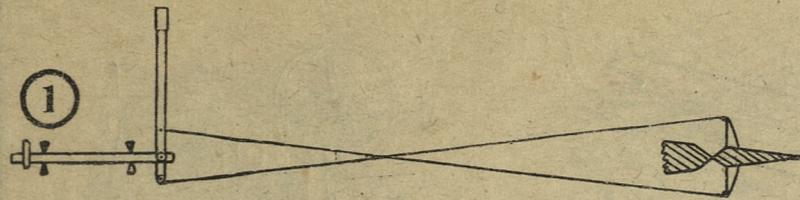


таблица 42

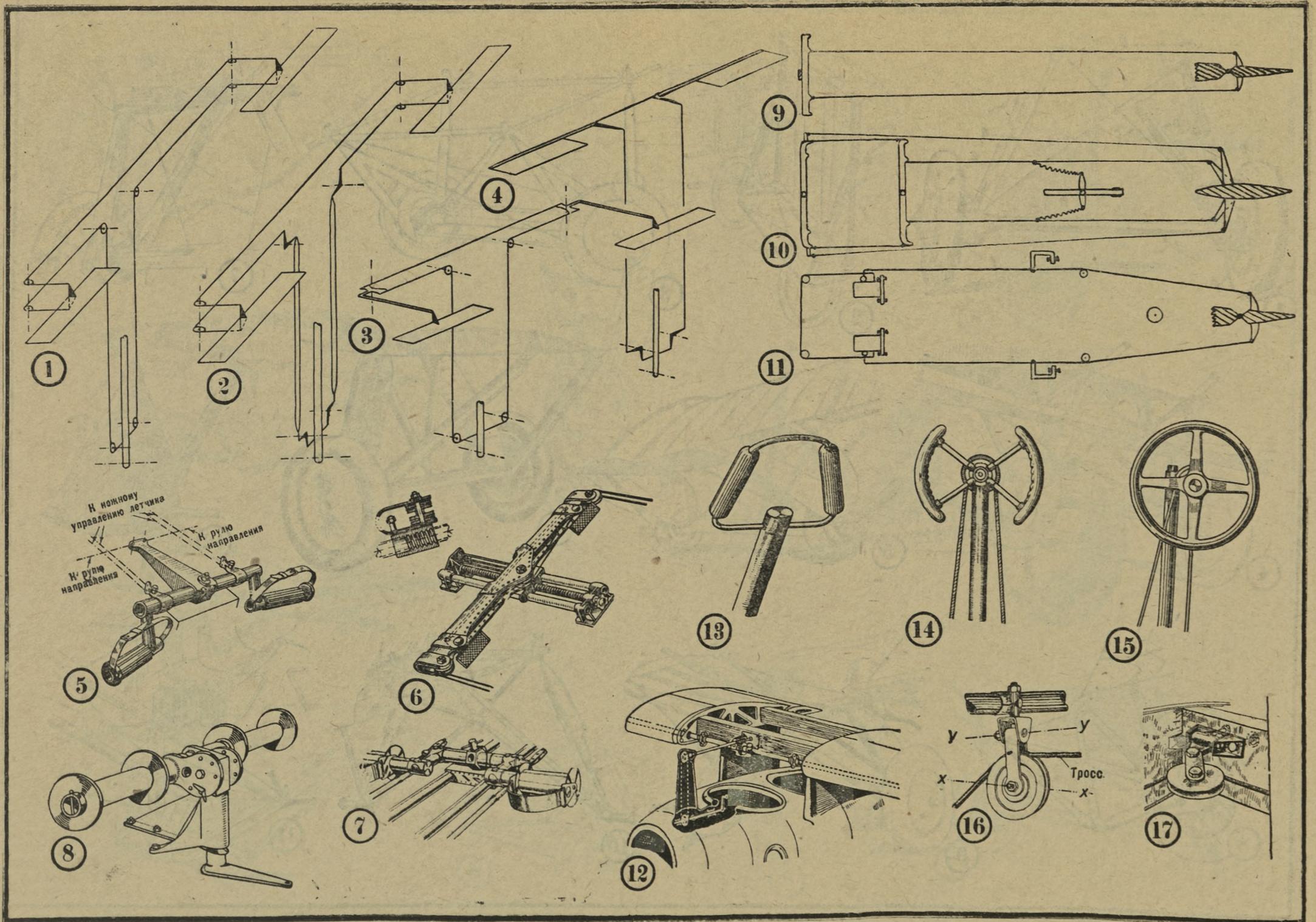


таблица 43

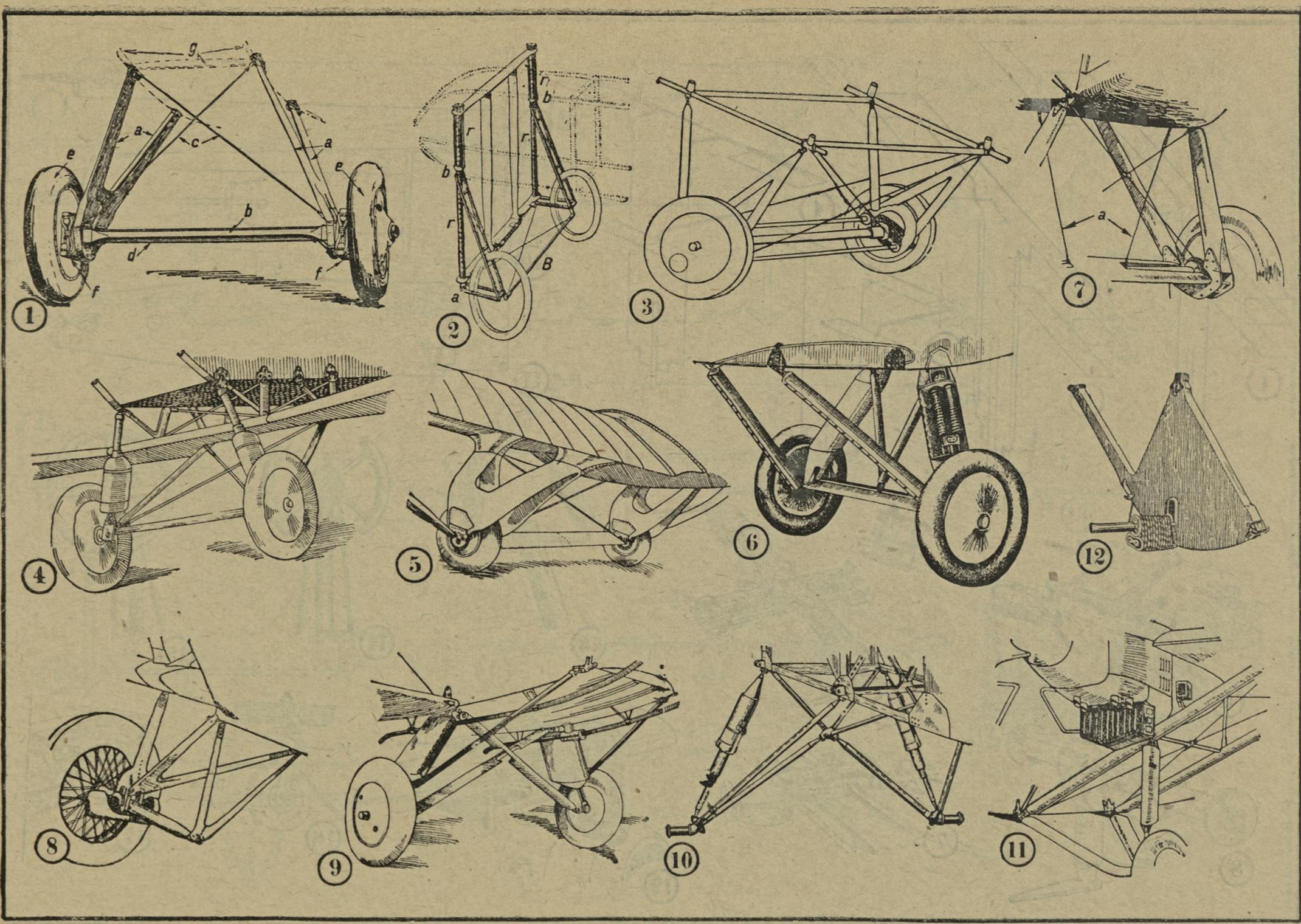
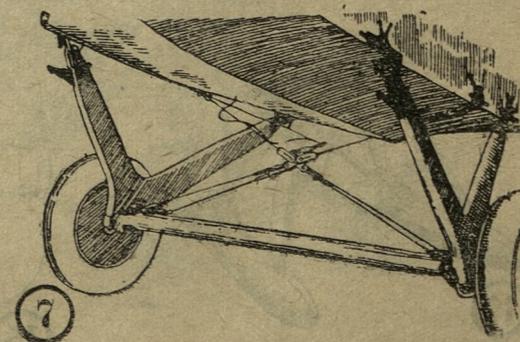
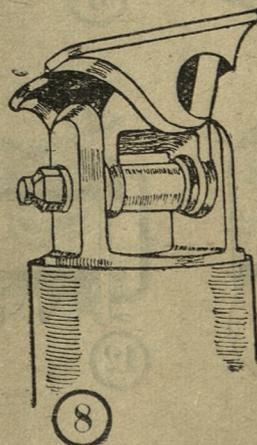
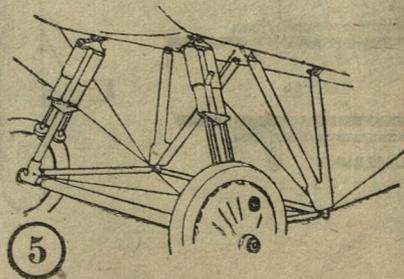
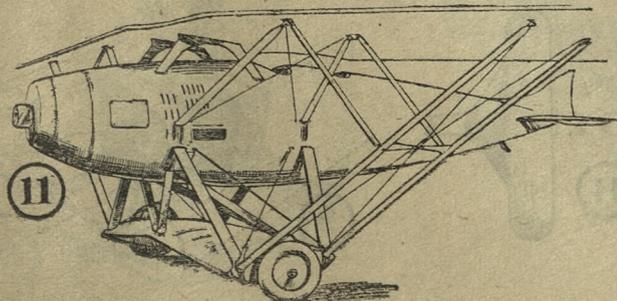
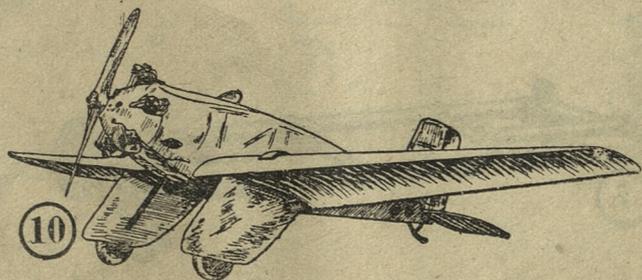
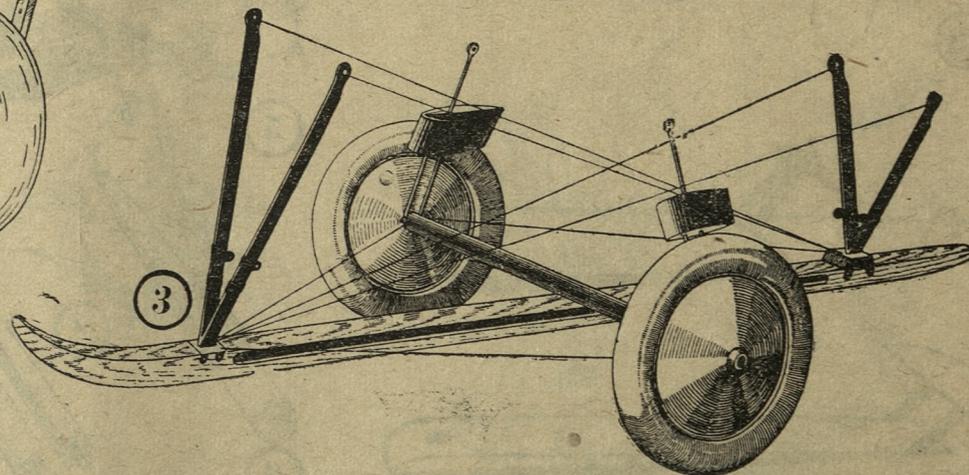
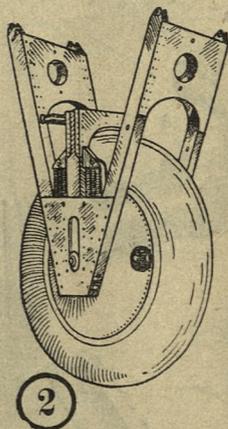
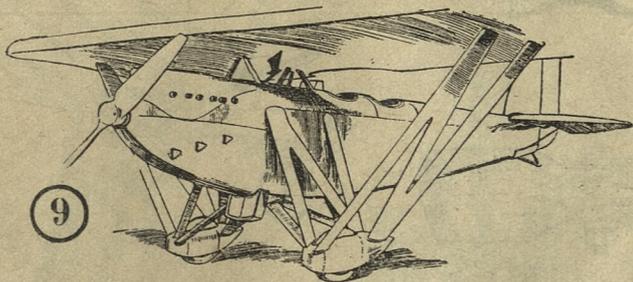
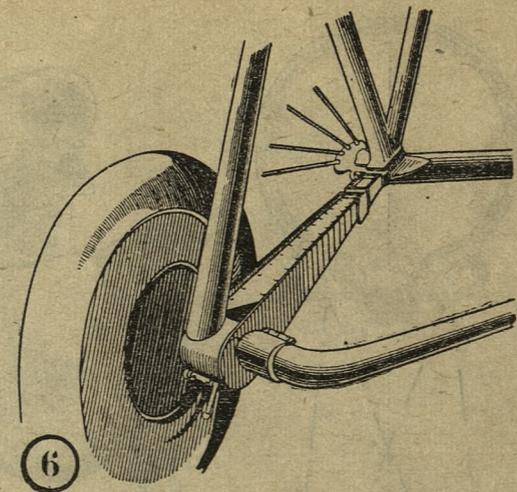
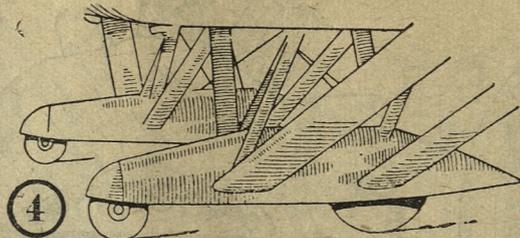
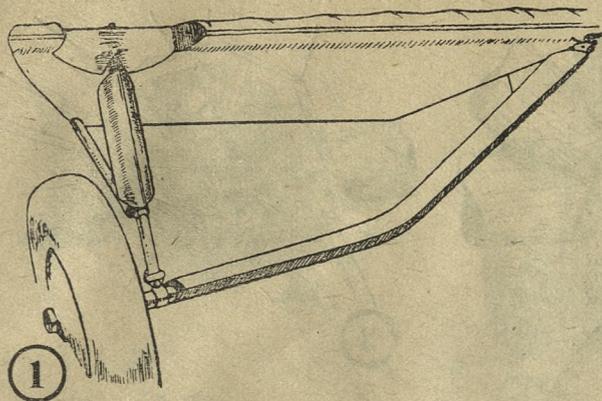


