



STORIA DEI
Trasporti
attraverso
i secoli



ALBO PER LA RACCOLTA DELLE FIGURINE

STORIA dei TRASPORTI *attraverso i secoli*

COLLEZIONI LAMPO

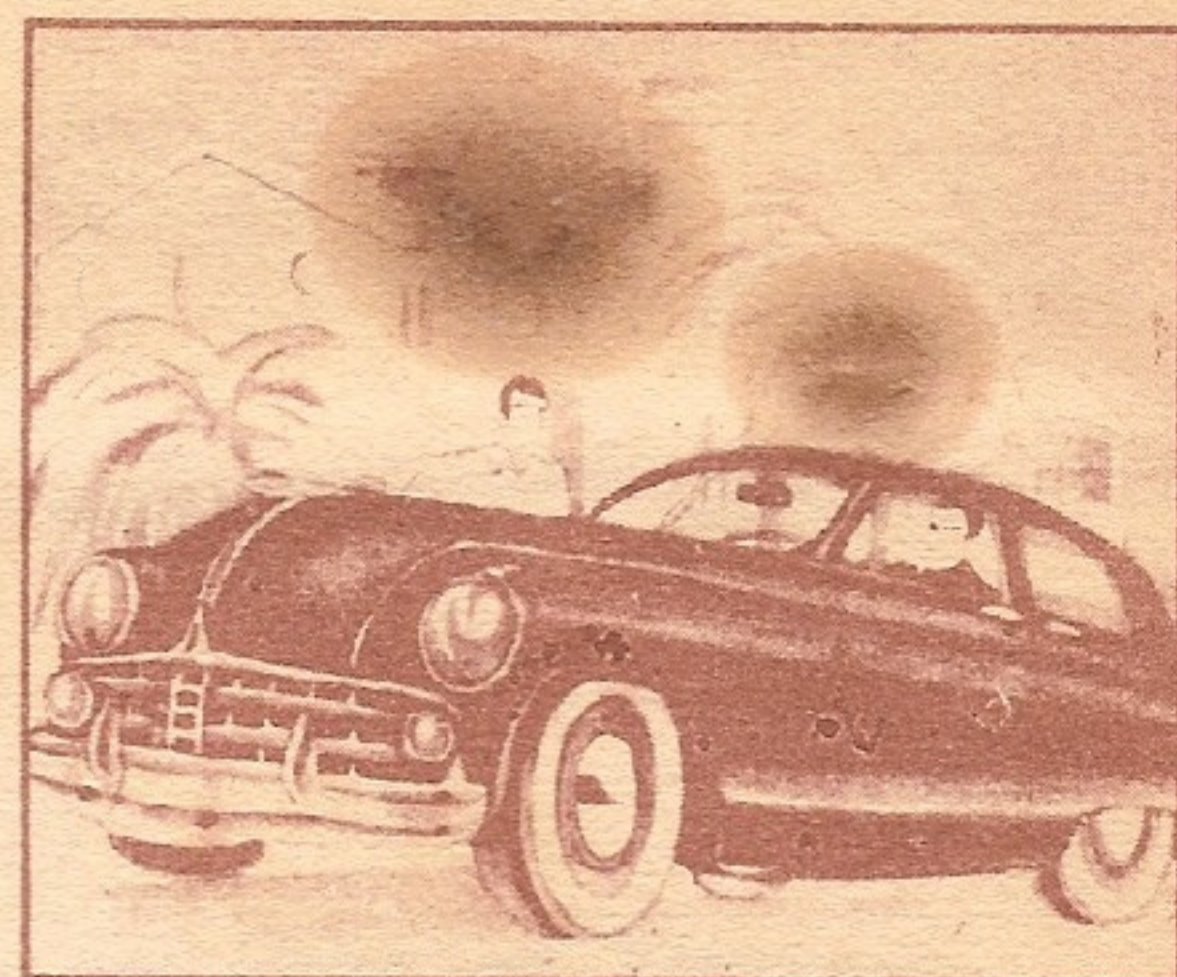
MILANO - VICOLO G. DE CASTILLIA, 7 - TELEFONO 691.484 - MILANO

(CONCESSIONE DELLE "CREAZIONI WALT DISNEY S. A. I.")

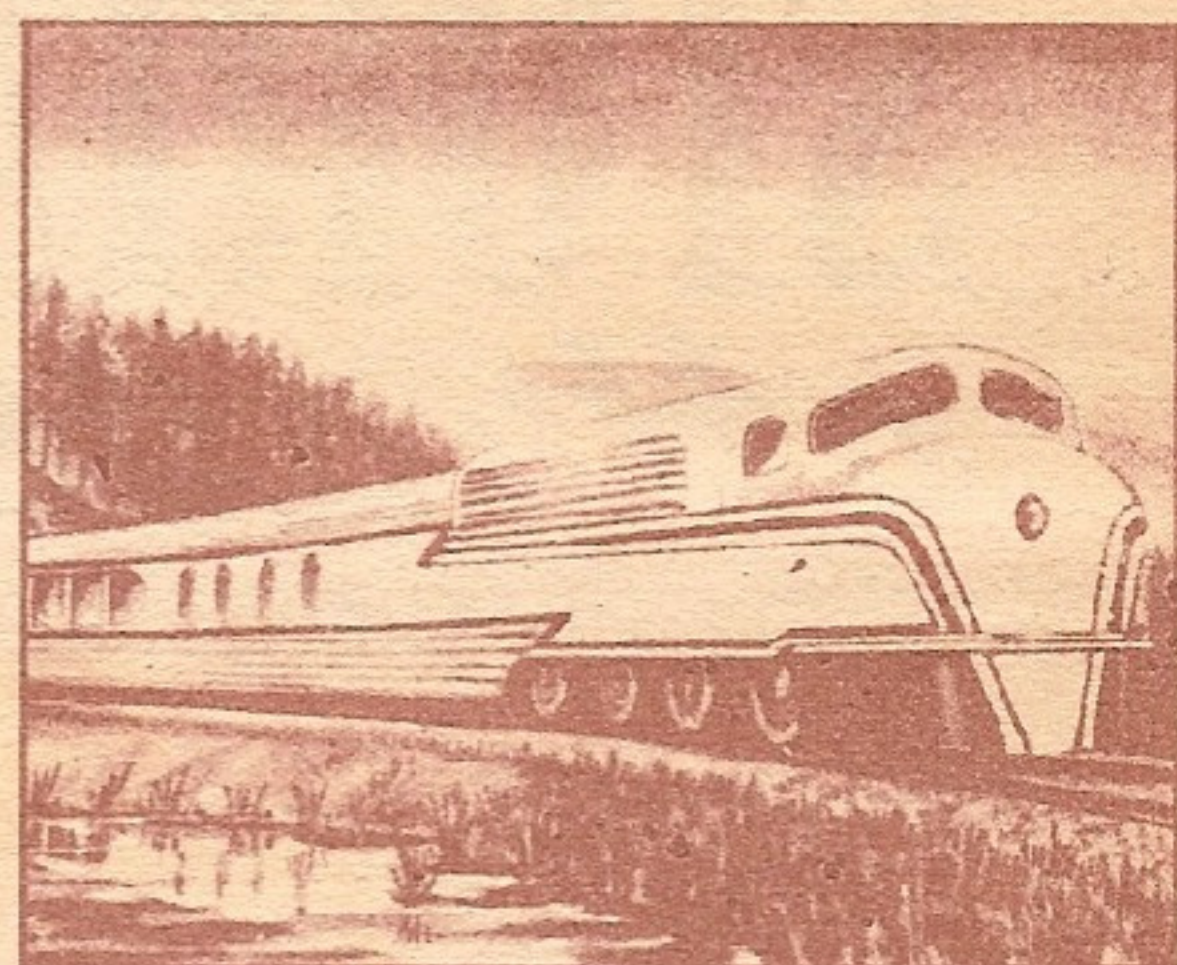
VERAMENTE IMPRESSIONANTI SONO LE CONCLUSIONI POSSIBILI A TRARRE DA QUESTA NOSTRA STORIA DEI TRASPORTI; DALLA QUALE, UNA VOLTA DI PIU', APPARE LO SFORZO DELL'UOMO NEL SUO CONTINUO AFFANNO DEL SUPERARSI SULLA VIA DEL PROGRESSO.



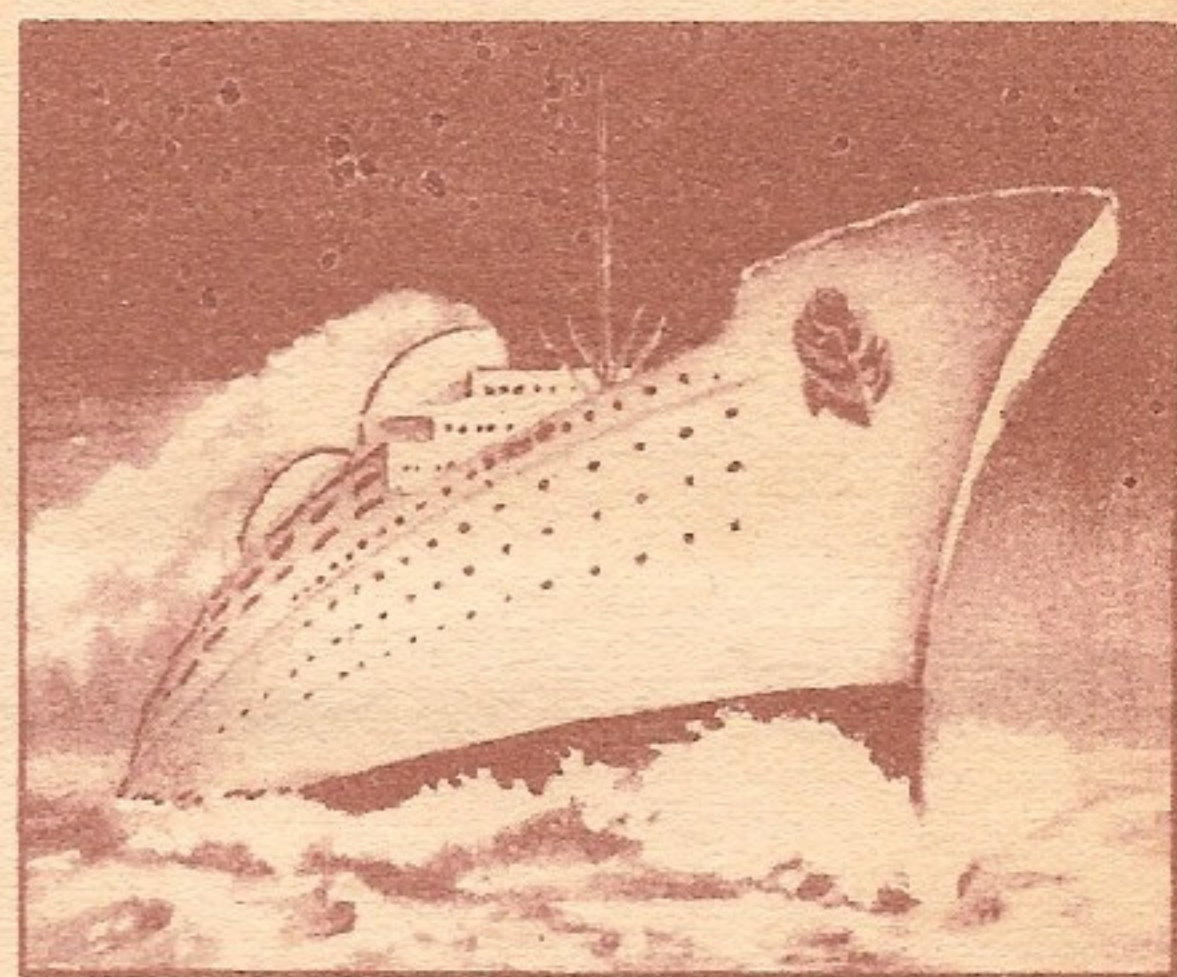
Da quando l'uomo usava unicamente rivolgersi agli animali per trasferirsi o trasportare cose, si è passati alle rombanti automobili che si spostano con tutta facilità a 100 e più chilometri all'ora; senza dire dei bolidi da corsa che superano i 200 e 300 km. orari.



