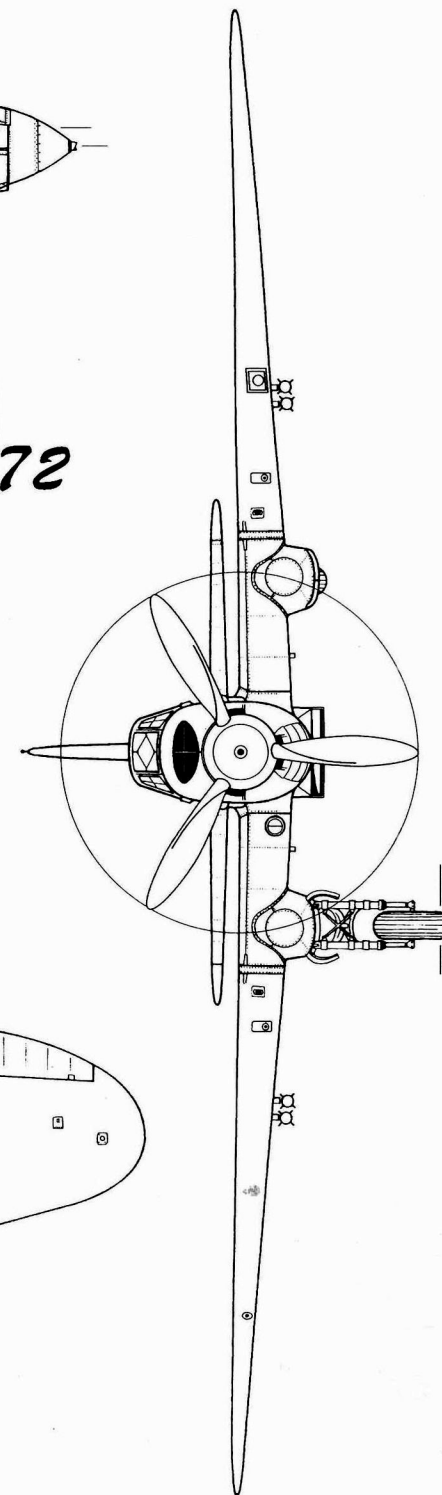
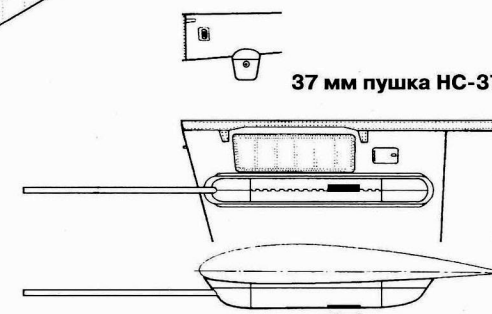


M
1:72

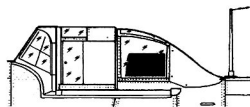


0 1 2 3 4 5m
M 1:72

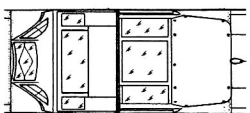
Ил-2 с деревянной хвостовой частью выпуска 1942 года.



45 градусов
посадочный угол.



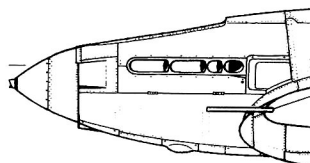
Ранний вариант фонаря
кабины Ил-2 с увеличенным
остеклением.



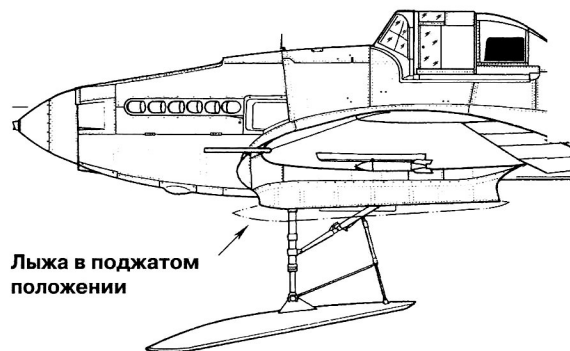
Ил-2 с металлической хвостовой частью выпуска 1941 года.



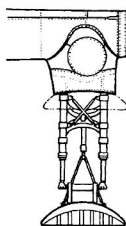
Ил-2 со сдвоенными
патрубками.



Лыжное шасси на Ил-2, зима 1941-42 года.