таблица 44



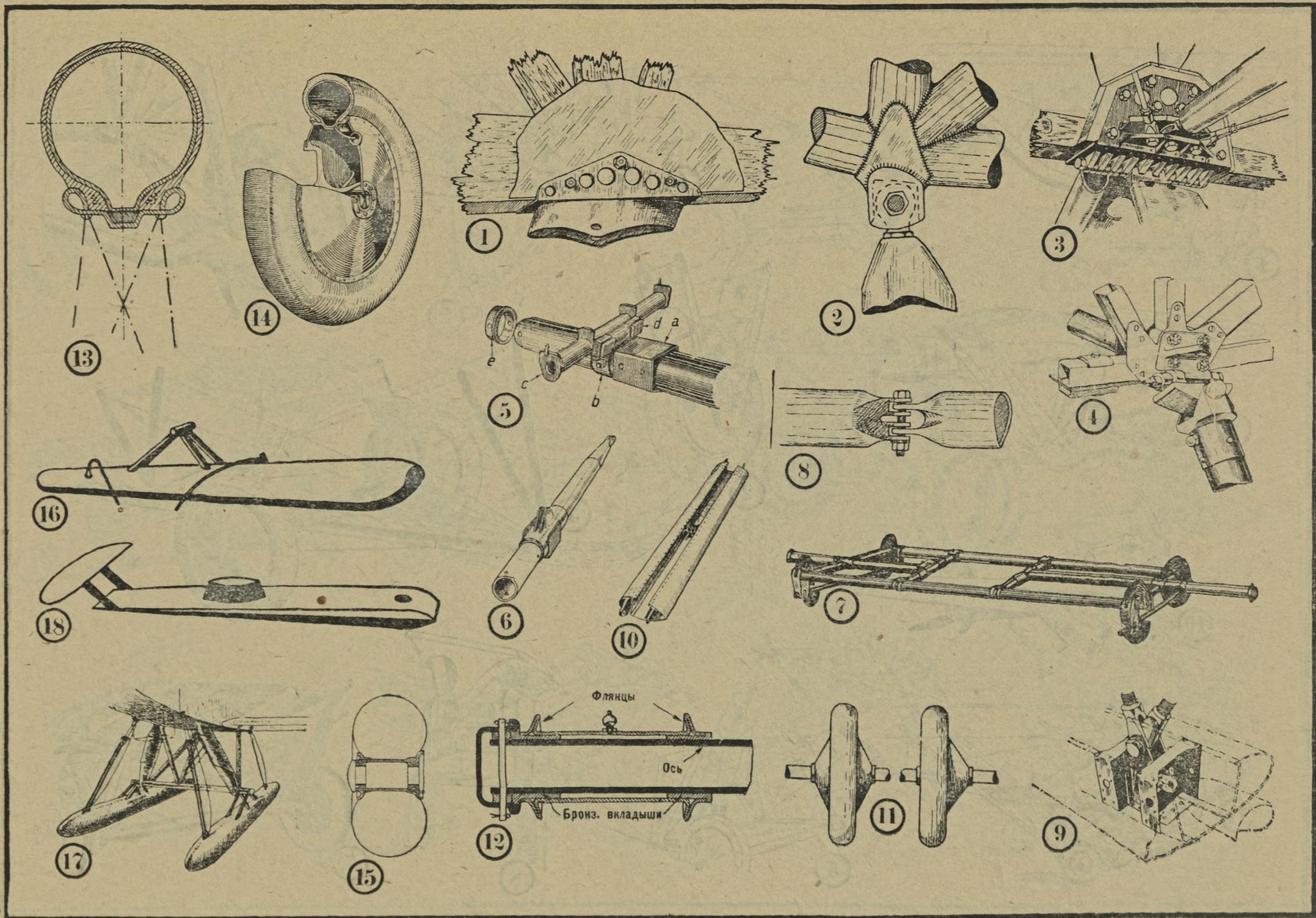
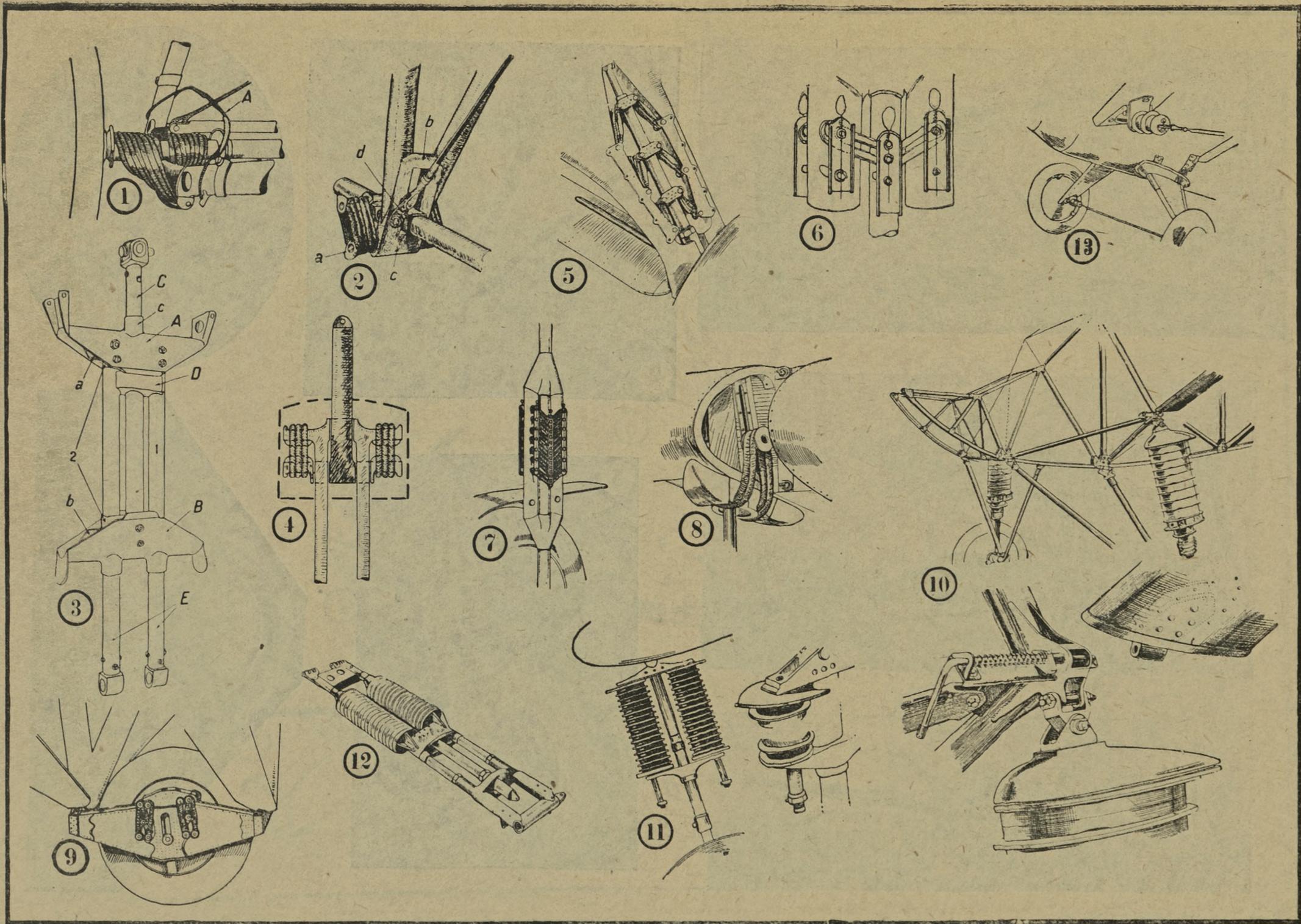
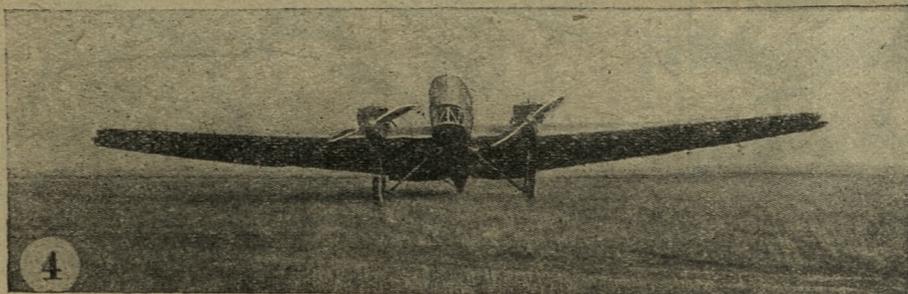
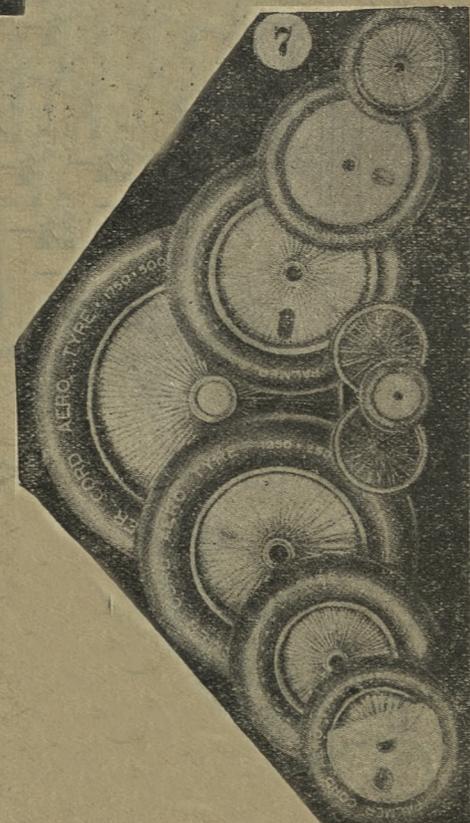
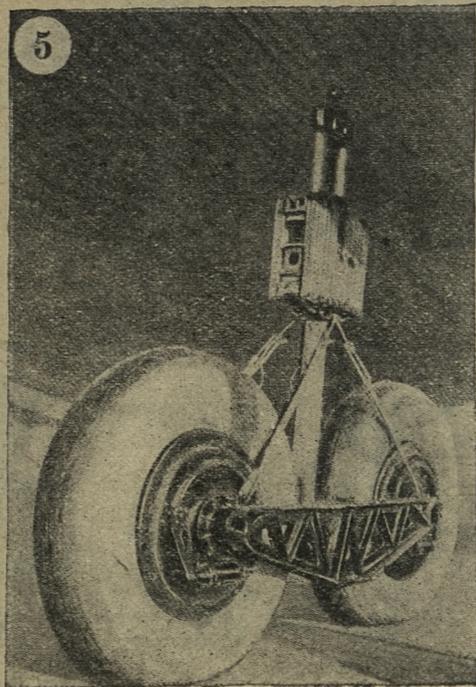
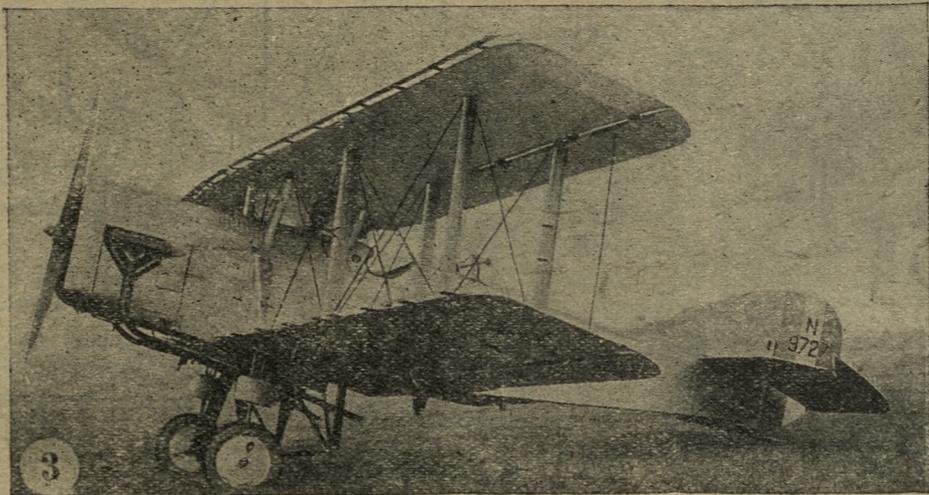
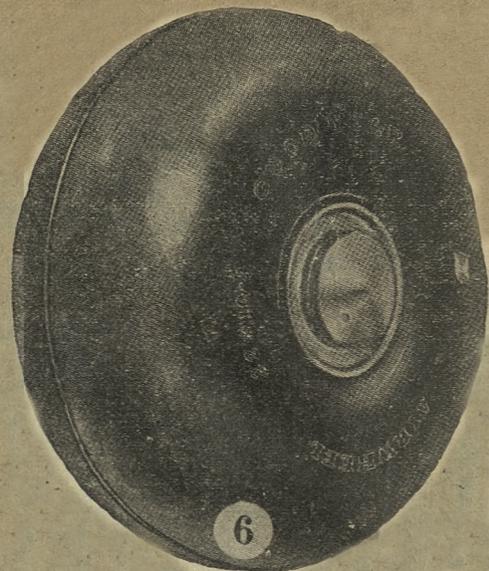
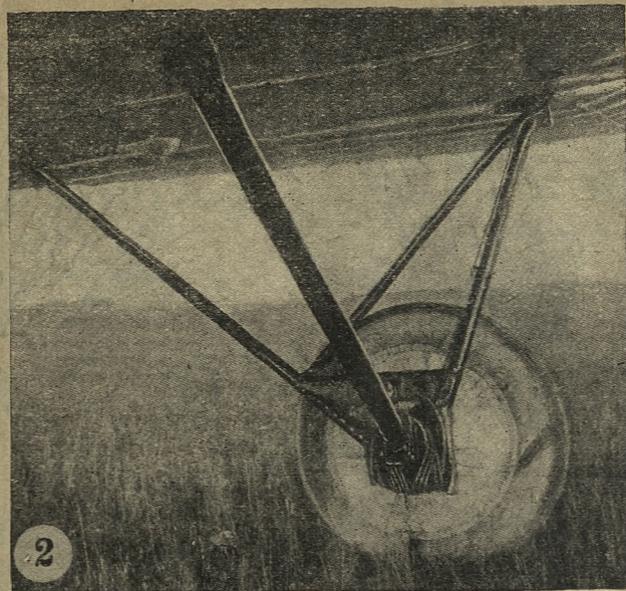
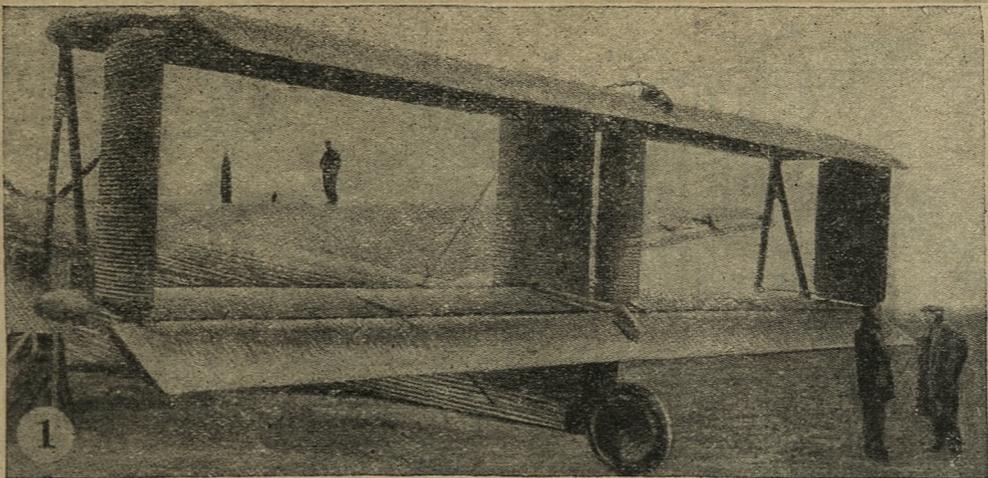