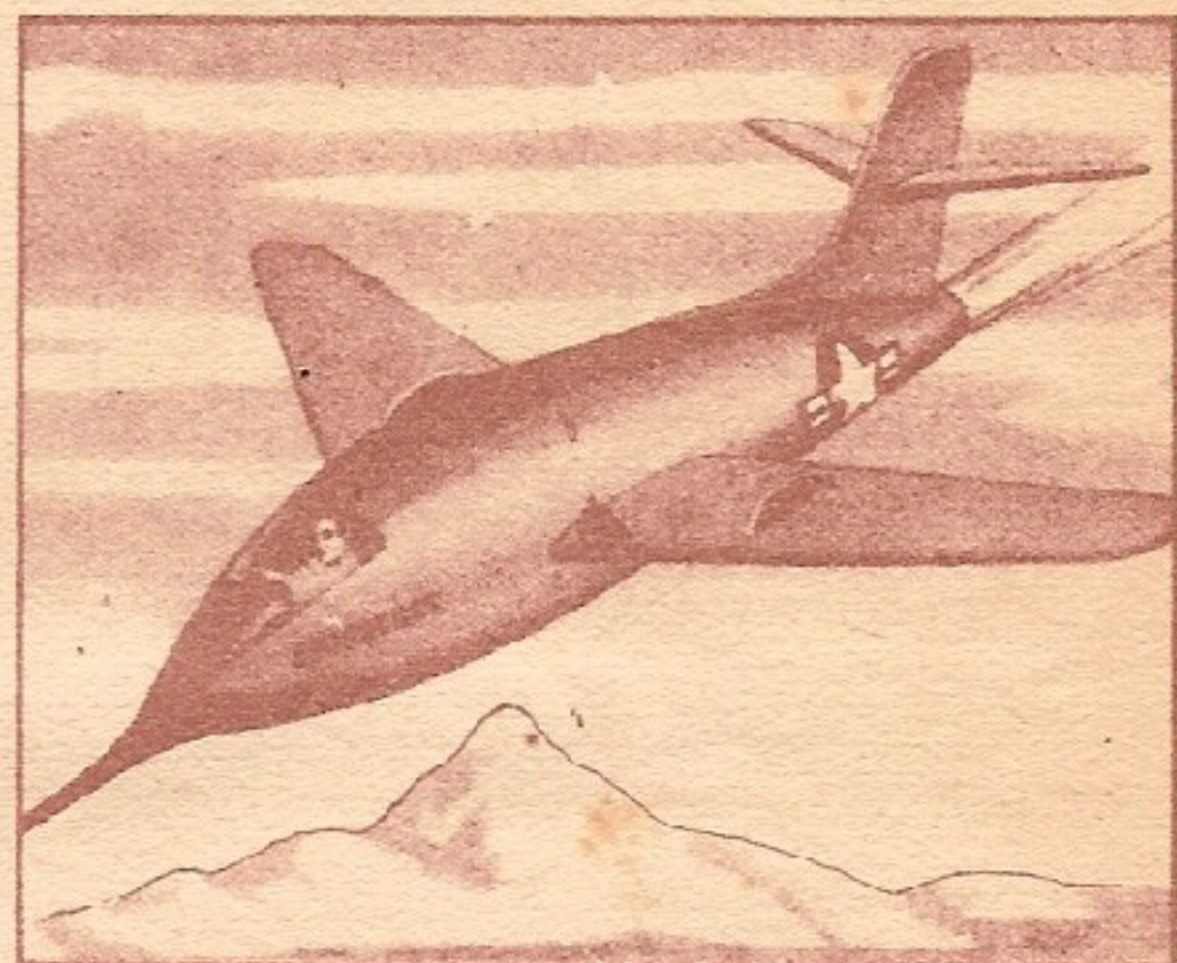
Dalla diligenza si è giunti agli attuali pullman che, anche per lunghi tragitti, garantiscono comodi spostamenti. E dalla prima motocicletta al motoscooter, dalla draisina alla bicicletta, non lievi sono stati i progressi anche nel motociclismo e nel ciclismo.



Sui fuori-bordo si solcano oggi le acque a velocità vertiginose, completamente dominati i mari dai moderni transatlantici che hanno resa del tutto tranquilla la navigazione, mentre nei tempi remoti per galleggiare sull'acqua non si conosceva che il tronco d'albero.



Si è arrivati al dominio dell'aria, così realizzando il sogno mitologico di Icaro, con apparecchi di straordinaria potenza e capacità. E proprio nei mezzi di trasporto aerei, dove recentemente si sono superati i 2000 km. di velocità media oraria, si annunciano fin d'ora altre innovazioni...



«DOVE ARRIVEREMO?». QUESTA LA DOMANDA CHE VIENE LOGICA E SPONTANEA. FIN DOVE CI CONDURRA' IL PROGRESSO? FORSE, FINO A REALIZZARE QUELLO CHE E' SEMPRE STATA CONSIDERATA FANTASIA DI ROMANZIERI: AI VIAGGI INTERPLANETARI...



1
CAVALLO. Il cavallo fu fra i primi mezzi di trasporto usati dall'uomo. Dapprima venne montato senza alcun finimento e senza ferrare gli zoccoli. Poi venne sellato.



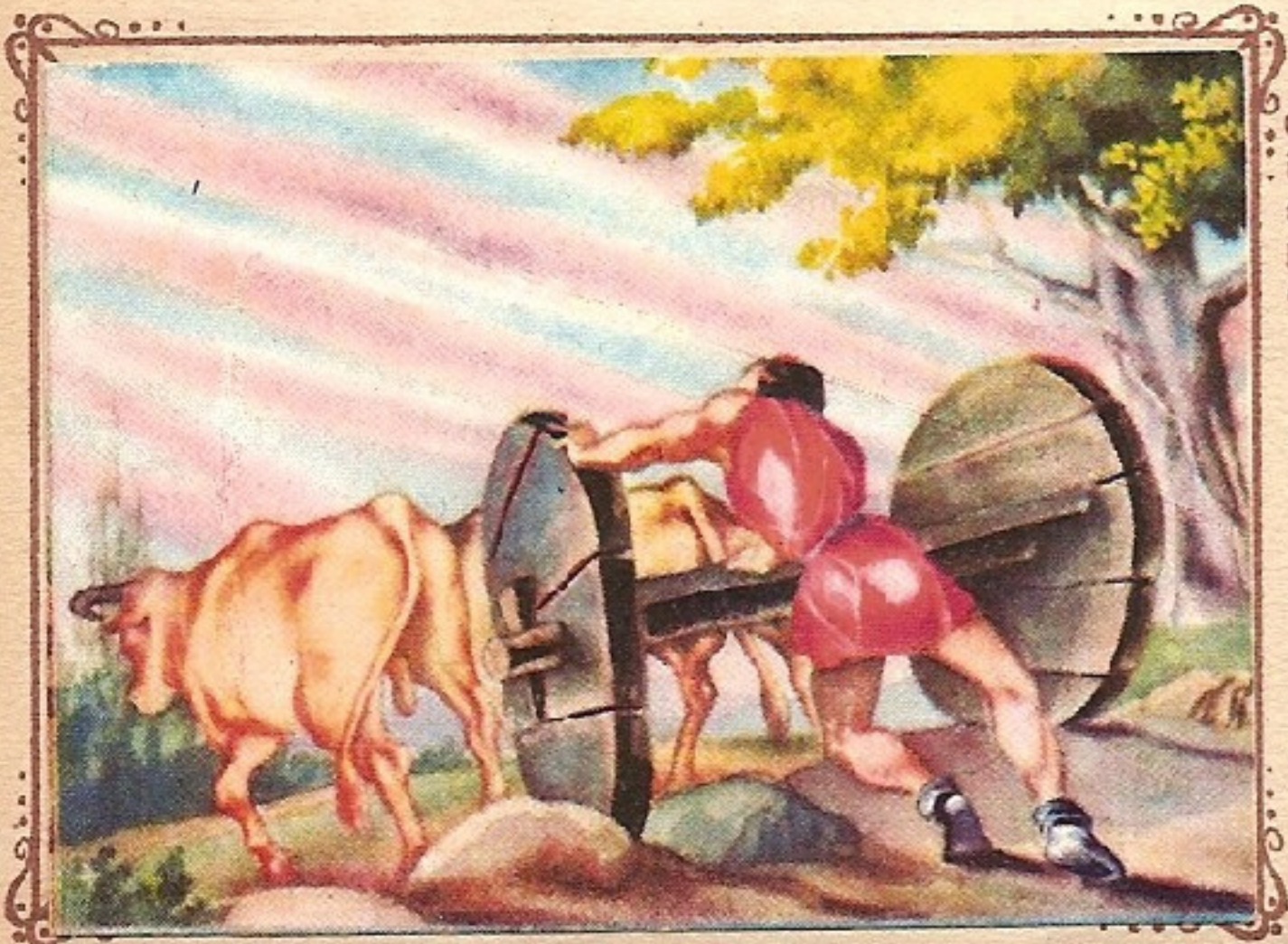
2
SLITTA. Questo veicolo è da considerarsi fra quelli di data più remota. Dapprima spinto dall'uomo, più tardi trainata da cani, cavalli, renne, è tuttora usata sulle nevi.