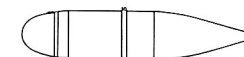


Лыжа в поджатом
положении

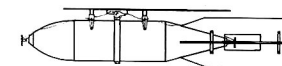


M
1:72

Подвесной топливный бак



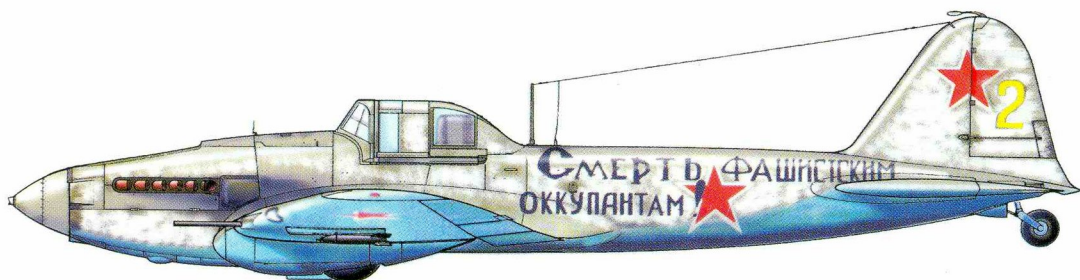
Бомба ФАБ-250



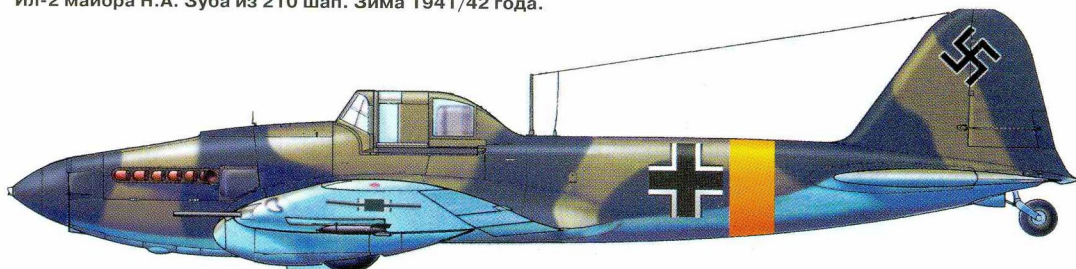
Бомба ФАБ-50



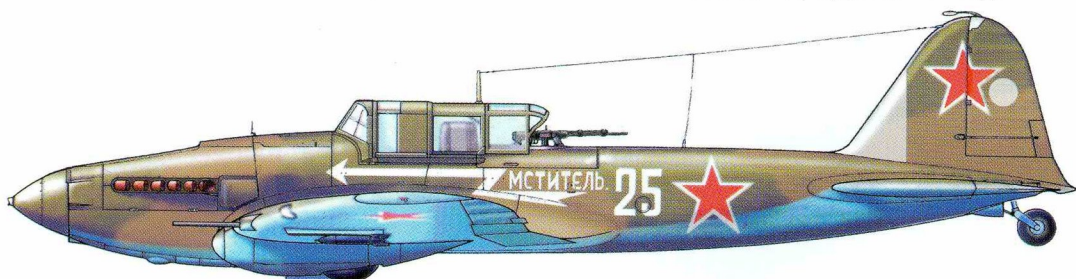
0 1 2 3 4 5m
M 1:72



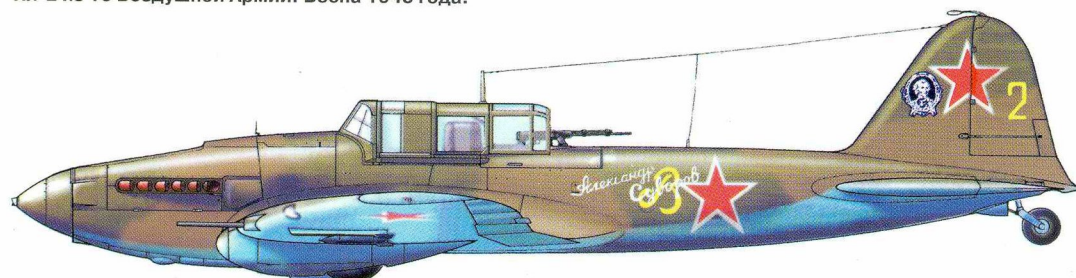
Ил-2 майора Н.А. Зуба из 210 шап. Зима 1941/42 года.