таблица 46





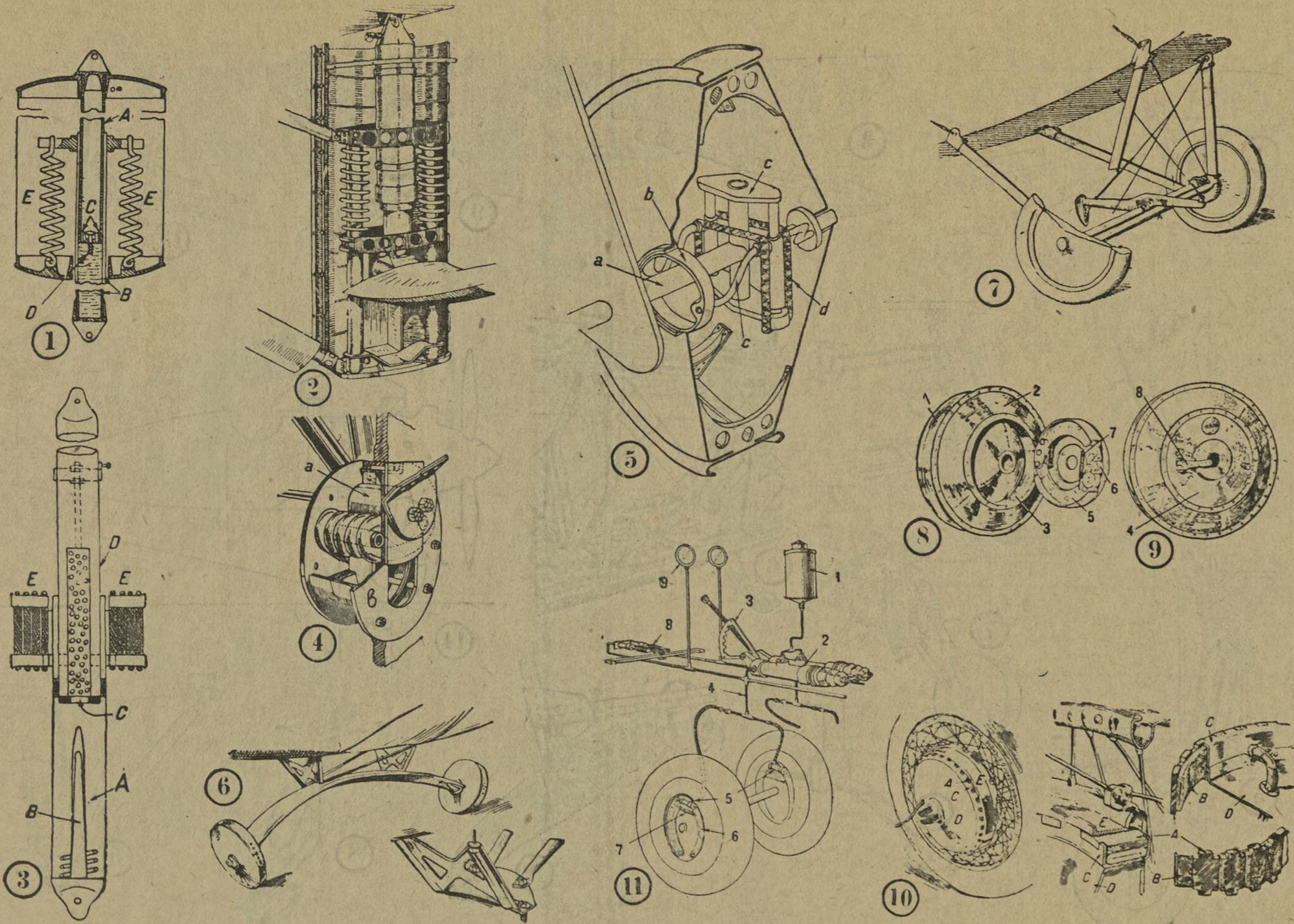
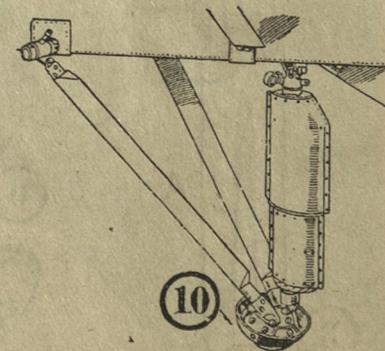
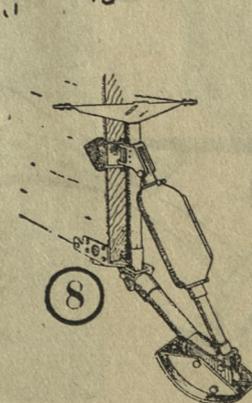
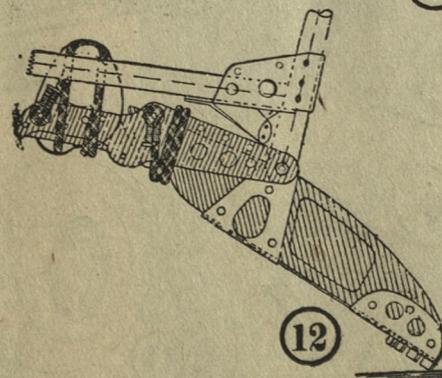
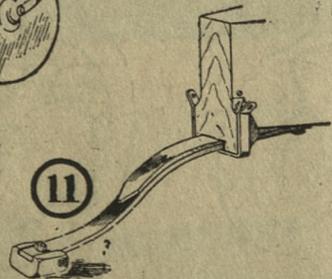
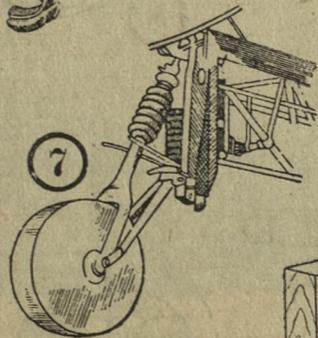
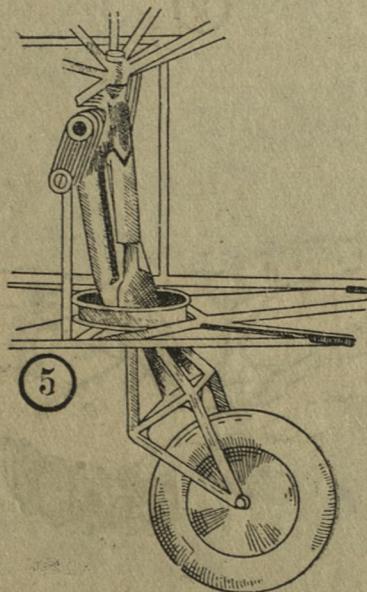
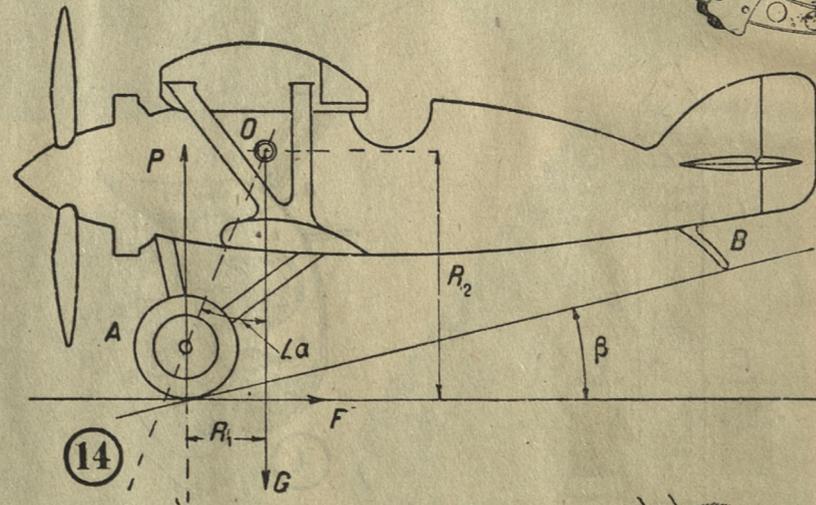
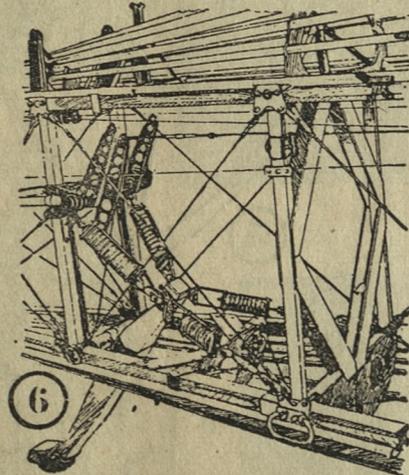
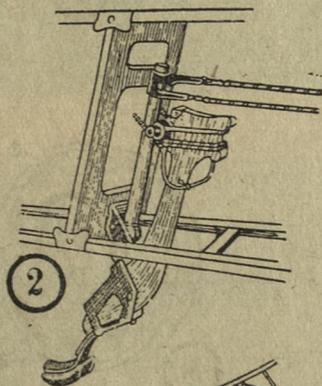
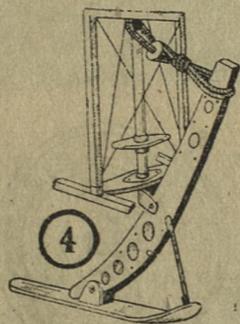
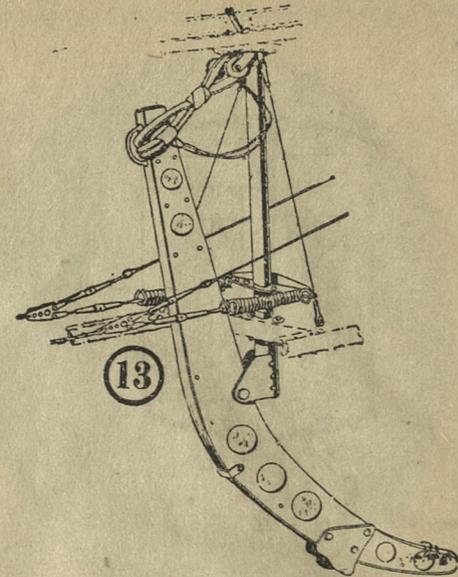
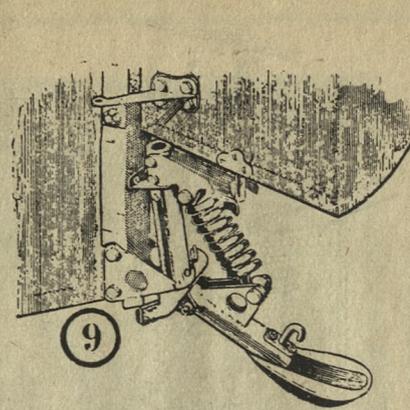
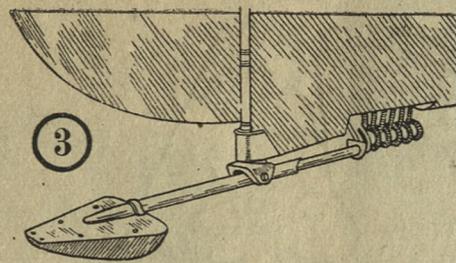
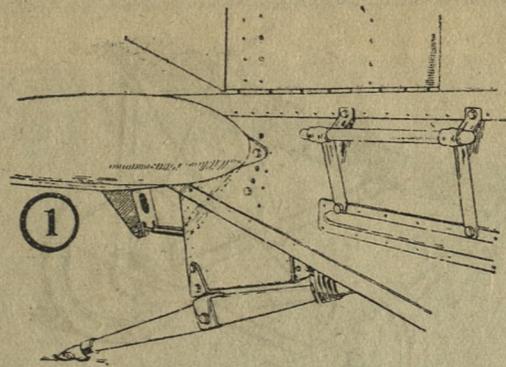
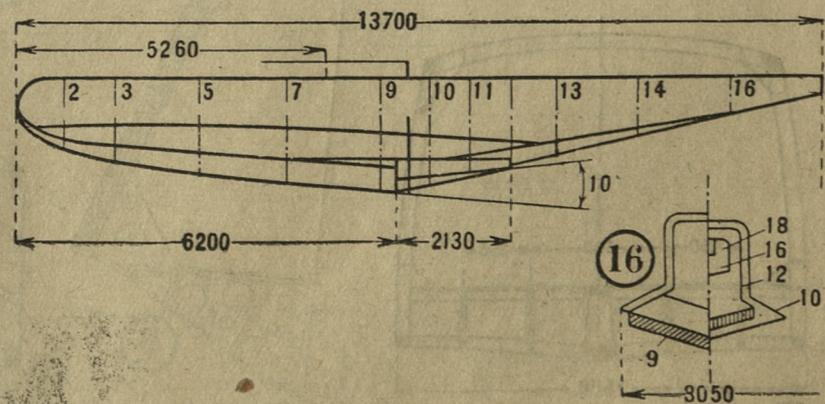
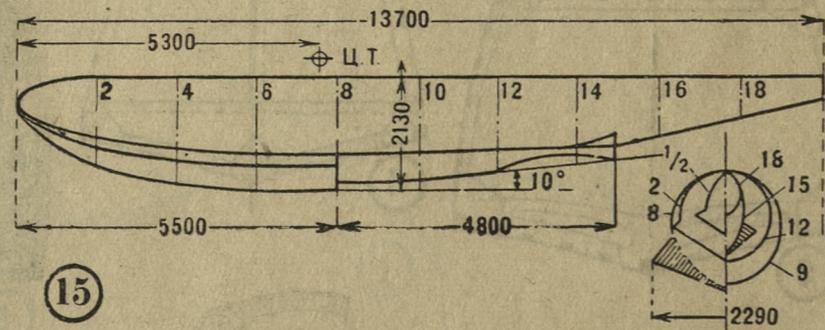
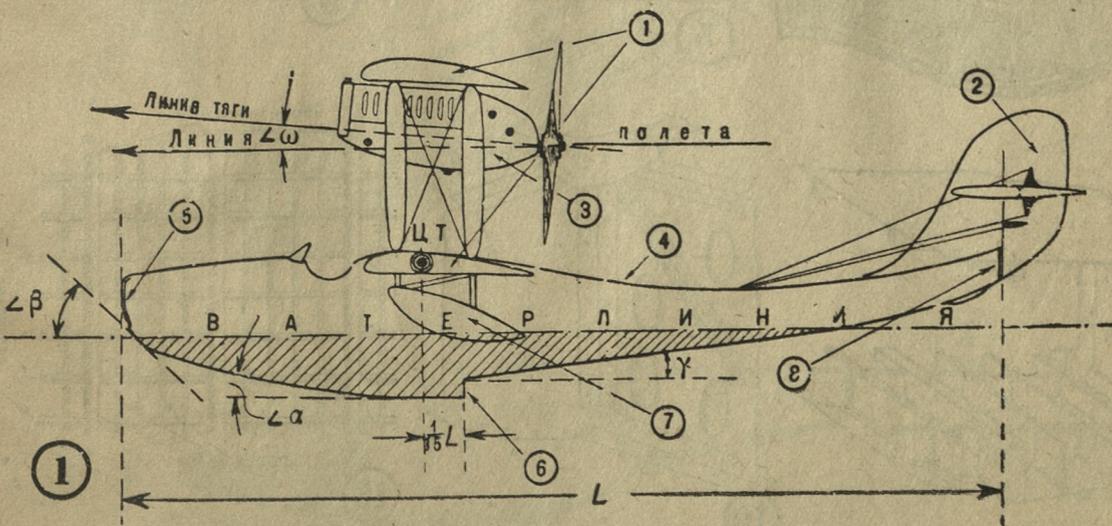
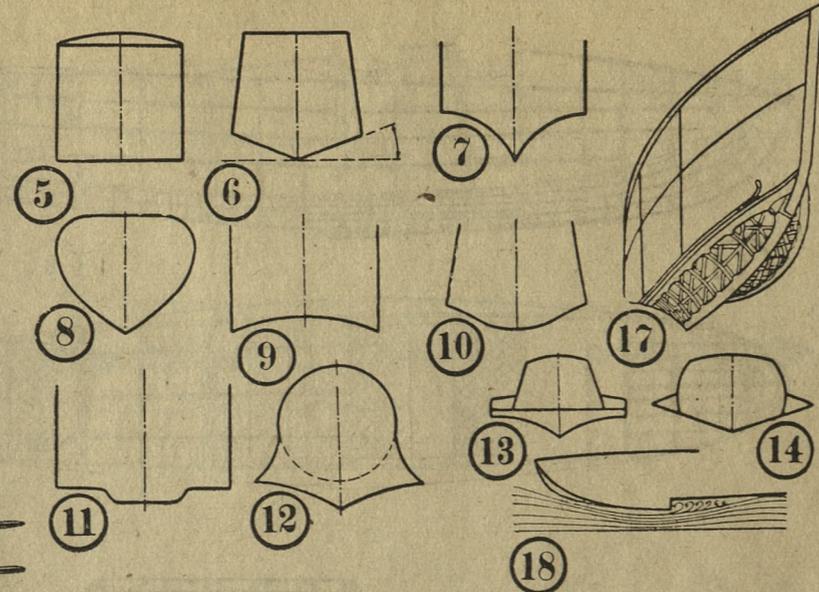
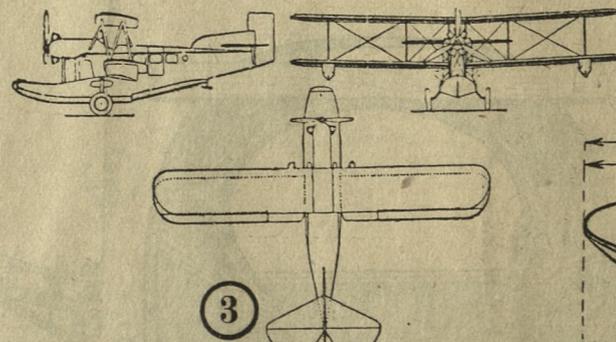
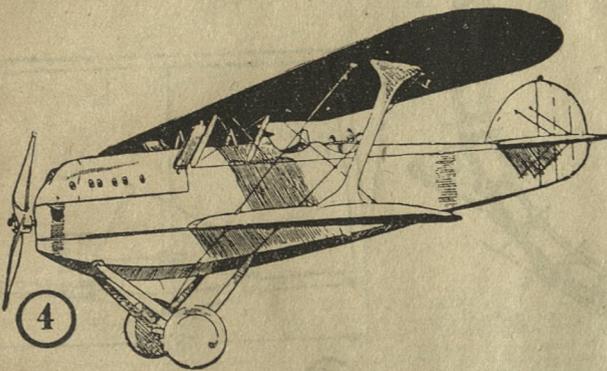
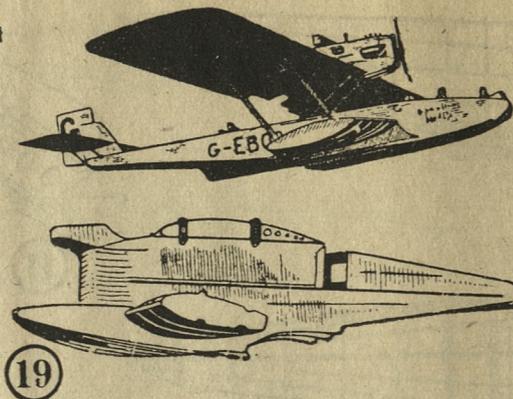
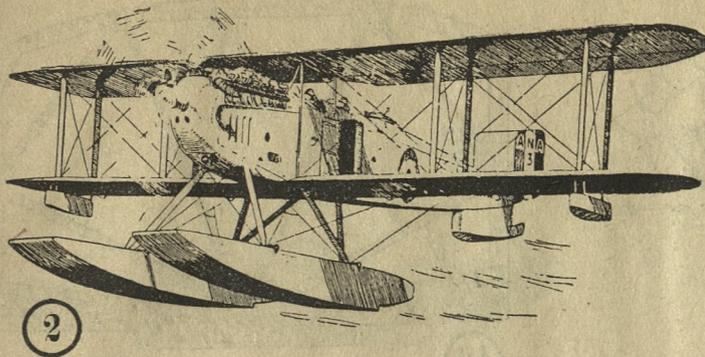