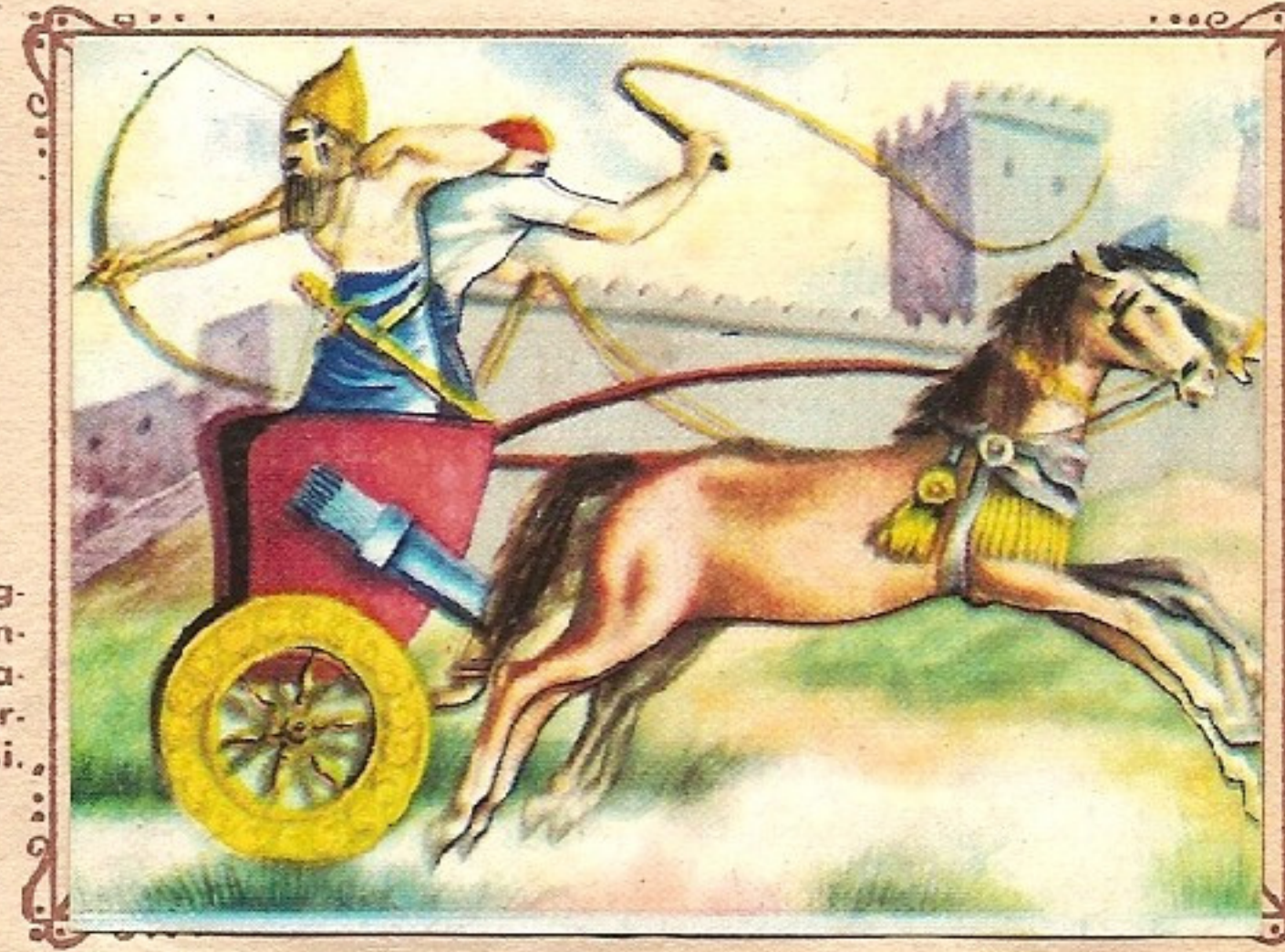
3
ELEFANTE. Questo gigantesco e mansueto animale ha sempre costituito — specie in India — un sicuro benché poco veloce mezzo di trasporto sia per le persone che per le merci.



4
CAMMELLO. Anche oggi, fra i popoli arabi, è molto popolare questo utilissimo animale che può sopportare le lunghe e faticose marce attraverso il deserto, sotto il sole.



5
CARRO. Con l'invenzione della ruota, i mezzi di trasporto subirono una radicale trasformazione. Fra le applicazioni più utili e durature, ecco quella del carro, ancora in uso.



6
CARRO ASSIRO. Questo veicolo leggerissimo e di grande stabilità, venne usato in guerra. Trainato da cavalli, poteva superare mucchi di armi o di cadaveri senza rovesciarsi.



7
CARRO EGIZIO. Anche altri Paesi costruirono carri da combattimento. Questo tipo di carro era attrezzato per il trasporto di armi ed aveva, su ogni lato, una doppia parete.



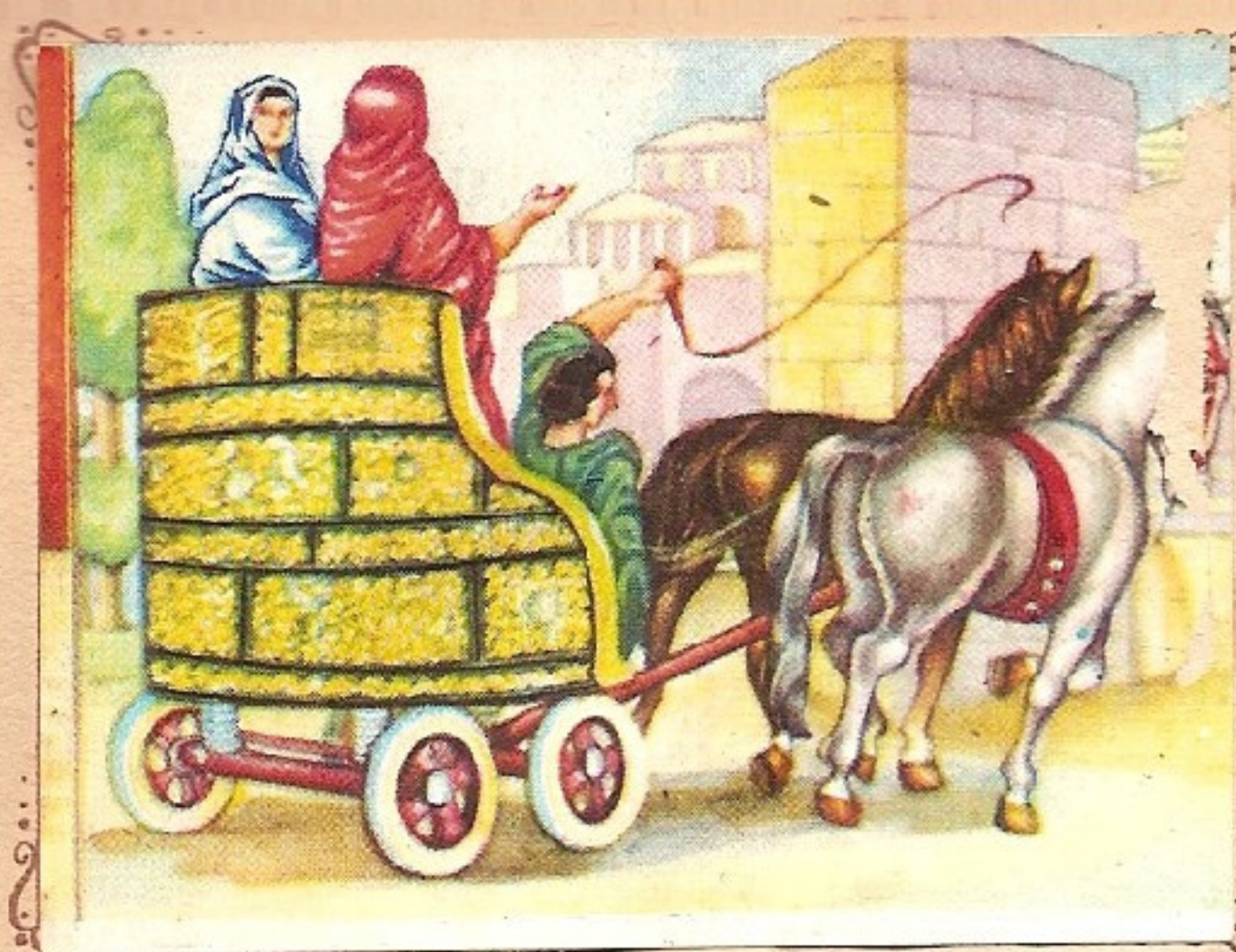
8
CARRETTA CINESE. Quasi espressione di questo popolo paziente ed amante del bello, ecco questa carretta le cui ruote sono state arricchite di fregi e dorature di buon gusto.



9
CARRO CINESE. Usato sia per la guerra che per i trasporti, trainato da asini, questo tipo di carro entrò in uso in Cina ed in Indocina fin dai più antichi tempi.



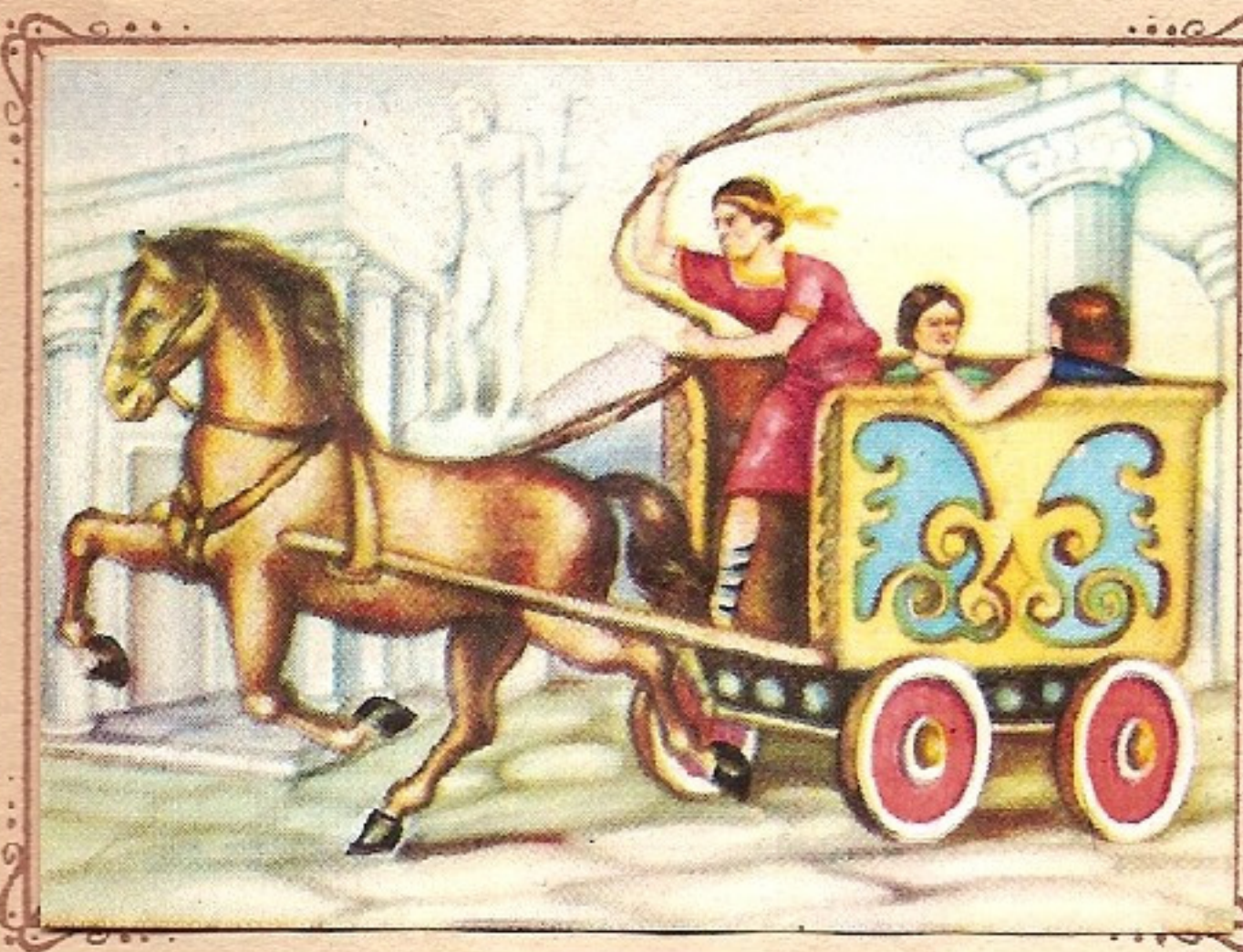
10
RAICKLA INDIANA. Veicolo leggerissimo. La sua costruzione molto semplice è particolarmente adatta a coprire lunghe distanze. Ha due ruote ed è trainato da un solo animale.