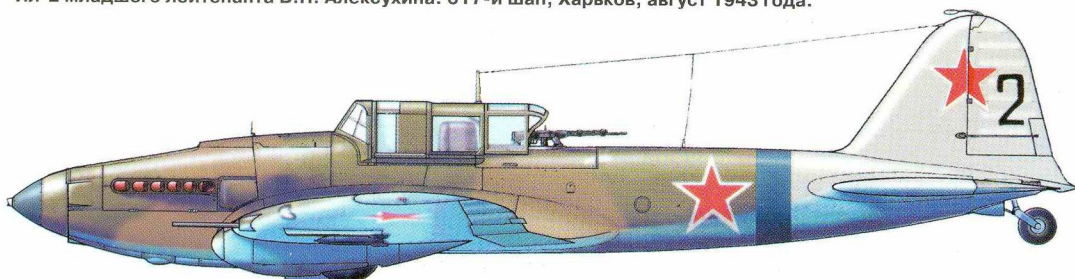
Одноместный Ил-2 захваченный немцами. Окрашен по одной из схем советского камуфляжа 1941 года.



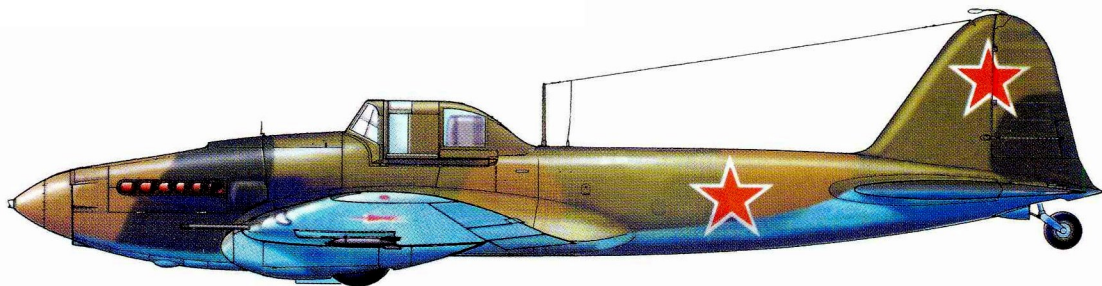
Ил-2 из 16 Воздушной Армии. Весна 1945 года.



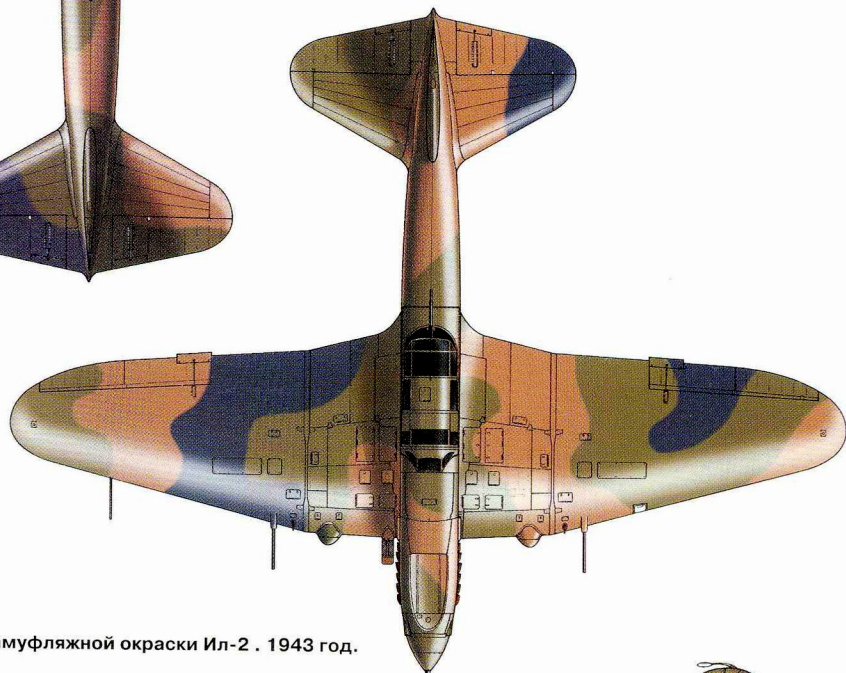
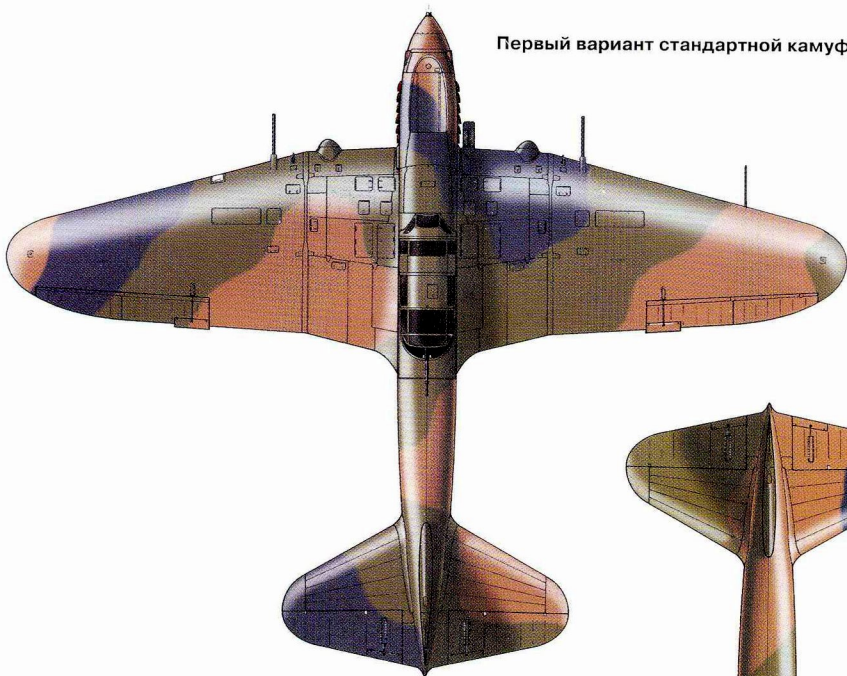
Ил-2 младшего лейтенанта В.П. Алексухина. 617-й шап, Харьков, август 1943 года.