таблица 49





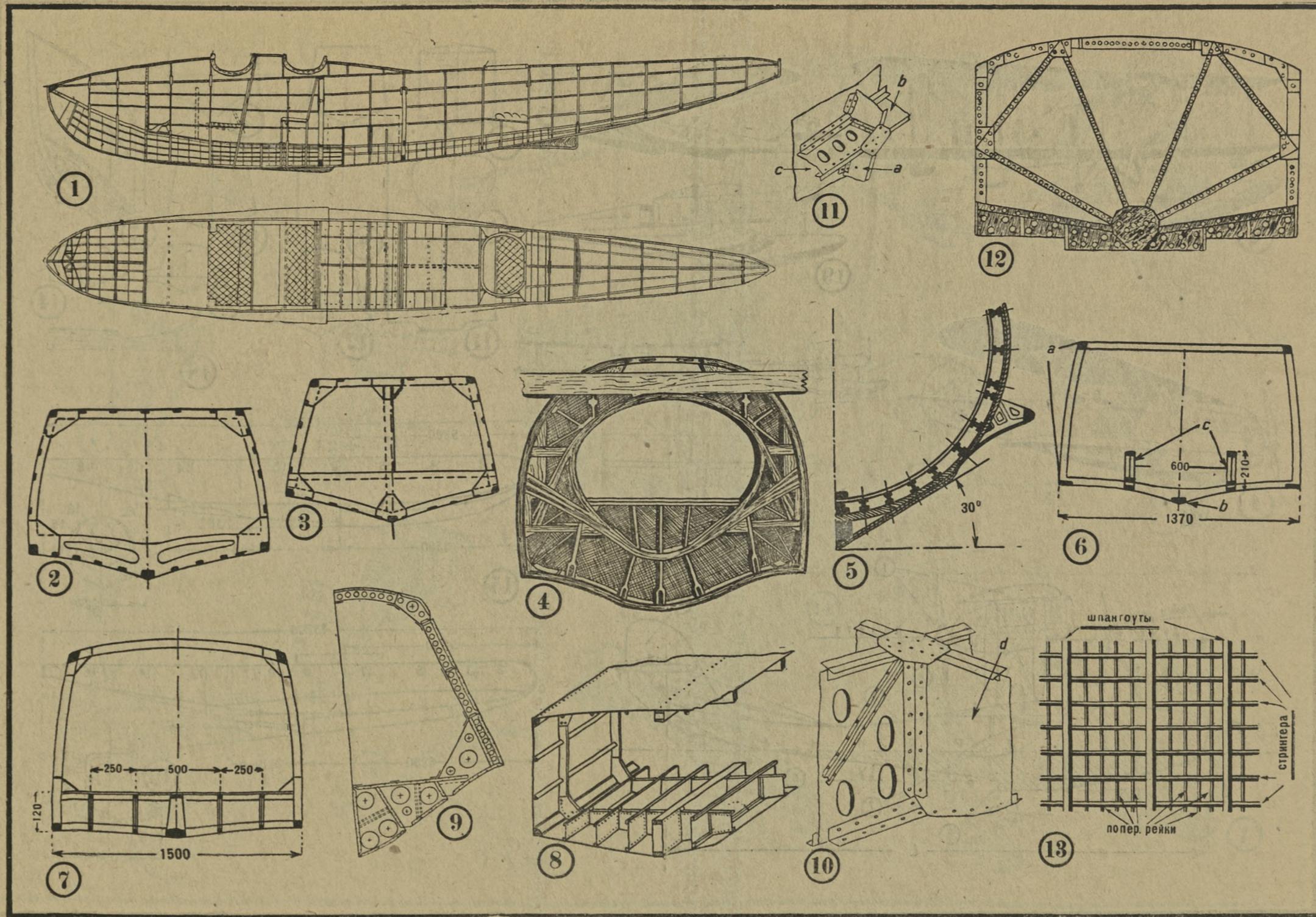
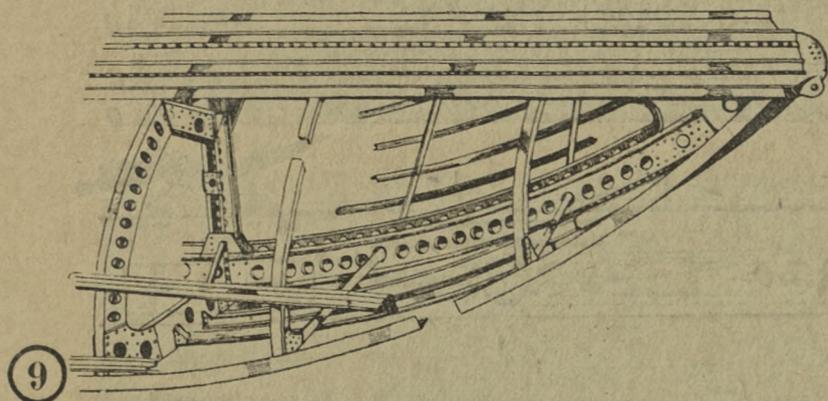
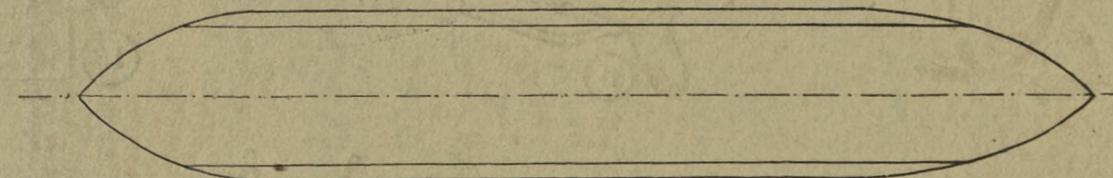
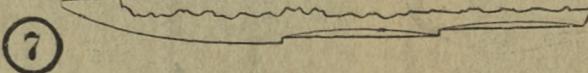
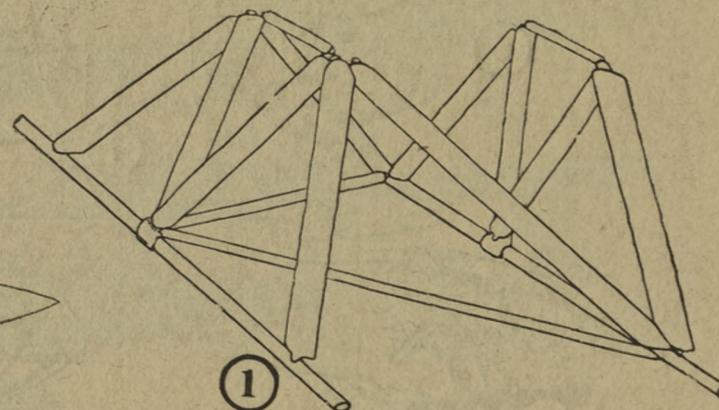
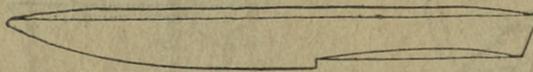
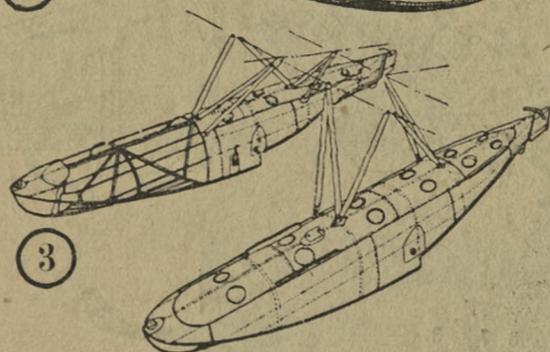
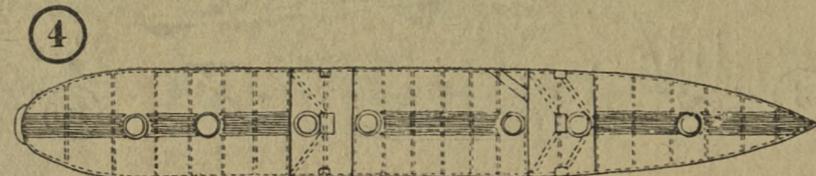
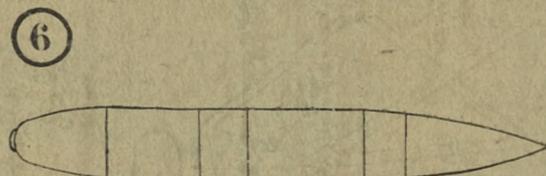
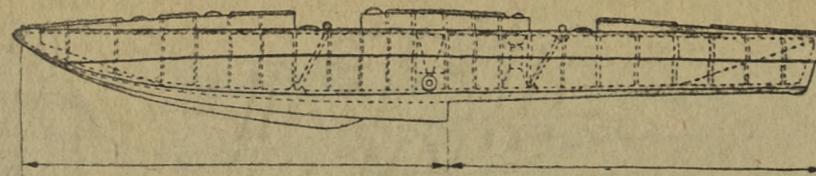
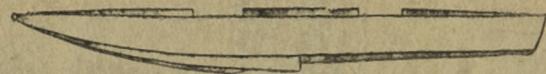
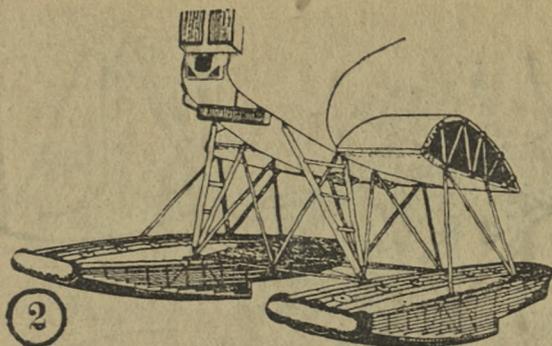
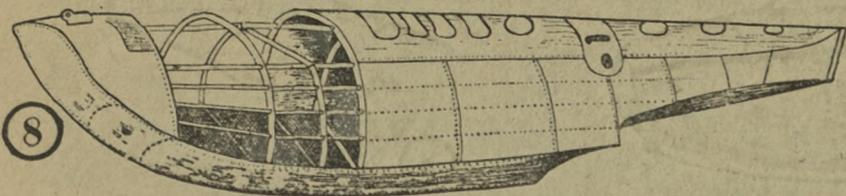
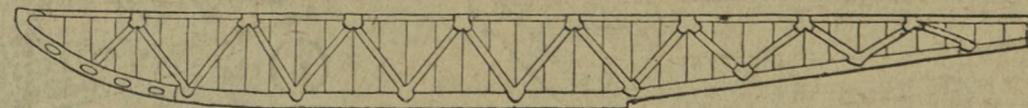