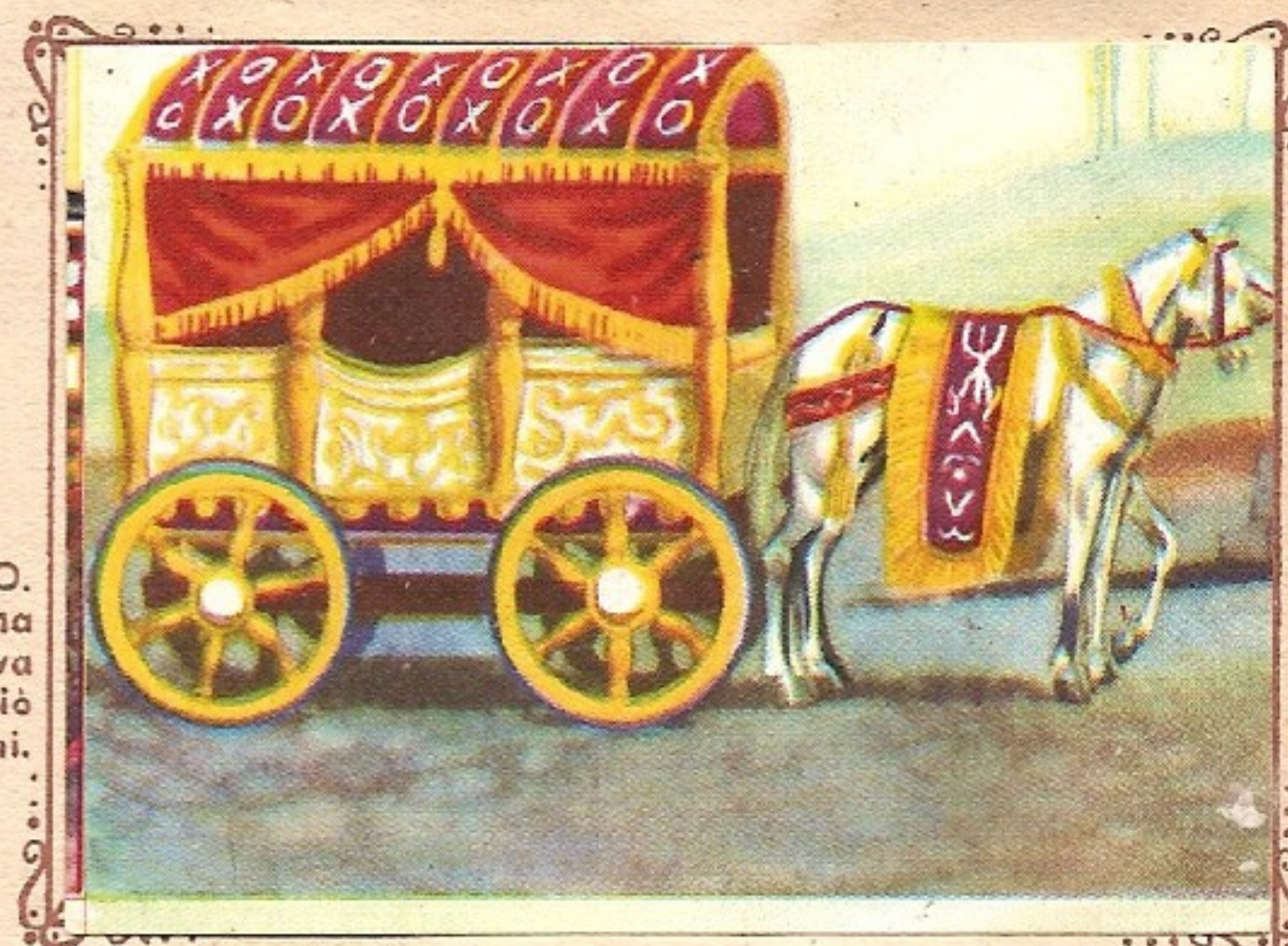
11
COCCHIO ROMANO. Il cocchio a quattro ruote era quasi perfetto. Anziché poggiare sull'asse delle ruote, il piano venne sollevato ed i fianchi riccamente adornati.



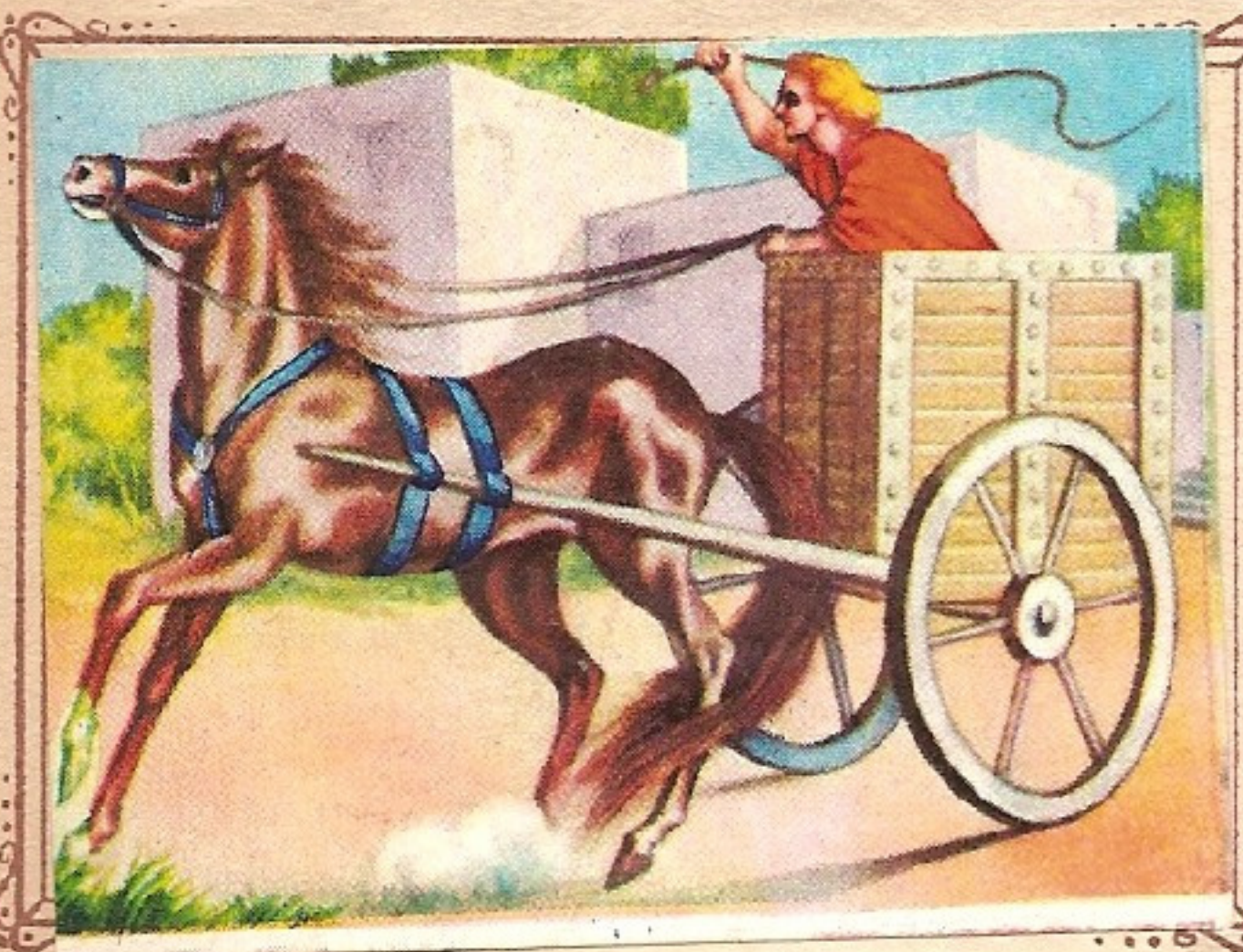
12
QUADRIGA ROMANA. Veicolo leggerissimo su due ruote, costruito per correre sulle piste nei Giochi Olimpionici. Si chiamò «quadriga» perché trainato da quattro cavalli.



13
COCCHIO ROMANO. A differenza del primo tipo trainato da due cavalli su una sola stanga, questo ebbe due stanghe e le pareti protettive in tutti e quattro i lati.



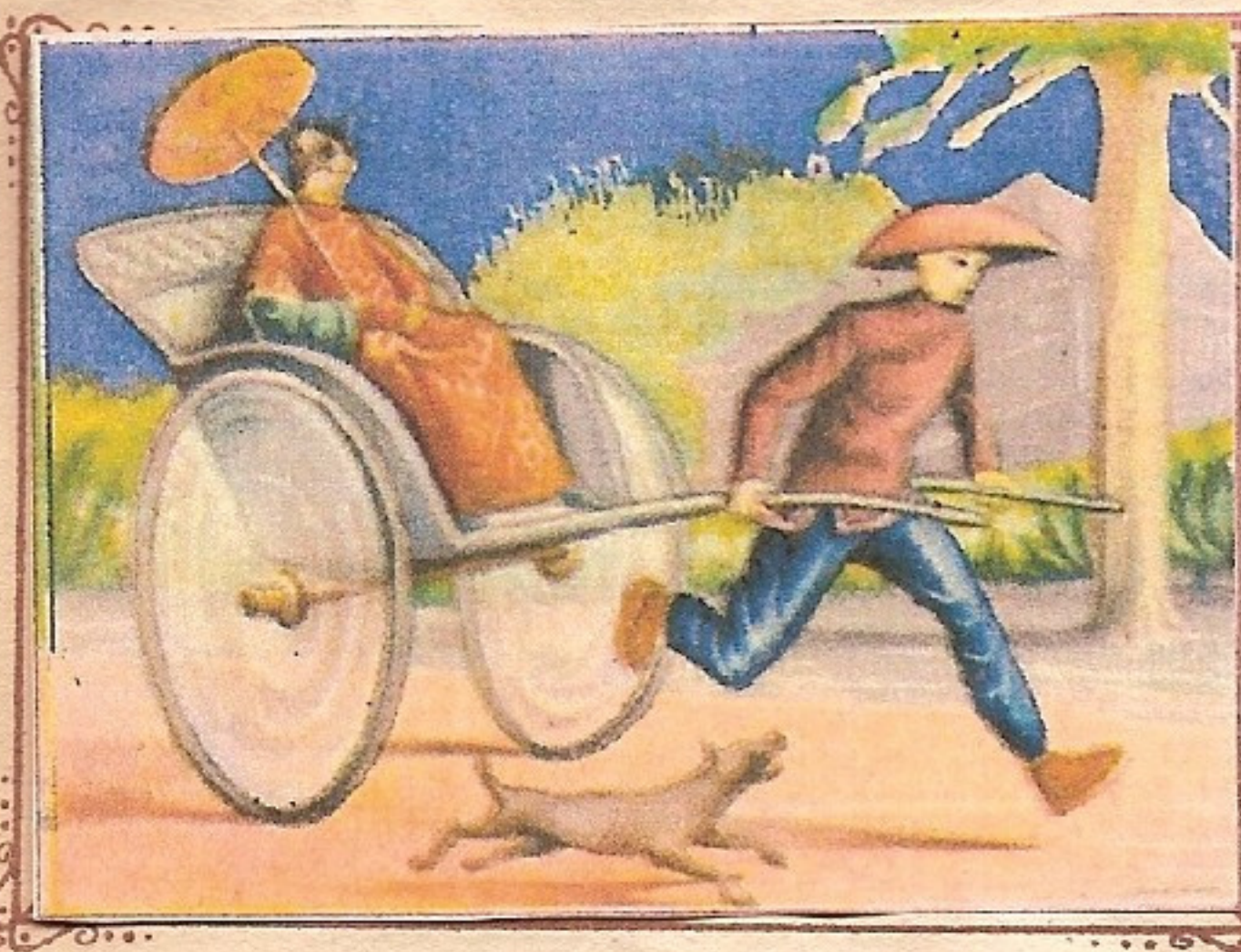
14
CARRO ROMANO. DA VIAGGIO. Questo carro, massiccio nella forma e pesante per il materiale, mancava assolutamente di molleggio ed a ciò sopprimeva l'abbondanza dei cuscini.



15
CARRETTA. Sempre poggiando sull'asse delle ruote, la costruzione del carro subì evoluzioni a seconda delle prestazioni che si desideravano. Questa è la carretta.