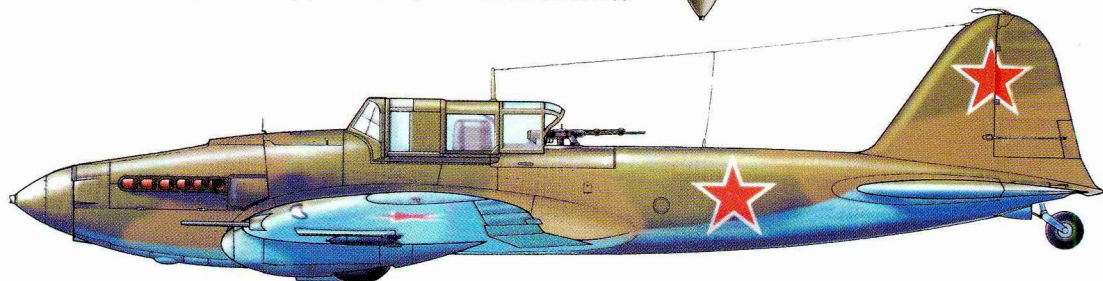
Ил-2 капитана А.Н. Ефимова, командира 2-й эскадрильи 198-го шап, 4-я ВА, аэродром Торунь, Польша, зима 1945 года.

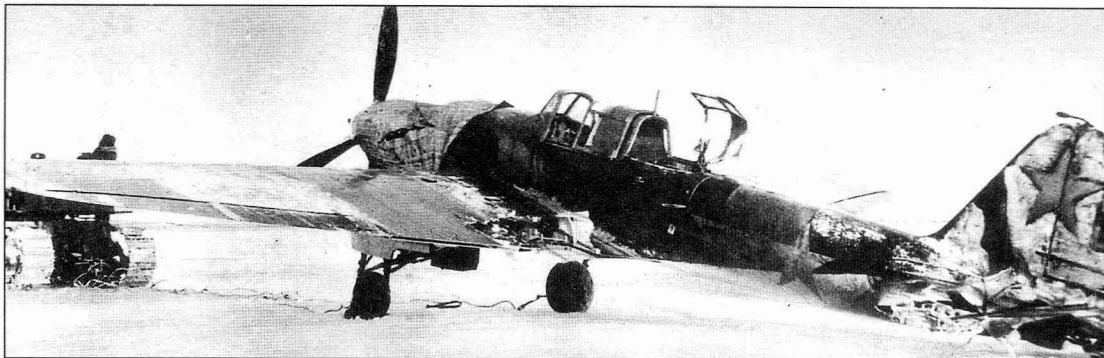


Первый вариант стандартной камуфляжной окраски Ил-2. 1942 год.