таблица 52



5



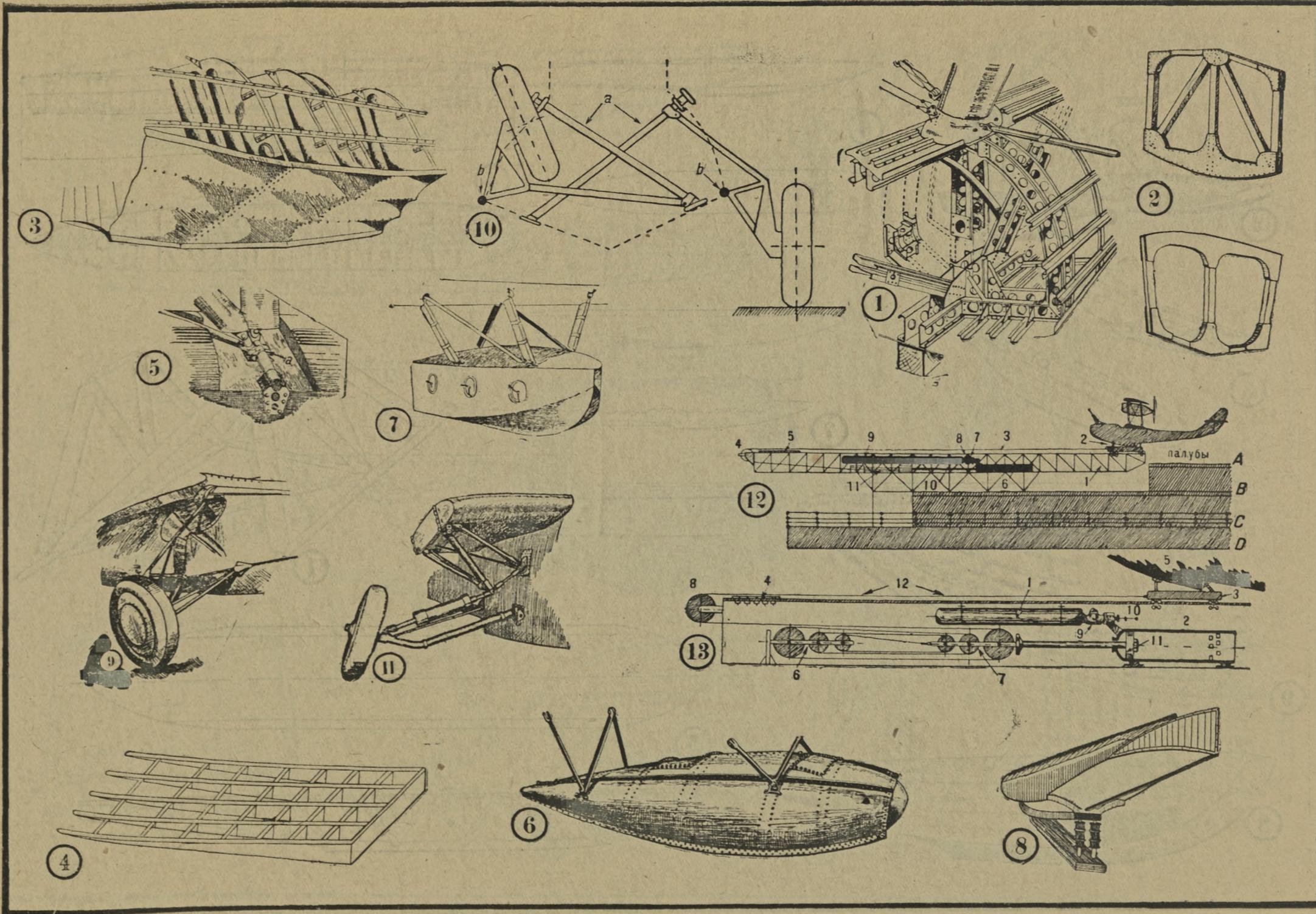
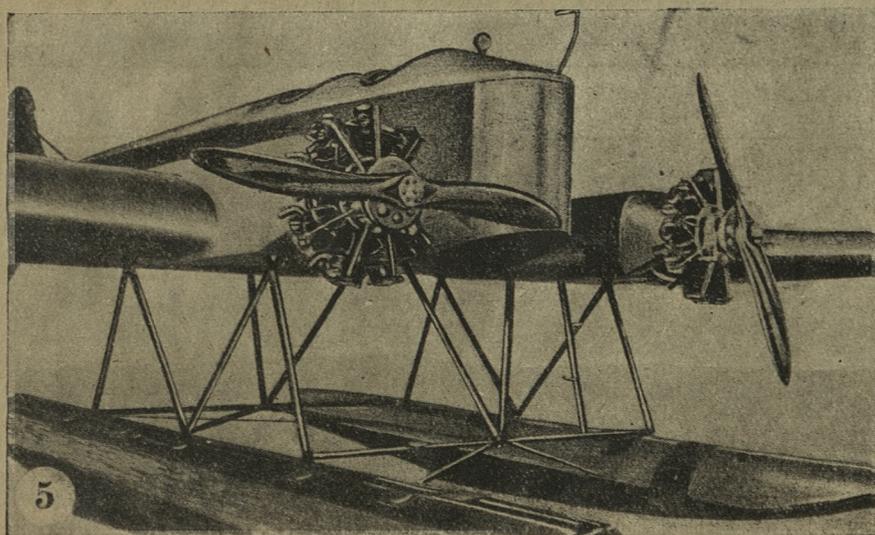
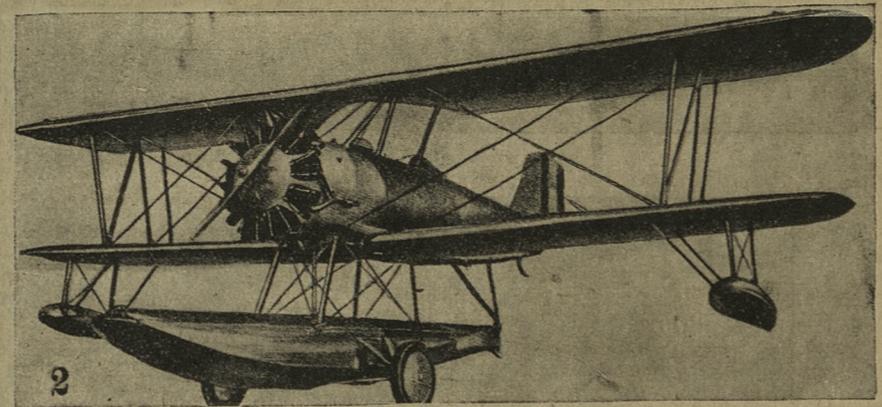
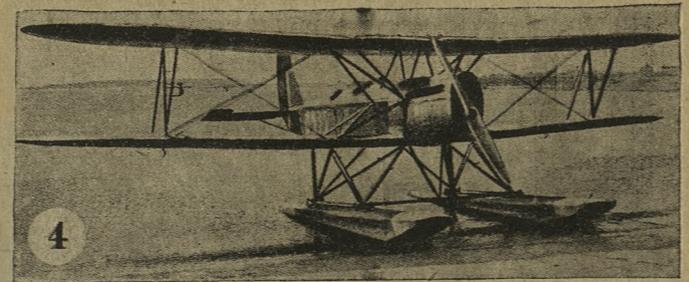
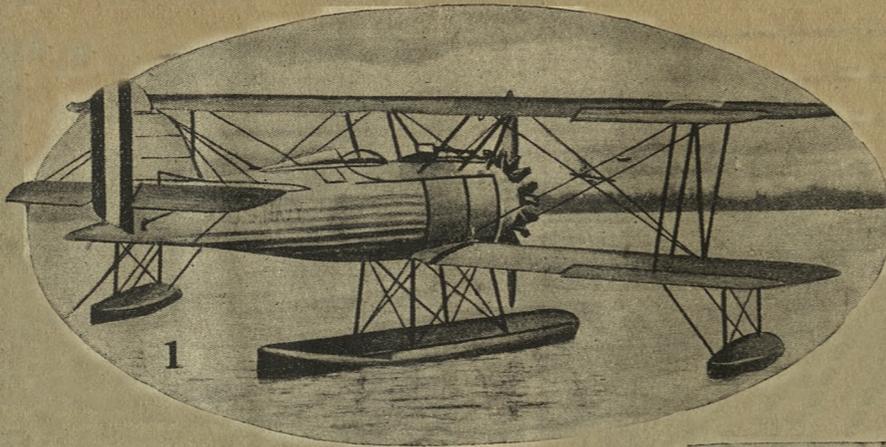
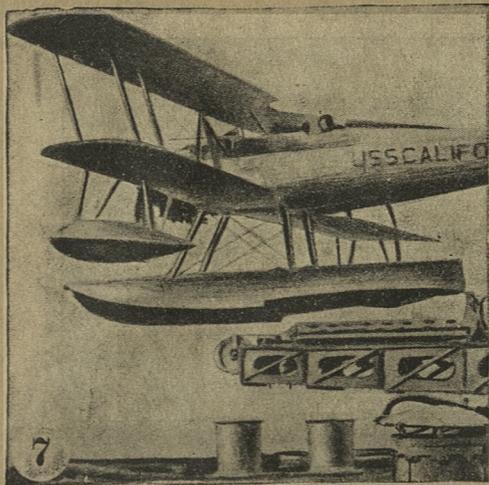
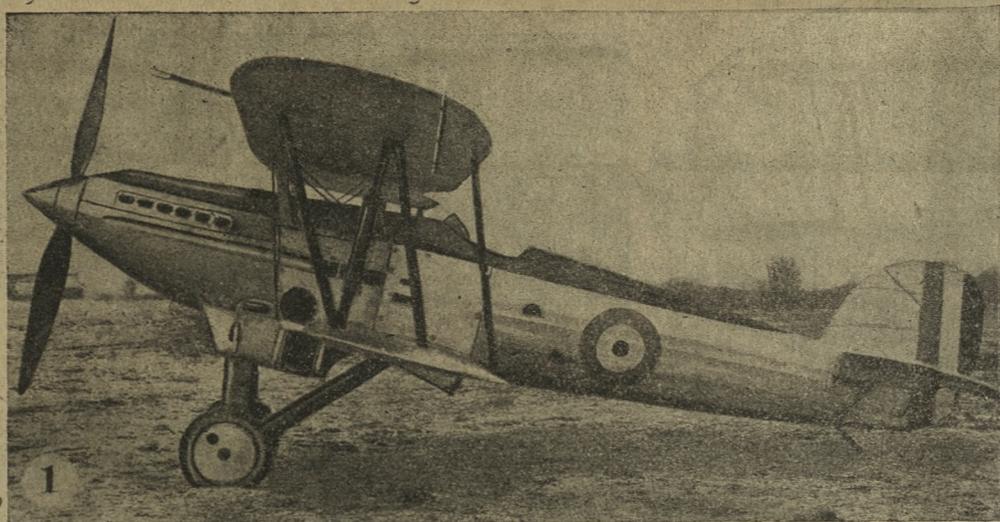
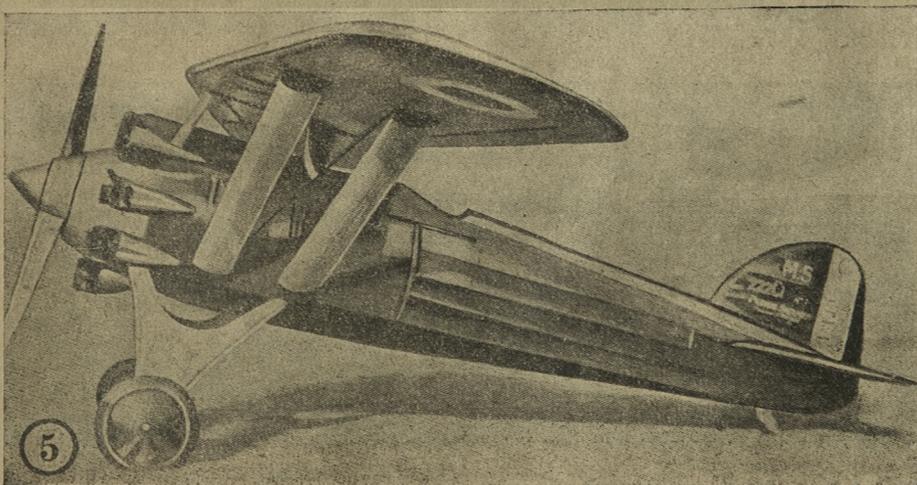