16
PALANCHINO. Nel lontano Oriente, Cinesi e Giapponesi si servirono di questo curioso mezzo di trasporto ideato, soprattutto, per attraversare terreni accidentati.



17
PORTANTINA NIPPONICA. Nel Giappone ed in altri paesi dell'Asia esiste questo minuscolo e leggero veicolo da nolo manovrato da agili e veloci portatori, detti «Coolies».



18
CARROZZINO CINESE. A somiglianza delle «giunche», il carrozzino cinese ha la vela. E' usato frequentemente nei campi, ed anche per coprire lunghe distanze, da gente umile.



19
BARELLA. Usata per trasportare cose e persone, la sua ideazione risale a tempi antichissimi, e per la semplicità della forma e dell'uso venne costruita in tutti i paesi.



20
PORTANTINA A MANO o LETTIGA. Questo mezzo di trasporto sembra risalire al XIV secolo. Ideato per il trasporto degli infermi e dei vecchi, venne poi usato dai nobili.



21

PORTANTINA. Poichè le strade scarreggiavano od erano poco adatte al transito di veicoli a ruote, così nacque la portantina che venne usata anche per lunghi viaggi.



22

PORTANTINA A RUOTA. Dalla portantina a mano, quando le strade furono praticabili, derivò questo veicolo che apparve in Francia sotto il Regno di Luigi XIII.



23

BERLINA. Questa carrozza di lusso apparve nel secolo XVIII. Si noti la distanza delle ruote dalla cabina dei sedili, e la sontuosa maestà dei fregi e delle decorature.



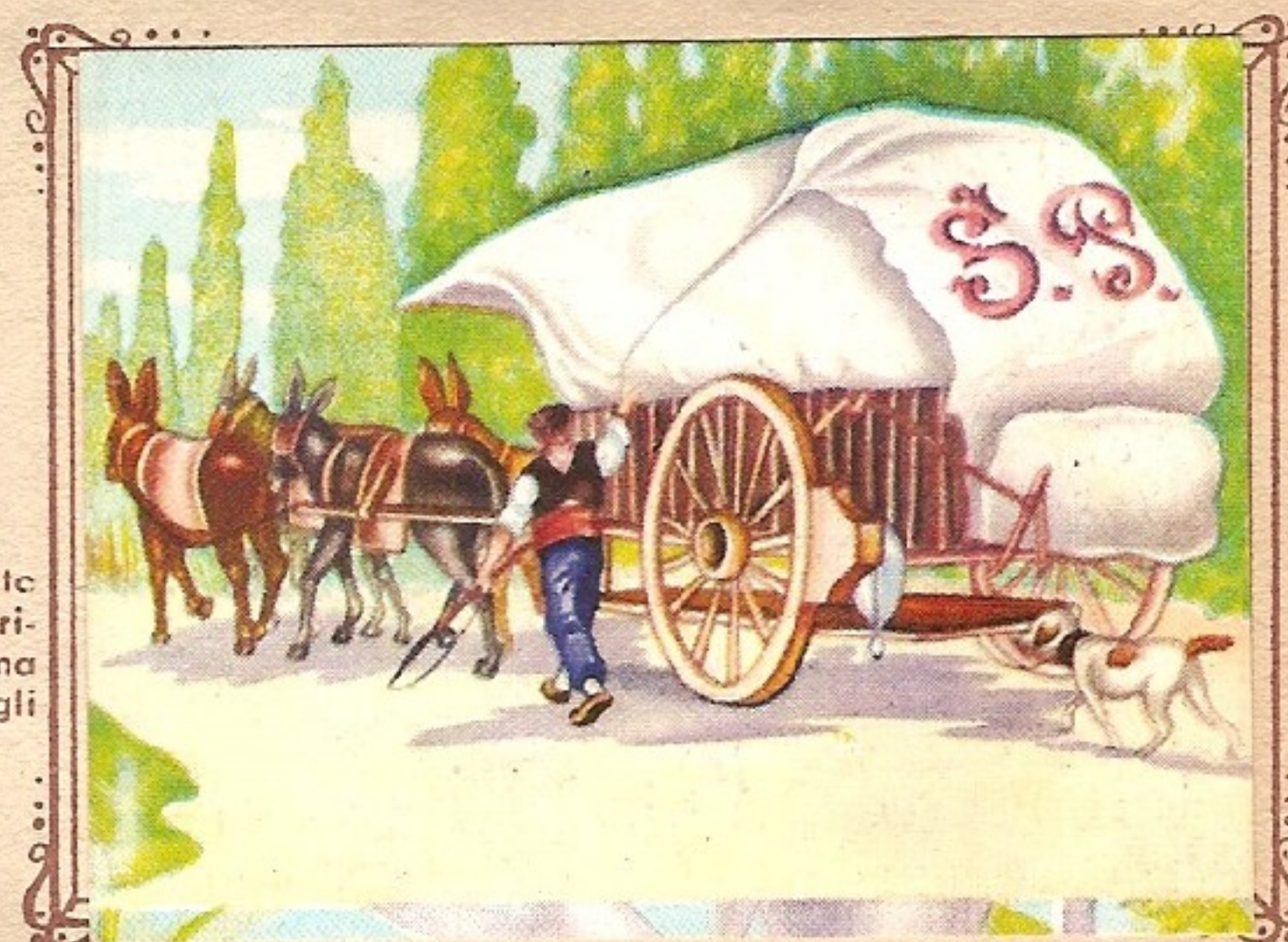
24

DILIGENZA. Nei secoli XVIII e XIX venne in uso la diligenza per il trasporto di persone e di cose ed anche per i servizi di posta. Il guidatore venne chiamato postiglione.



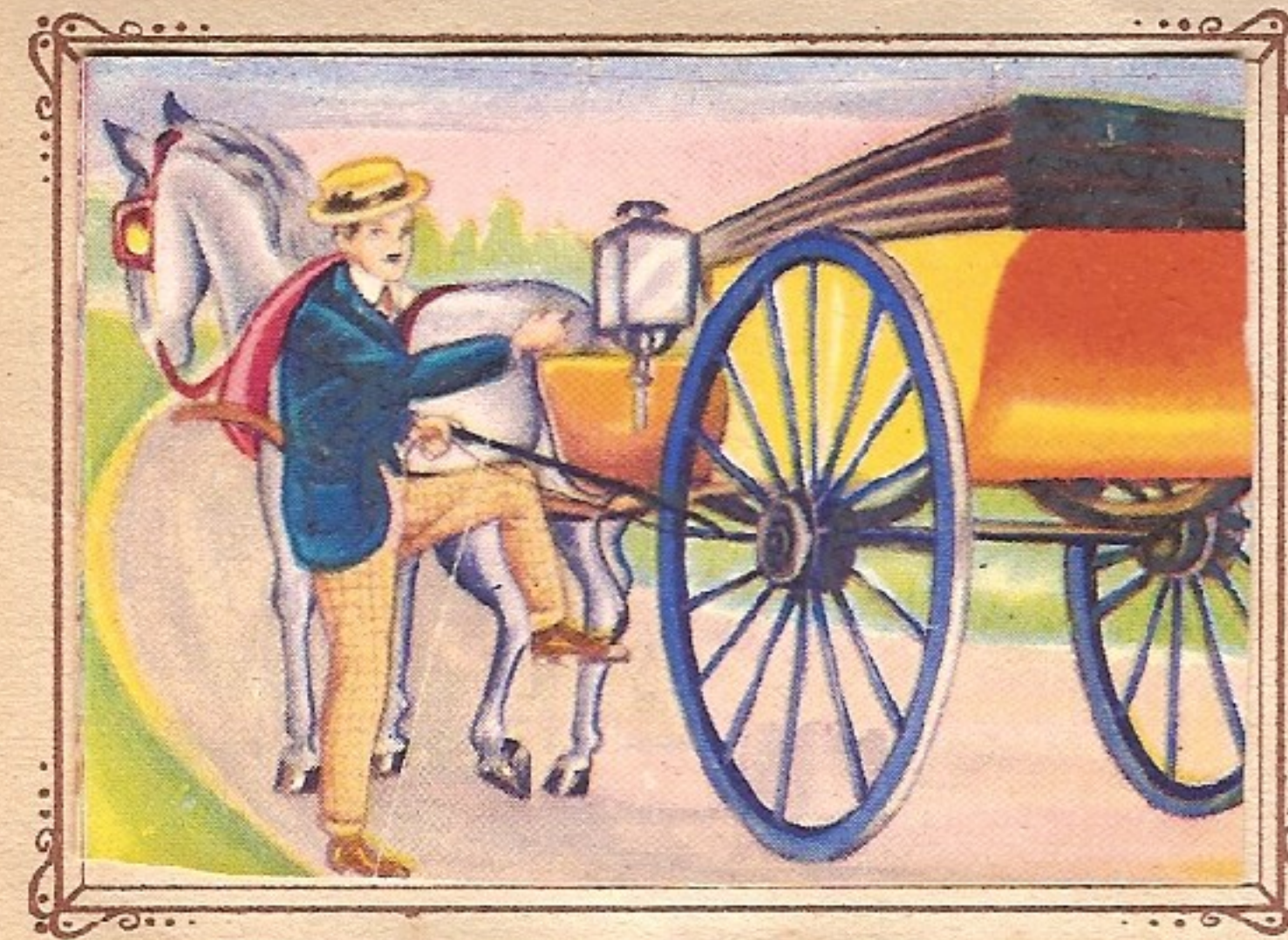
25

DILIGENZA SCOZZESE. Questo tipo di diligenza, assai alto di carreggiata e molto chiusa, viaggiava su strade impervie. Nei lunghi viaggi avveniva il cambio dei cavalli.