Второй вариант стандартной камуфляжной окраски Ил-2 . 1943 год.





Поврежденный в бою Ил-2 буксируют к месту ремонта. В системе советских ВВС имела довольно мощная ремонтная служба. Кроме того, простая конструкция Ил-2 позволяла быстро устранять даже очень серьезные повреждения и возвращать самолет в строй.

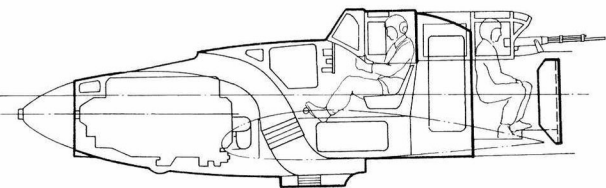
The damaged Il-2 is towed to a place of repair. In spite of difficulties the Soviet Air Force system had rather powerful logistics and maintenance service. Besides the simple design of the Il-2 allowed to eliminate even very serious damages quickly and return the plane ready for further actions.

Заклучение

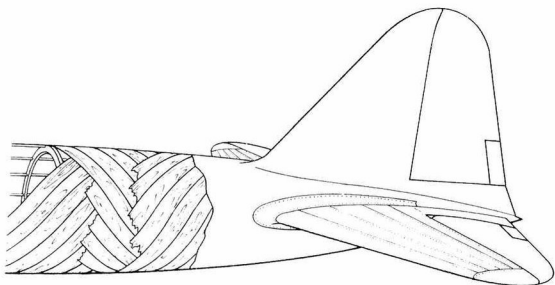
На протяжении всей войны ОКБ С.В. Ильюшина прилагало немалые усилия, чтобы исправить ошибки, допущенные при создании бронированного штурмовика и улучшить его конструкцию. Но всему есть предел. К 1944 году конструкция Ил-2 исчерпала возможности модернизации. Под конец войны штурмовику все чаще не хватало ни дальности полета, чтобы действовать в тактической глубине противника, ни маневренности, чтобы противостоять огню зенитных автоматов, ни бомбона-

грузки, ни мощности стрелково-пушечного вооружения, чтобы нанести противнику достаточно ощутимый урон. Пришедший на смену, более совершенный штурмовик Ил-10, который мы рассматриваем, как завершающую модификацию Ил-2, ненадолго и ненадолго улучшил ситуацию. Появление реактивной авиации, новых видов вооружения, резко изменившийся с появлением ядерного оружия характер военного противостояния надолго подвели черту в развитии бронированных штурмовиков. Их возрождение произойдет только в 1970-е годы. Но это уже совсем другая история.

	ЦКБ-55 (БШ-2 №2)	ЦКБ-57 (БШ-2 №1)	Ил-2 (1941)	Ил-2 (1942)	Ил-2 (возд.охл)	Ил-2 (1942)	Ил-2 (1943)
Экипаж (чел.)	2	1	1	1	2	2	2
Двигатель	AM-35	AM-38	AM-38	AM-38	M-82ИР	AM-38	AM-38Ф
Мощность (взлетная л.с.)	1350	1625	1665	1665	1675	1665	1720
Размеры (м): длина размах площадь крыла	11,6 14,6 38,5	11,65 14,6 38,5	11,653 14,6 38,5	11,653 14,6 38,5	11,6 14,6 38,5	11,653 14,6 38,5	11,653 14,6 38,5
Вес (кг): пустого взлетный	3615 4725	3792 4988	4016 5336	4016 5650	3935 6025	4427 6142	4625 6160
Максимальная скорость (км/ч): у земли на высоте/(м)	362 422/5000	423 437/2800	380 419/2500	382 412/2300	365 406/5500	370 411/2880	391 405/1320
Время набора высоты 5 км (мин)	11,5	10,0	10,6	16,8	10,6	16	15
Дальность (км)	618	850	ок.600	ок.600	700	685	685
Вооружение: Пулеметы ШКАС 7,62 мм УБ 12,7 мм Пушки ВЯ 23 мм или ШВАК 20 мм Бомбы норм./макс.(кг)	4+1 - - 400	4 - - 400/600	2 - 2xВЯ 400/600	2 - 2xВЯ 400/600	2 1 2xШВАК 400,600	2 1 2xШВАК 400	2 1 2xШВАК 400/600



Компоновка двухместного варианта Ил-2.
Configuration of the Il-2- double-seated version.



Деревянная хвостовая часть Ил-2.
A Il-2 wooden tail.