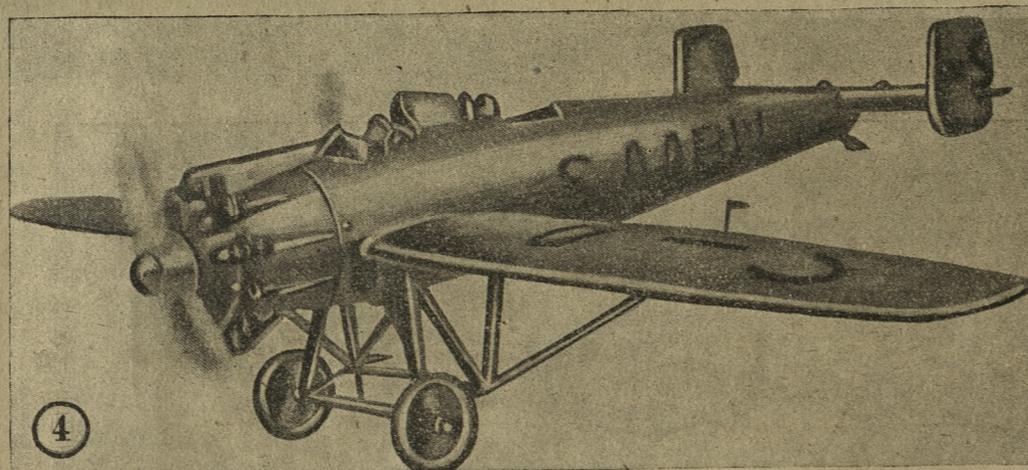
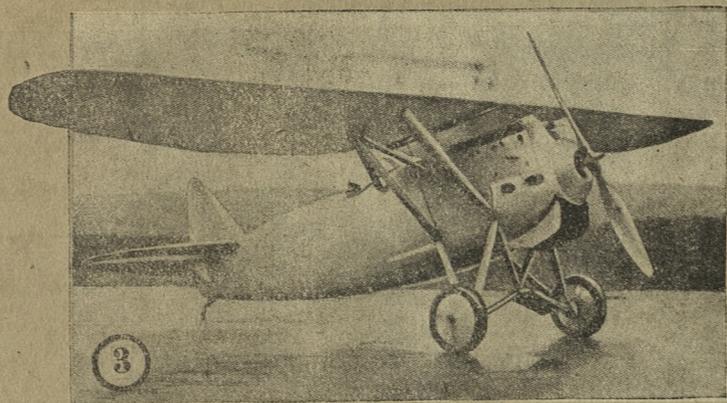
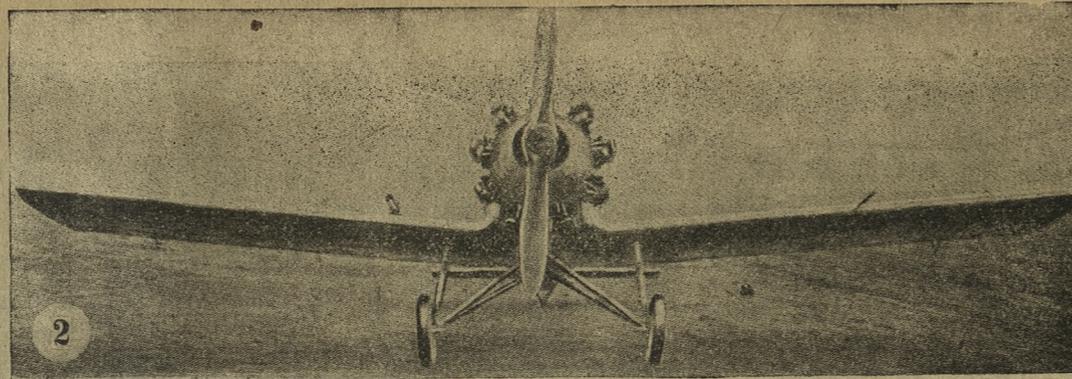
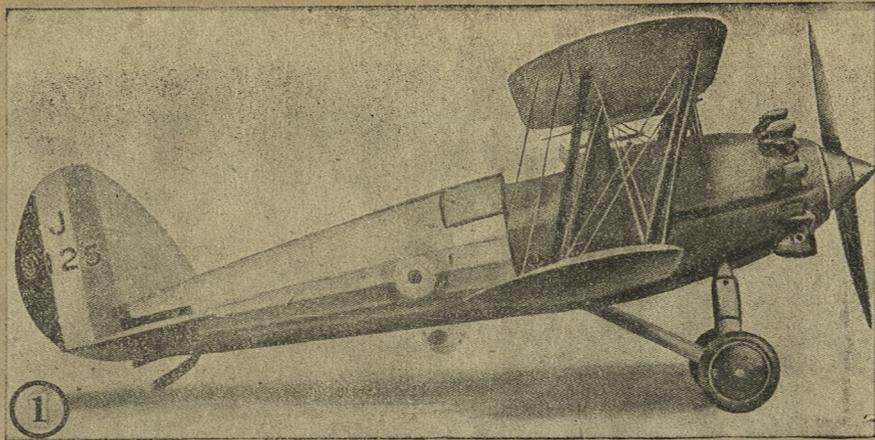
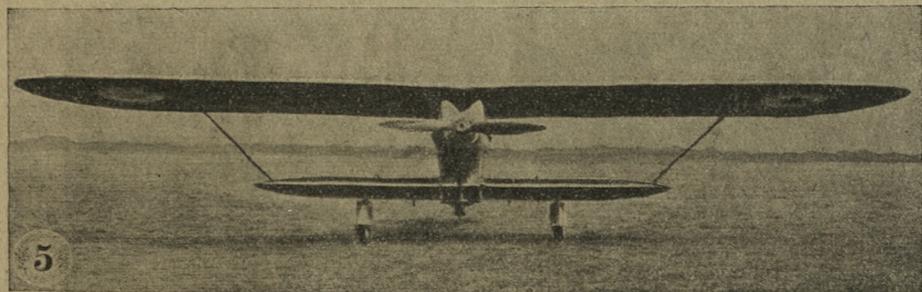
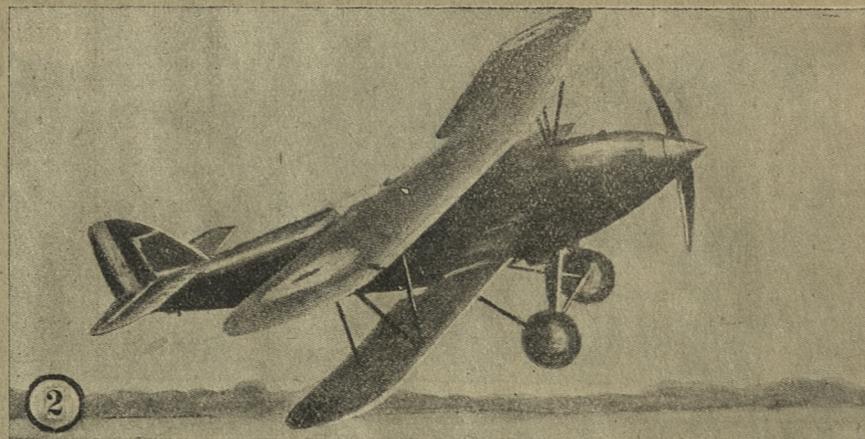
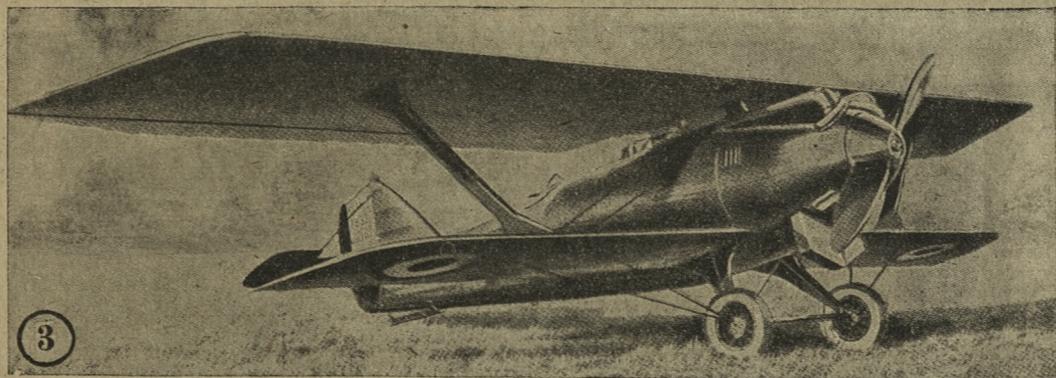
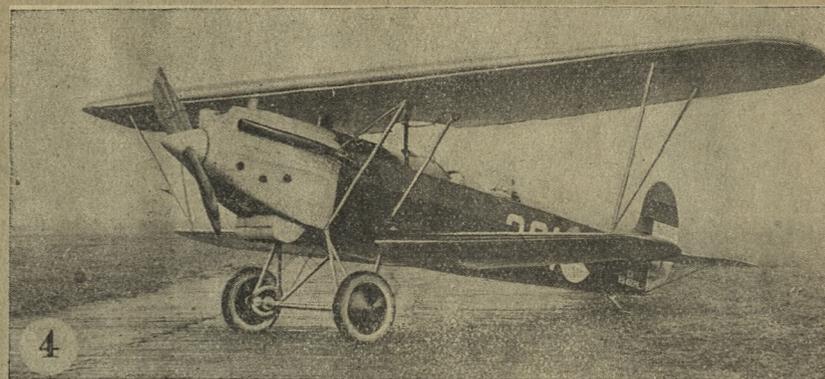
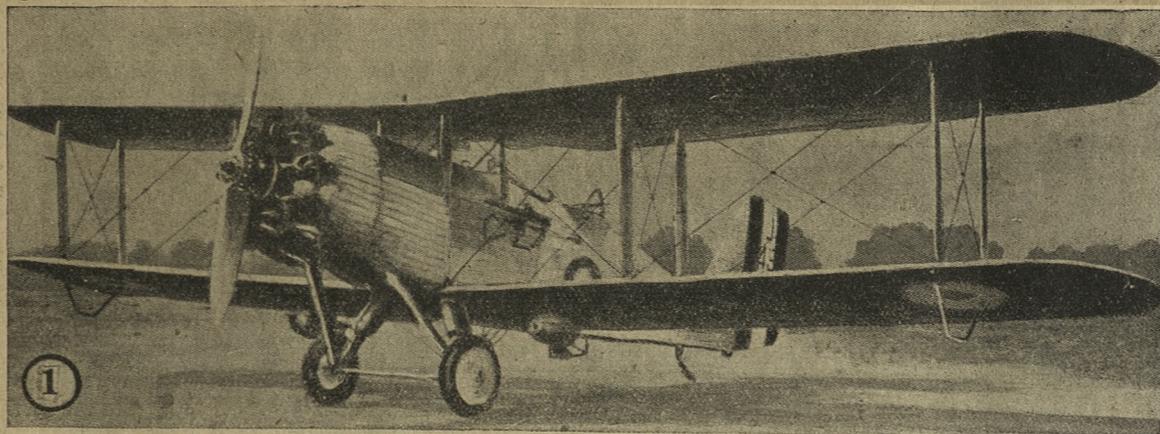