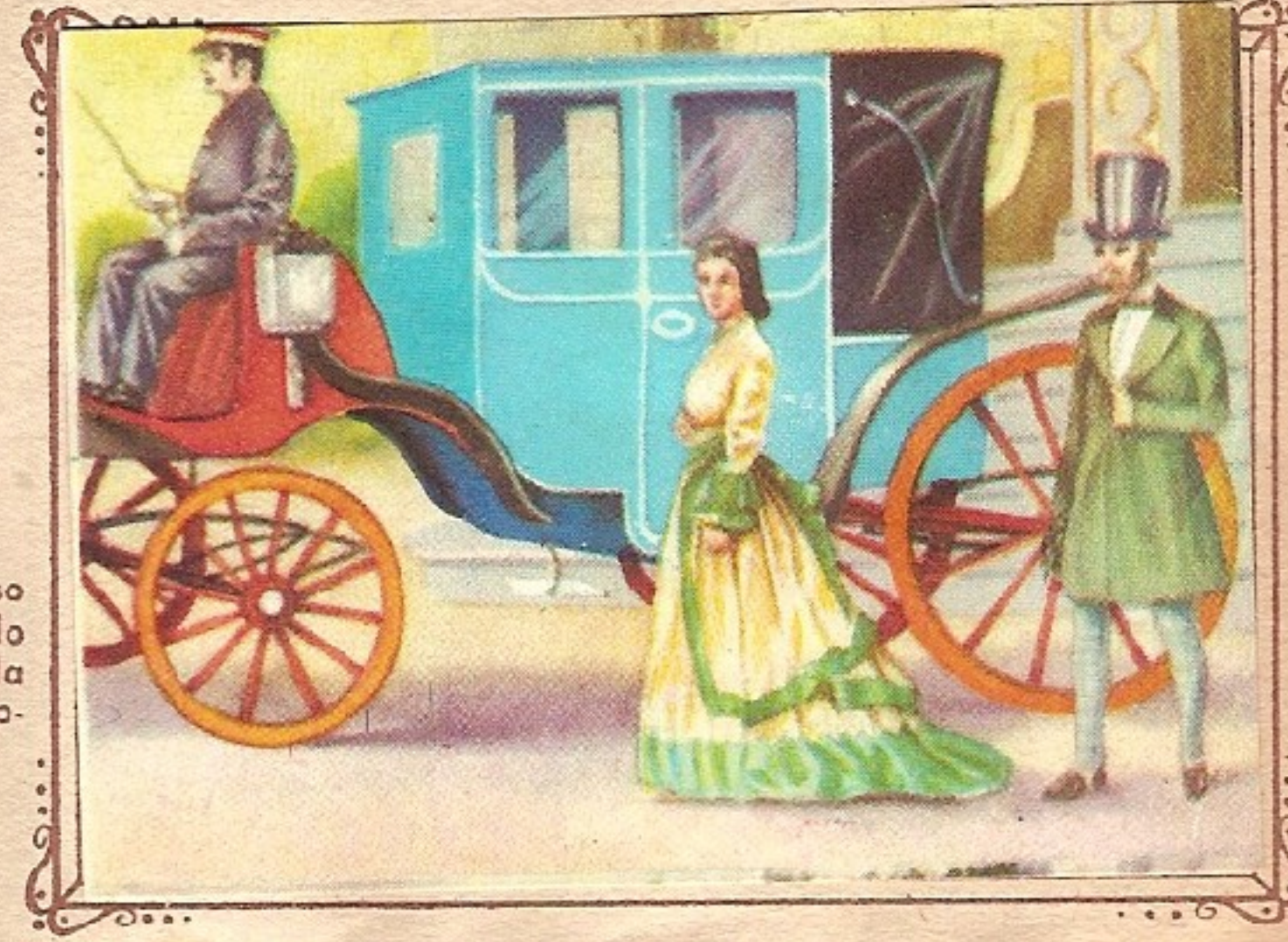
26

CARRO PESANTE. Ideato e costruito per il trasporto di voluminosi carichi, questo carro venne dapprima adottato per i servizi logistici degli eserciti in marcia.



27

BAROCCINO. Fra le diverse e caratteristiche forme assunte attraverso i tempi dai cocchi a cavallo, il Baroccino per il passeggio ebbe una particolare fortuna.



28

LANDO. E' ancora in uso presso qualche famiglia patrizia. Il veicolo è dotato di un mantice che dà la possibilità di viaggiare scoperti oppure al riparo dell'aria.



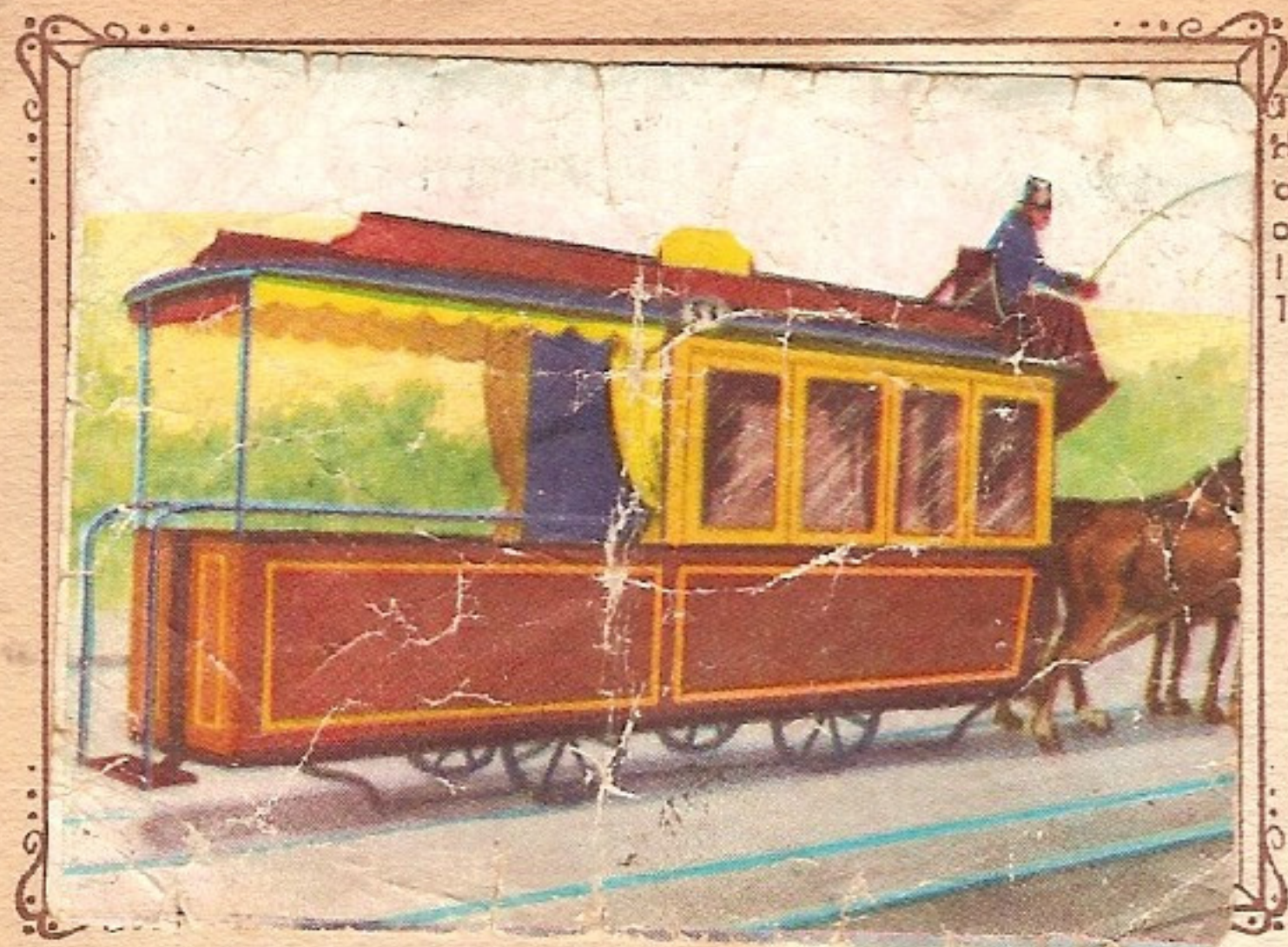
29

FILBURY. In Inghilterra le carrozze da nolo si diffusero assai prima che negli altri paesi. Questa è la tipica vettura da piazza che precedette l'universale «fiacre».



30

TRAM A CAVALLI. Veicolo destinato ai servizi cittadini, per il solo trasporto di persone; circolava su rotaie ed era trainato da muli o da cavalli.



31
GRAM A CAVALLI. E' il più moderno tipo di tranway a cavalli con alcuni posti a sedere al riparo e con una piattaforma dominata dall'imperiale (in uso alla fine del 1800).



32
SULKI. E' indubbiamente il più leggero veicolo su due ruote, usato nelle grandi praterie dell'Australia ed anche in Africa. Viene generalmente trainato da struzzi.



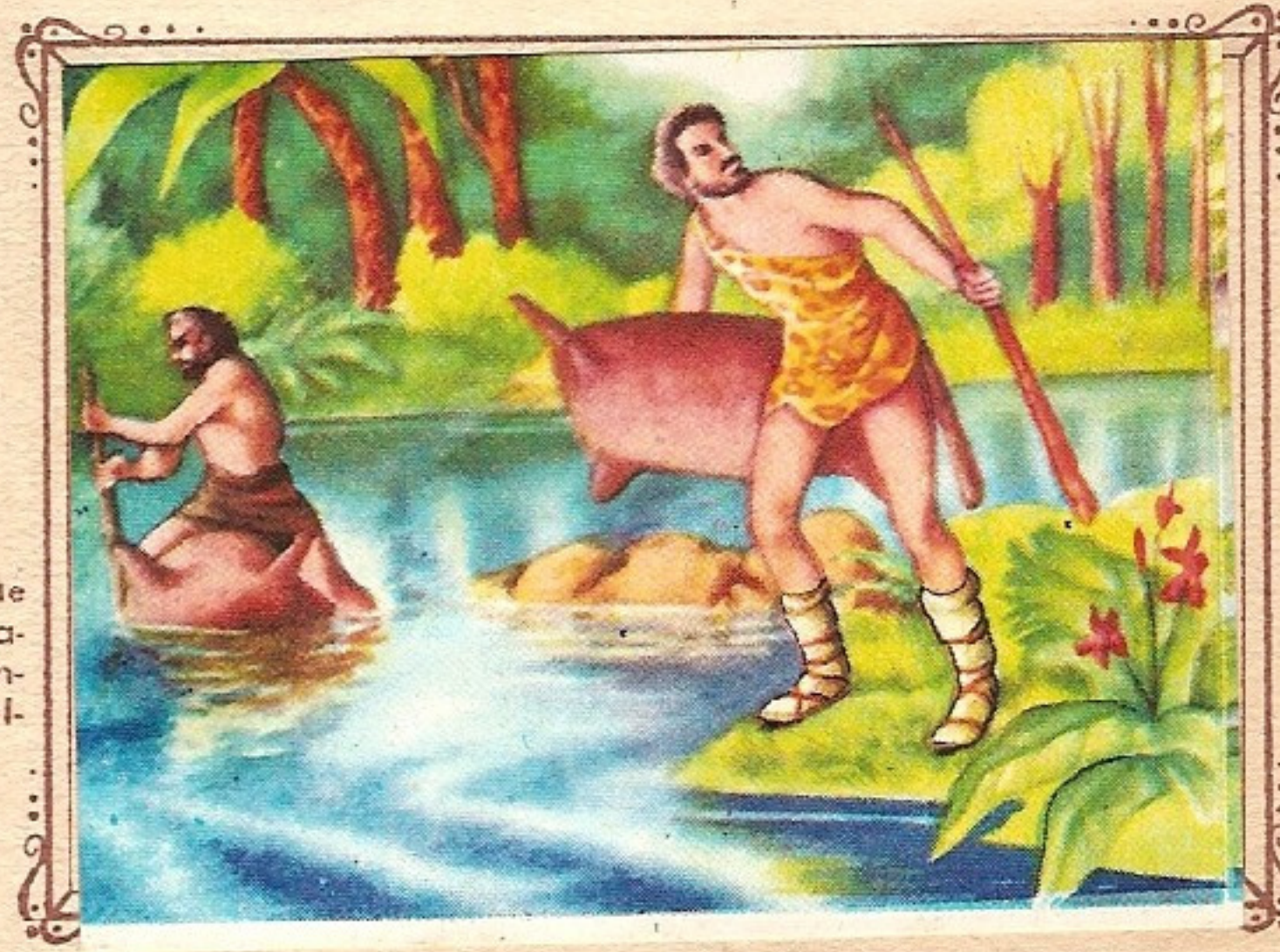
33
TRONCO D'ALBERO. Ai primordi della navigazione fluviale l'uomo si è certamente valso dei tronchi d'albero sui quali si fece trasportare spinto dalla corrente.



34
CEPPI D'ALBERO. A differenza dei tronchi, che facilmente potevano rotolare, i ceppi offrono maggiore stabilità sull'acqua e di essi si servi l'uomo primitivo come barche.



35
ZATTERA. La necessità di trasportare cose di maggior volume suggerì l'idea di legare fra loro alcuni tronchi d'albero. Nacque così la zattera offrendo grande stabilità.



36
PELLI PNEUMATICHE. E' probabile che l'uomo, vedendo galleggiare carogne d'animali, trasse la convinzione che, immettendo aria nelle pelli, si potesse con esse navigare.



37
PIROGA ESQUIMESE o KAYAK. E' una fragile ma agilissima imbarcazione rimasta al tipo primitivo e tuttora usata con grande abilità dagli esquimesi per la pesca.