прицел ВВ-1 (вместо неудачного коллиматорного ПБП-16), радиополукомпас РПК-10 (не на всех самолетах).

Зимой 1941/42 года для Ил-2 были разработаны сменные убирающиеся в полете лыжи. Установка лыж снижала скорость штурмовика на 10-16 км/ч, но позволяла самолету действовать с малоподготовленных или заснеженных зимних аэродромов.

С мая 1943 года на Ил-2 стали устанавливать фибровые протектированные бензобаки. Они лучше обеспечивали герметичность при простреле их пулями калибра 7,9 или 13 мм, а, кроме того, были легче на 55 кг.

Но в условиях военного времени конструкция самолета Ил-2 менялась не только в лучшую сторону. Уже к концу 1941 года стал ощущаться дефицит алюминия. Часть металлических конструкций пришлось заменять деревянными. Консоли крыла стали выпускаться или с фанерной обшивкой или почти полностью деревянными.

Конечно, деревянные части утяжеляли самолет и делали его менее живучим в бою. Положение изменилось только в 1944 году. С лета до конца 1944 года авиазаводы № 18 и № 30 постепенно возобновили выпуск Ил-2 с полностью металлическими консолями крыла.

К сожалению, самолет имел очень небольшие возможности для модернизации. Тяжелый бронекорпус повышал живучесть Ил-2, но губил на корню всякую попытку улучшения тактических и летных данных самолета. На протяжении всей войны так и не удалось увеличить, скорость, дальность полета, бомбонагрузку или улучшить маневренность и вооружение Ил-2. Ошибка была допущена еще на стадии проектирования бронированного штурмовика. Но ошибочно оказалась отнюдь не сама идея бронирования самолета поля боя, а ее воплощение. Построенный прототип (ЦКБ-55) не соответствовал тактико-техническим требованиям, предъявленным к этому типу боевых самолетов. Виною всему отсутствие достаточно мощного двигателя. Даже с самым мощным по тому времени мотором АМ-38 бронированный штурмовик не смог достичь требуемых показателей. Ил-2, запущенный в серийное производство, был в боевом отношении самолетом явно не доведенным, «сырым». Поэтому он всегда чем-нибудь страдал. То отсутствием заднего стрелка, то недостаточным его бронированием и т. п. Доводку одноместного Ил-2 отложили «на завтра», но получилось буквально, что «завтра была война». Вполне понятно, что во время войны совершенствование конструкции Ил-2 оказалось весьма ограничено условиями военного производства. Как только появился более мощный мотор АМ-42 (2000 л.с.) все основные недостатки Ил-2 были преодолены. Но этот мотор появился слишком поздно, и новый улучшенный штурмовик Ил-10, построили только в 1944 году. Пусть читателя не смущает название самолета. Конструкция Ил-10 не имела принципиальных отличий от Ил-2. На наш взгляд, Ил-10 это как раз тот «доведенный до ума» бронированный штурмовик ЦКБ-55, каким он должен был стать, и каким его нужно было запускать в серийное производство.

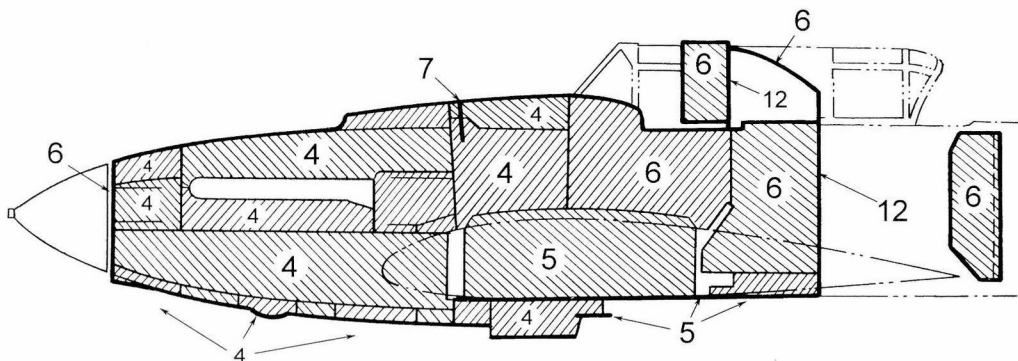


Схема бронирования двухместного Ил-2 (толщина панелей бронекорпуса дана в миллиметрах).
The armor scheme of the double-seated Il-2 (thickness of armored body's panels is given in millimeters).