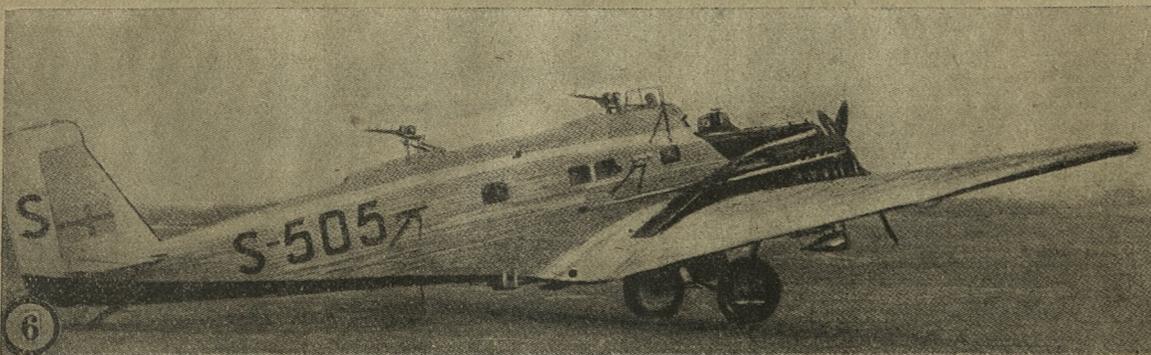
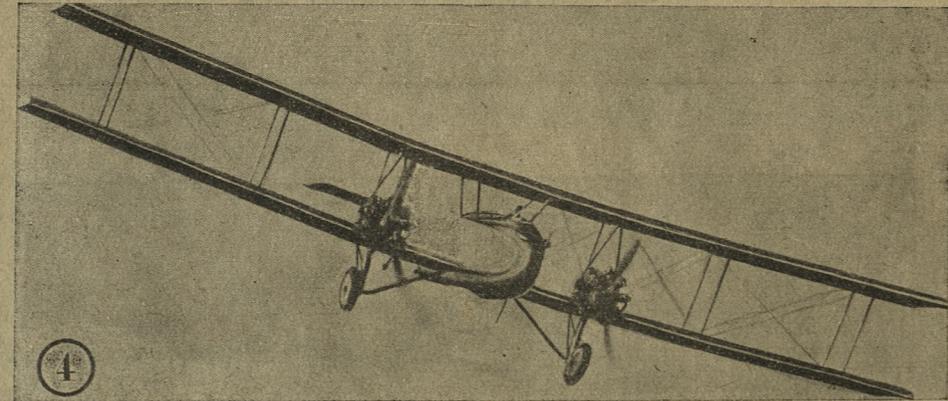
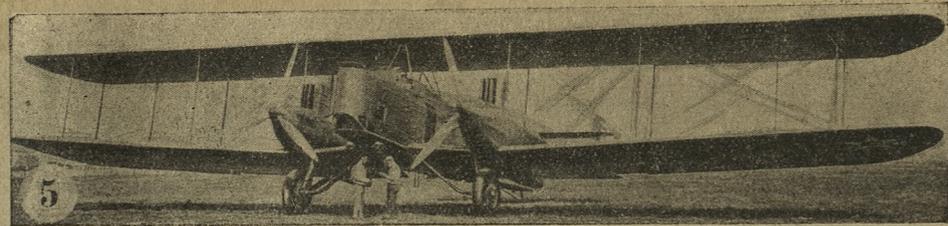
таблица 54

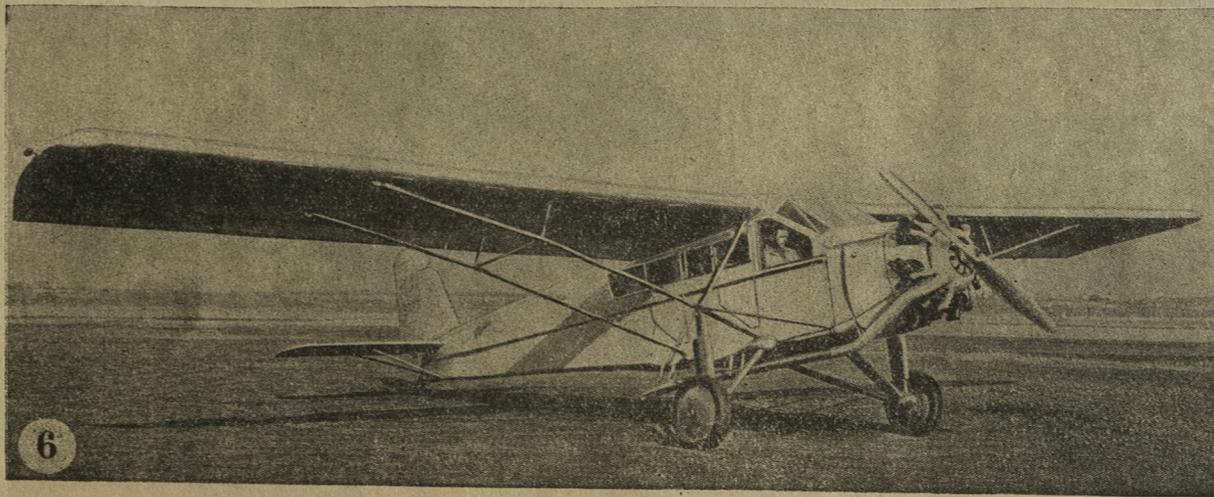
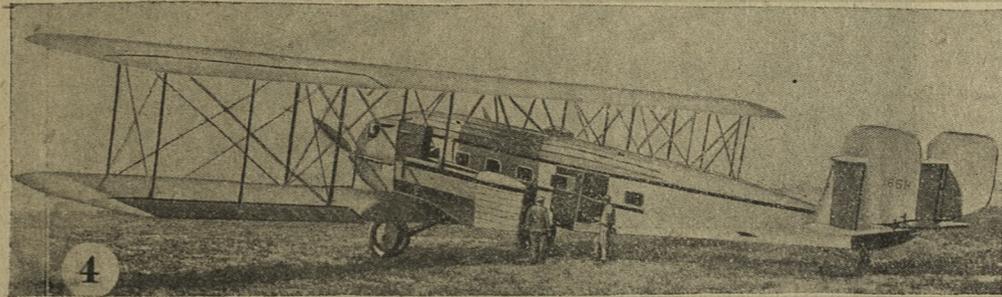
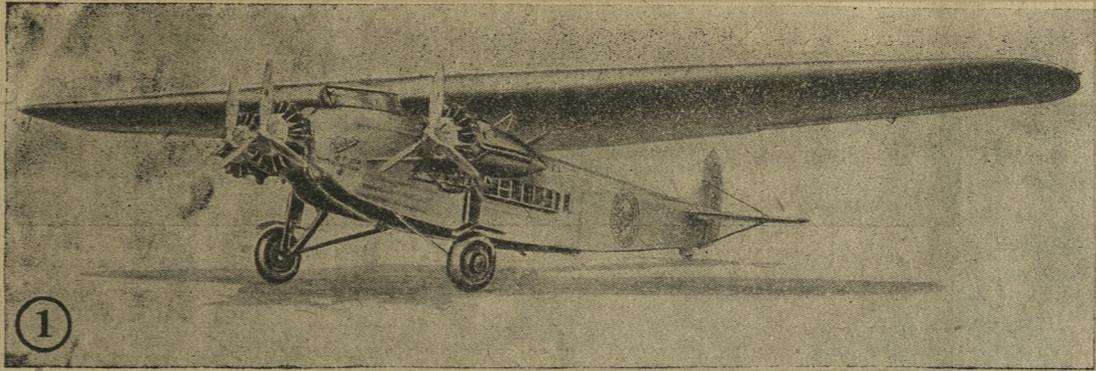


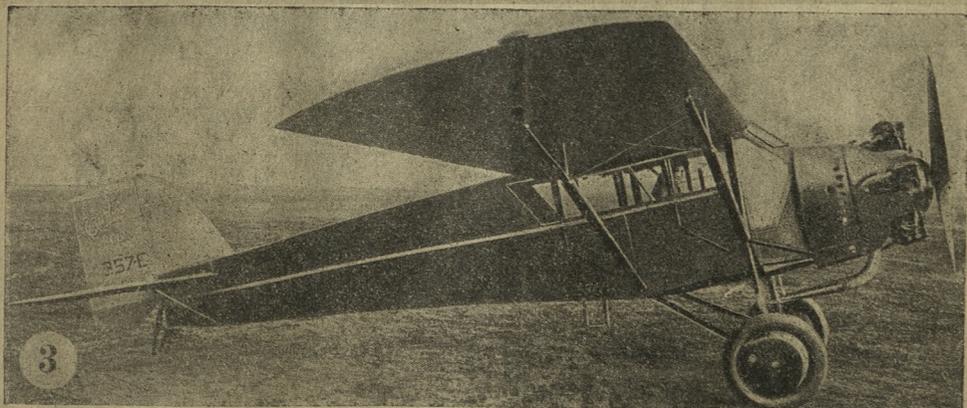
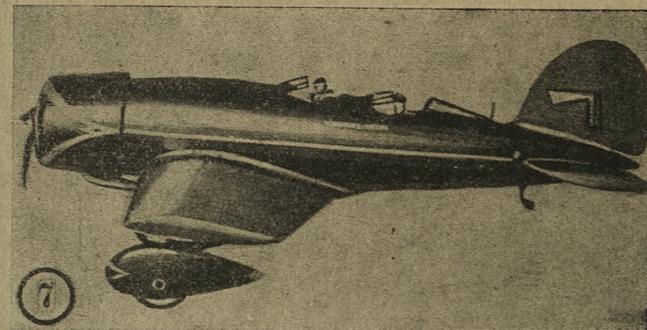
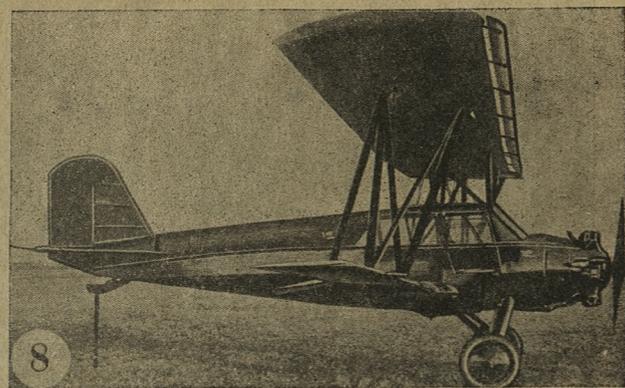