38
CANOTTO INDIANO. Costruzioni realizzate con corteccia di betulla ed anche con pelli di animali, molto leggere e resistenti; vennero usate dagli Indo dell'America.



39
DOPPIA LANCIA DELLE FIDJI. Gli indigeni delle isole Fidji inventarono questa curiosa doppia imbarcazione realizzata per poter affrontare stabilmente i marosi.



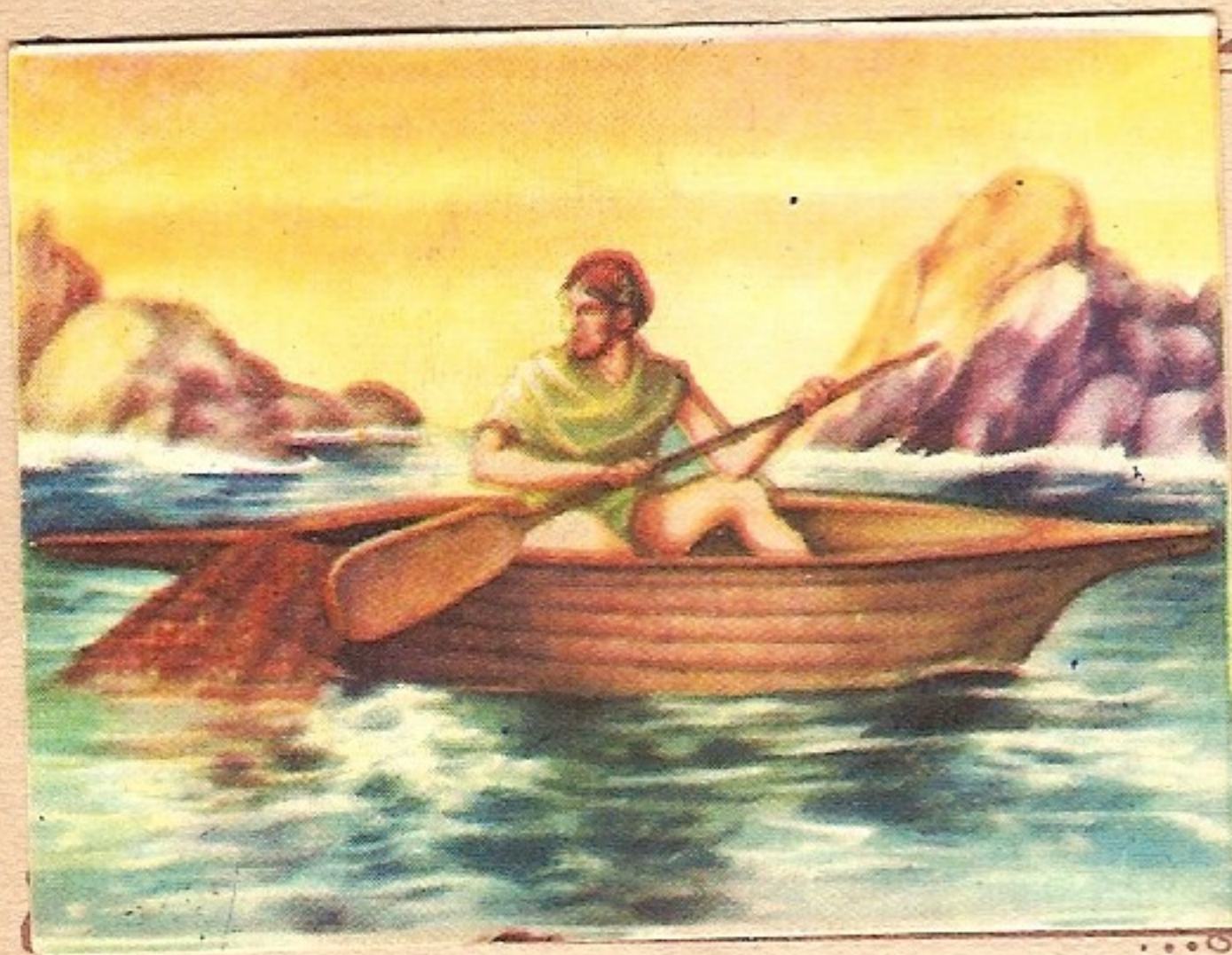
40
BARCA MALESE. Nelle isole della Sonda venne usata questa stretta e leggera barca dalla caratteristica velatura, capace di sfruttare al massimo il vento favorevole.



41 GIUNCA CINESE. L'uso di queste massicce chiatte che servono per i trasporti fluviali e marittimi, risale al XVI secolo. Sembra siano state impiegate anche in guerra.



42 GONDOLA. Imbarcazione lagunare caratteristica, usata per diporto, esclusivamente tipica di Venezia ove è in servizio anche come taxi. Ve ne sono pure ad Ancona.



43 CANOA. Ricavata da un unico tronco d'albero, svuotato, questa imbarcazione di piccole dimensioni è assai fragile e poco stabile; è usata tuttora da indigeni del Pacifico.



44 ANTICA IMBARCAZIONE EGIZIA. Fra le imbarcazioni usate dai più antichi egizi, questa era uno degli esemplari più comuni, dotato di vela centrale e di molti remi.



45 GALERA ASSIRA. Velocissima nave da guerra il cui scafo snello e leggero è munito a prua da un conico ed acuminato rostro metallico capace di sfondare ogni scafo nemico.



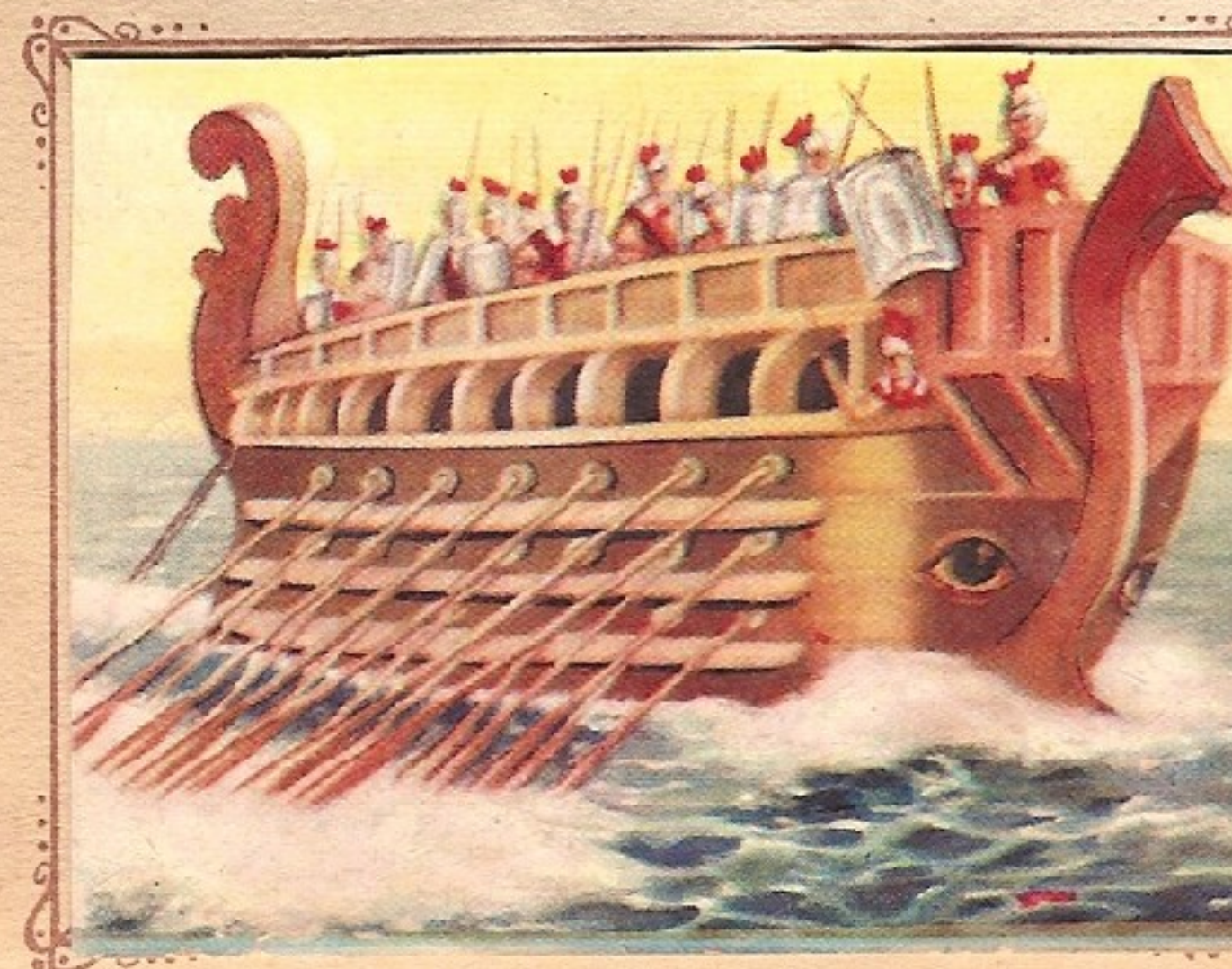
46 NAVE GRECA. Fin dal secolo V a. C. i greci facevano uso di queste navi le cui prorie erano provviste di un rostro per agganciare le navi nemiche ed assaltarle.



47 NAVE DA CARICO ROMANA. Erano tozze e larghe più del normale e perciò venivano chiamate rotonde (panciute). Si notino in questa gli elementi di passaggio al medioevo.



48 NAVE ROMANA. E' uno dei modelli costruiti durante l'Impero Romano; in essa i rematori hanno una posizione protetta da eventuali attacchi nemici.



49 TRIREME. Nave costruita in pino, cipresso o cedro, esclusivamente a scopo bellico (600 a.C.); deve il suo nome al fatto di presentare tre file sovrapposte di rematori.



50 TRIREME ROMANA DA GUERRA. Era dotata di ponti mobili e sulla prua era costruita una torretta dalla quale combattevano gli arcieri. Era una nave assai lenta e pesante.



51
BARCA SCANDINAVA. Imbarcazione usata nel Baltico nel VII secolo. La unica vela quadrata era posta verso prua mentre a poppa v'era la piazzuola del rematore.