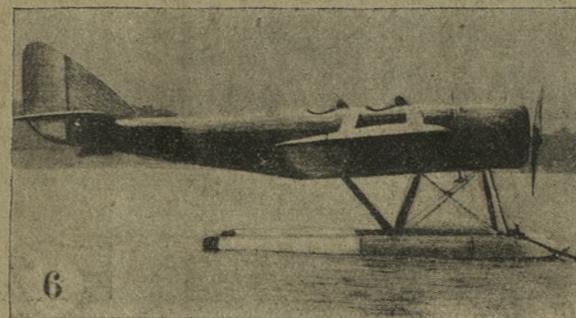
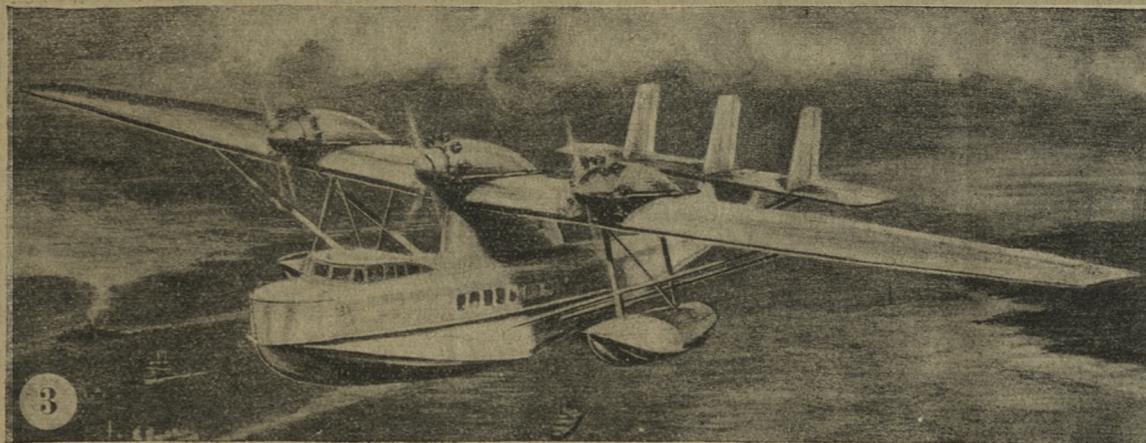
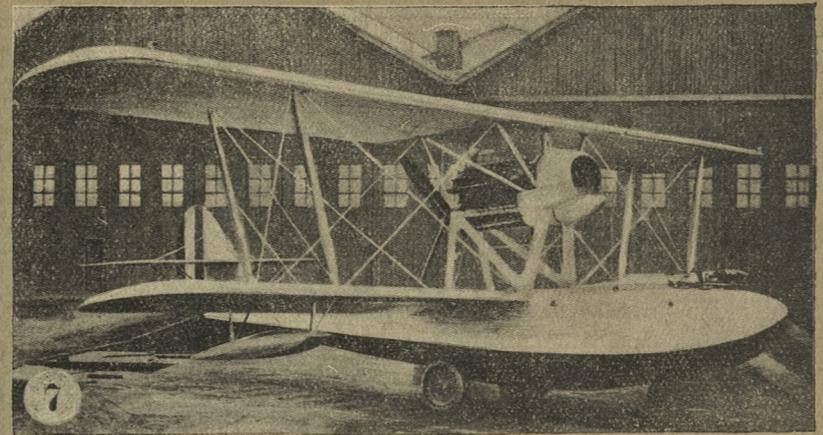
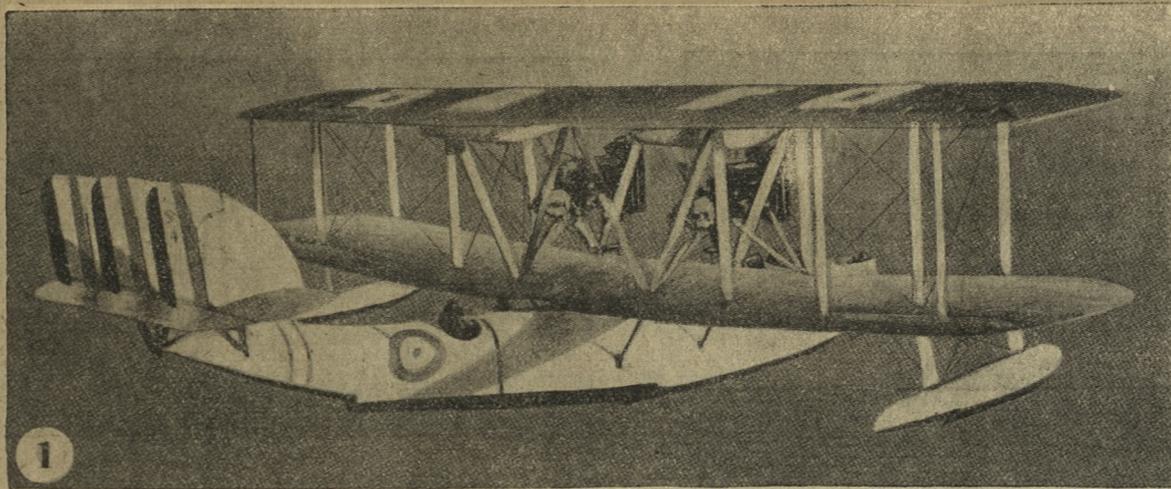


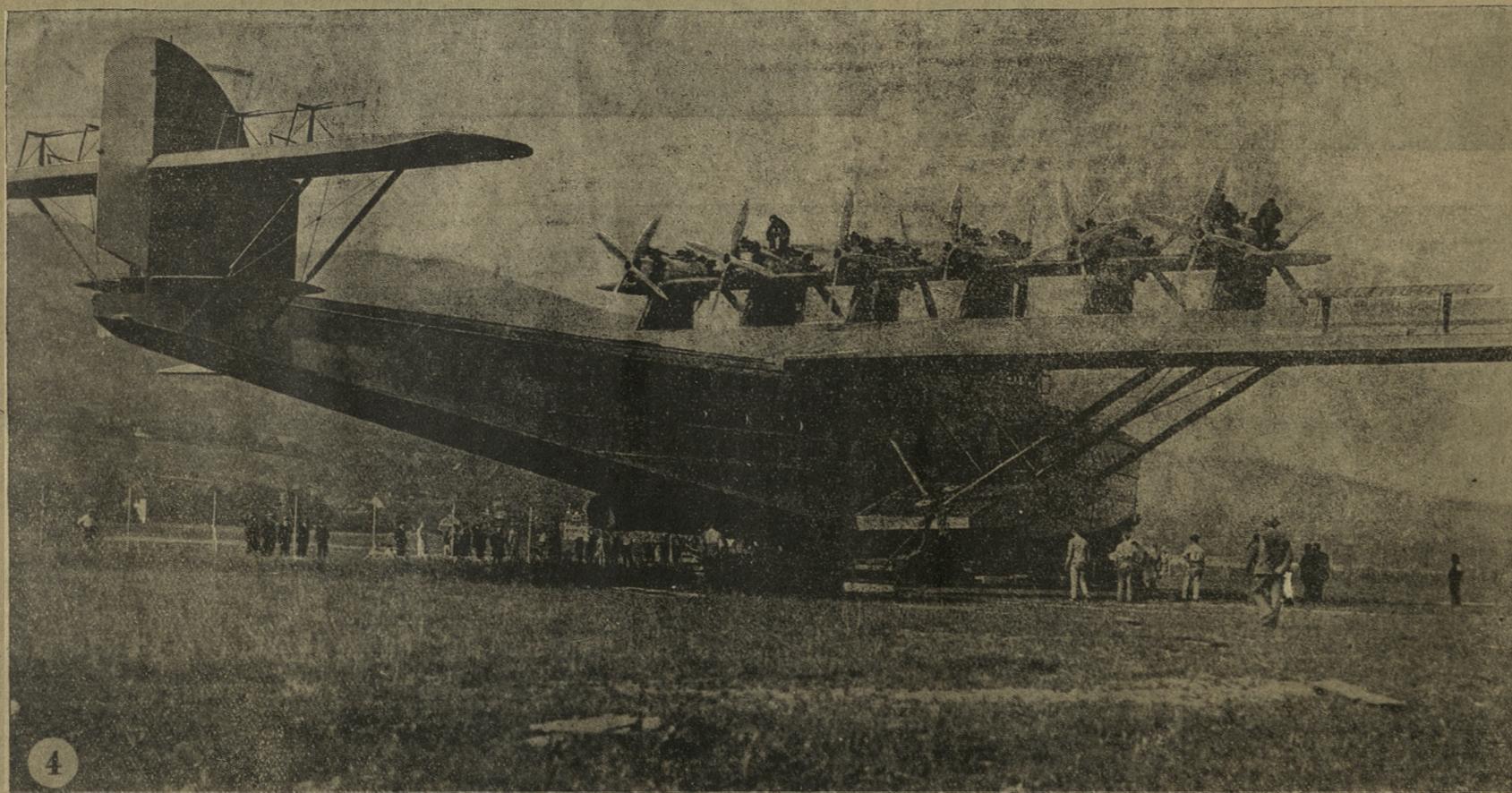
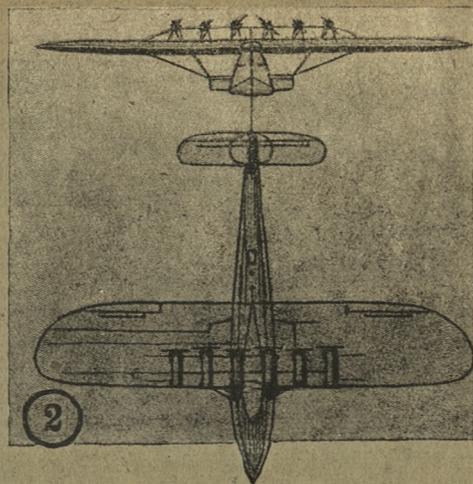
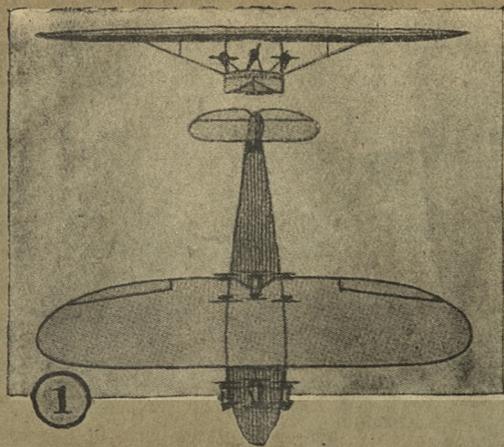


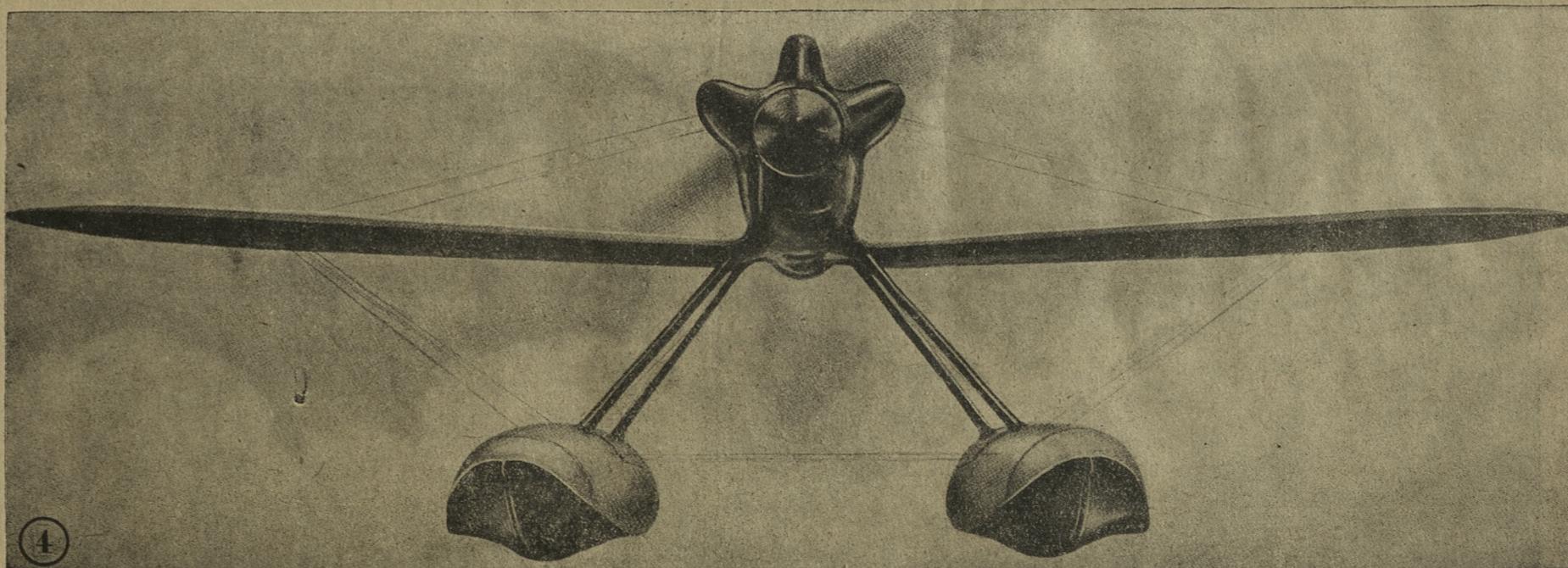
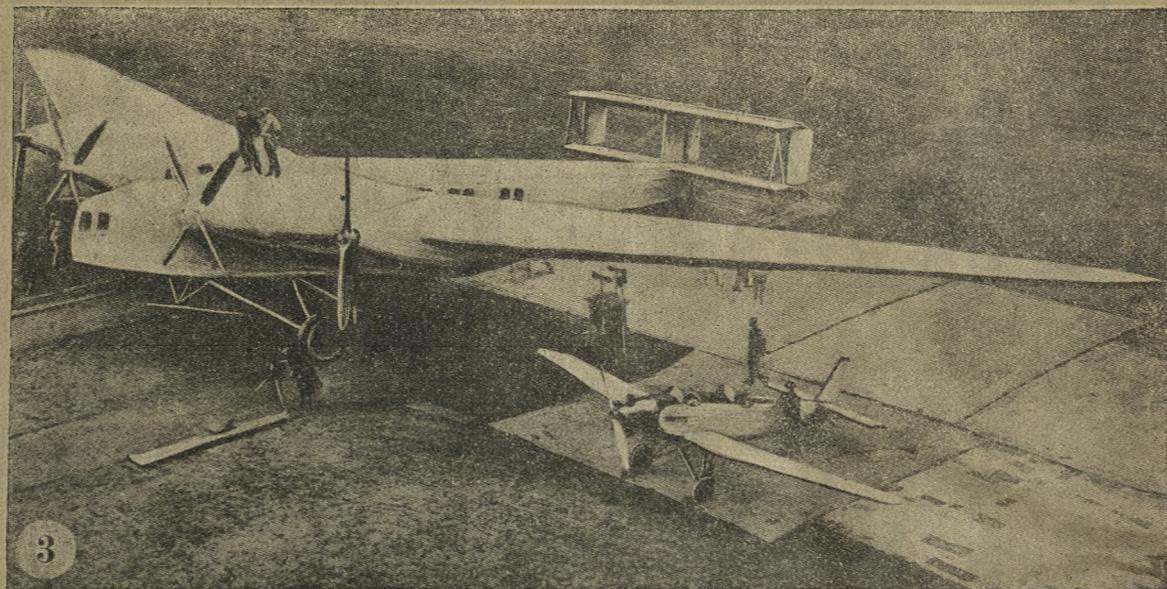
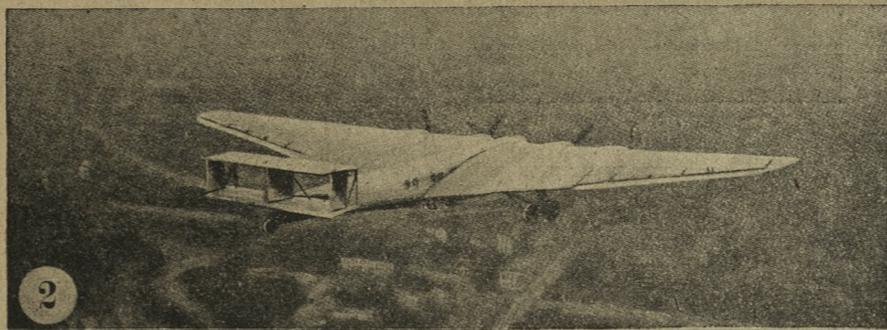












1 руб. 35 коп.
Переплет 35 коп.

12732