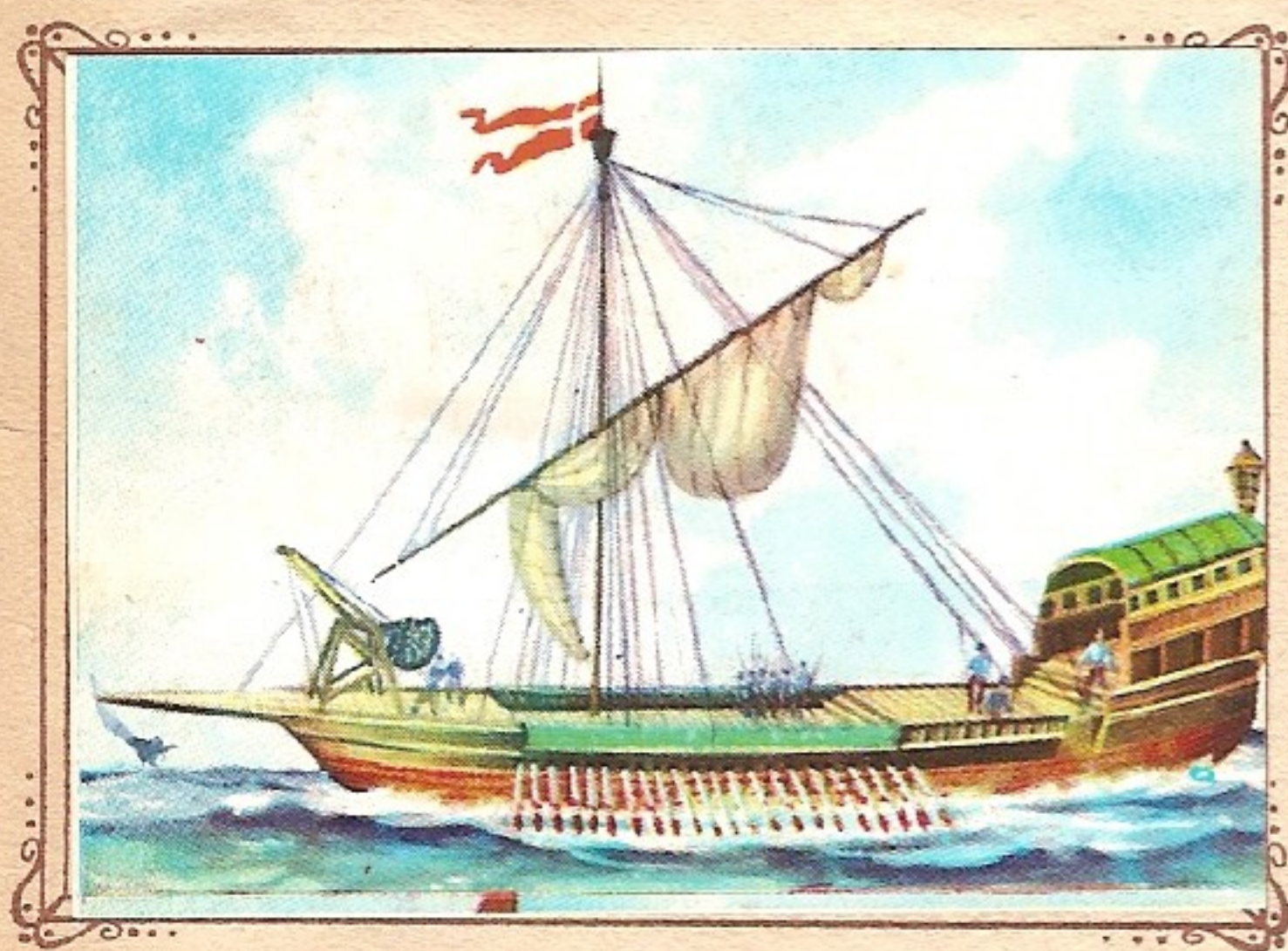
52
NAVE VIKINGA. Questa leggera imbarcazione, capace di fronteggiare le tempeste dei mari del Nord, è una delle più veloci con le quali i Vikinghi dalla Scandinavia raggiunsero la Sicilia.



53
VELIERO MERCANTILE FENICIO. Caratteristica inconfondibile di questi velieri è la unica vela rettangolare ed il timone il quale è costituito da una coppia di grossi remi.



54
GALERA VENEZIANA. L'esperienza, la necessità e lo stile influirono sulla costruzione delle navi: ecco, in questa snella galera della Serenissima, la doppia velatura.



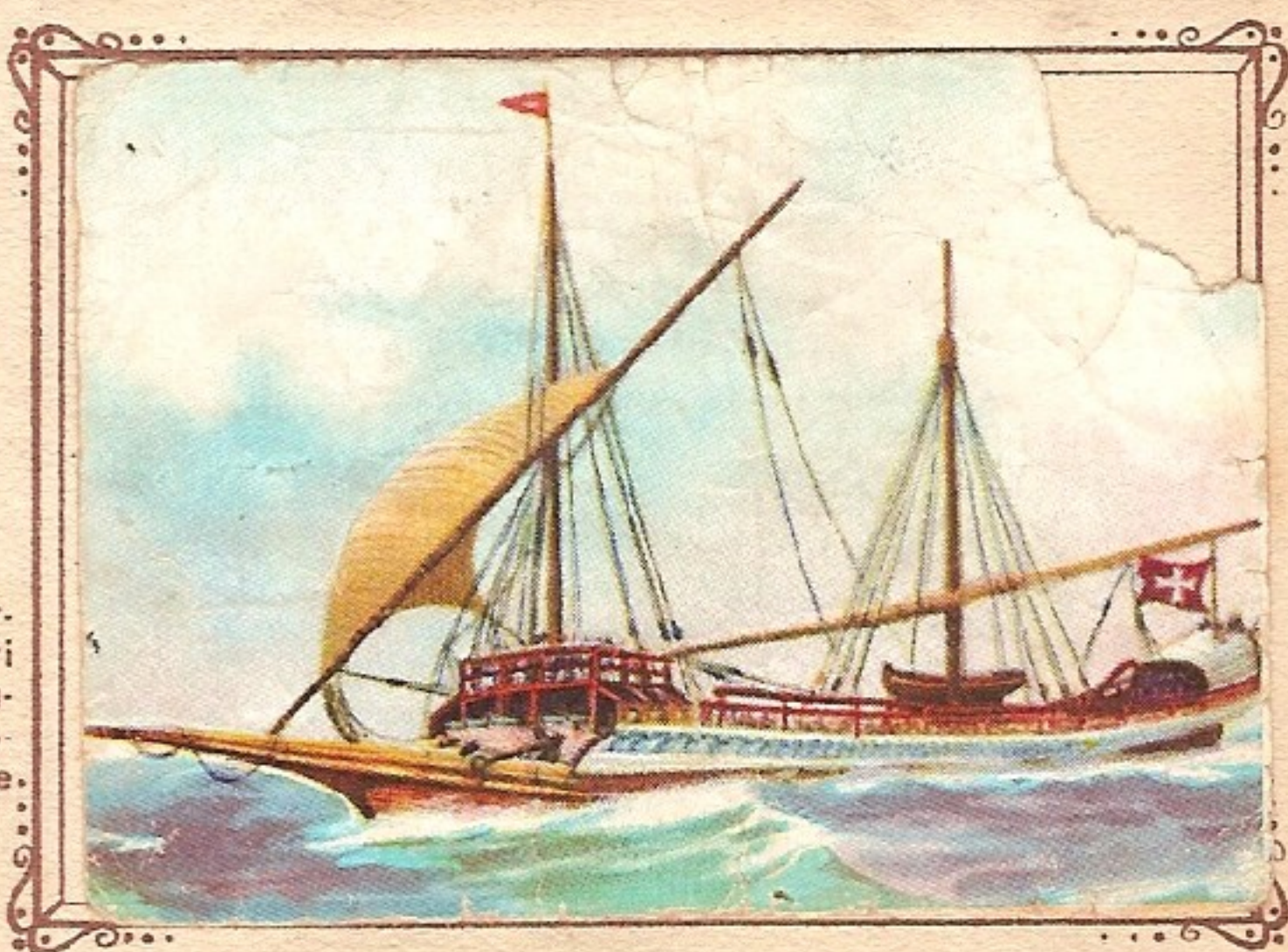
55
GALERA VENETA DEL SECOLO XIII. La Serenissima era la Repubblica tradizionale marinara dell'Adriatico ed aveva una delle flotte più imponenti. Questa una delle sue antiche navi.



56
GALERA. Antica imbarcazione da guerra usata nel secolo XV: sul Mediterraneo. I rematori erano degli schiavi oppure dei condannati: su queste navi erano tenuti prigionieri.



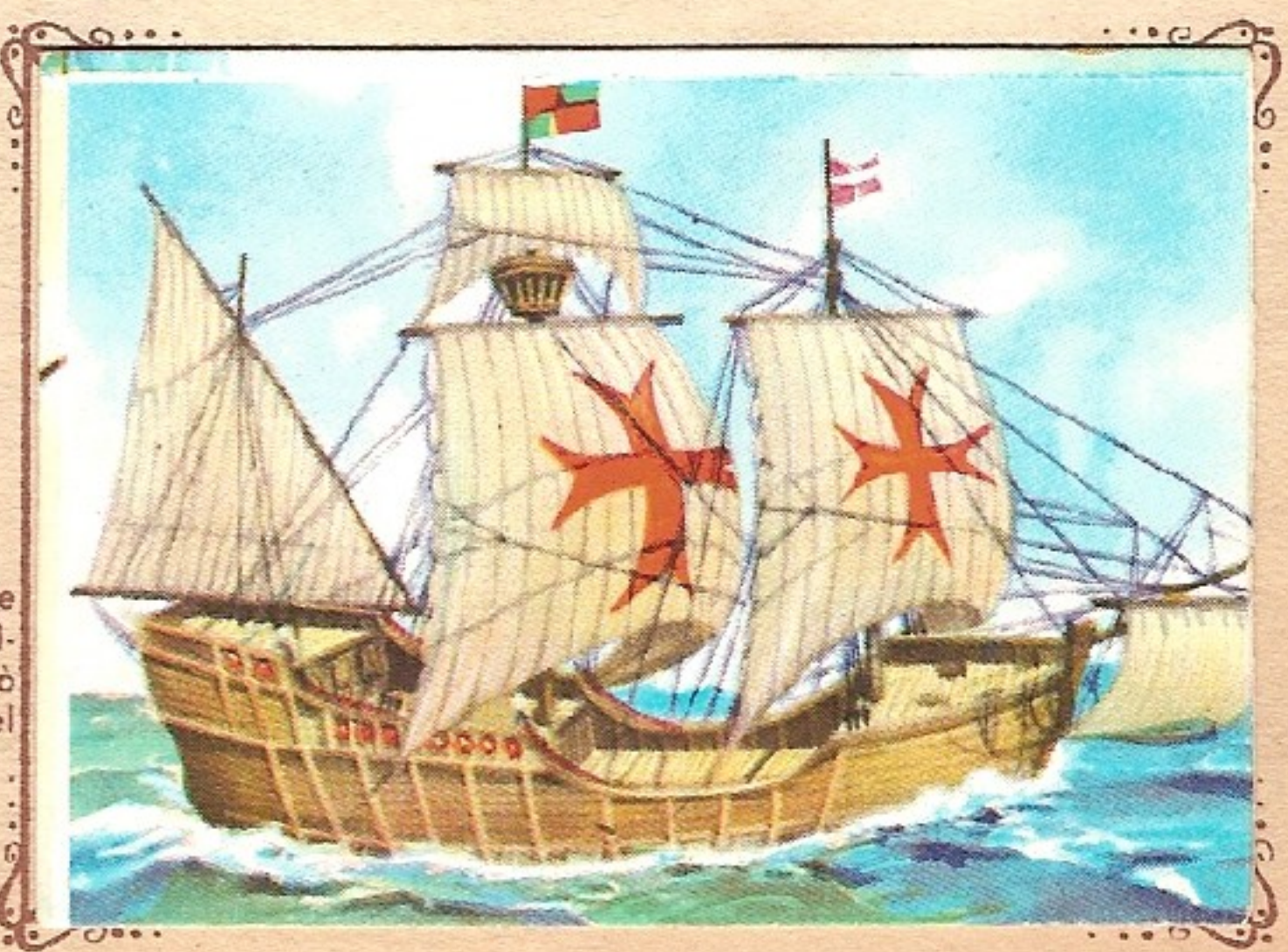
57
GALERA ARABA. Questa nave aveva la sagoma allungata e la larga velatura. Assai numerosi erano i rematori e, per la sua speciale struttura, era assai veloce e agile.



58
GALERA DI MALTA. Il Sacro Ordine Militare di Malta ebbe per molti secoli una ben agguerrita flotta marinara che, sotto l'insegna della Croce di Malta, doveva arginare le scorrerie Saracene.



59
CARAVELLA. Antica imbarcazione tipicamente spagnola con tre alberi. Cristoforo Colombo, con tre di queste navi, partì da Palos, scoprì l'America il 12 Ottobre 1492.



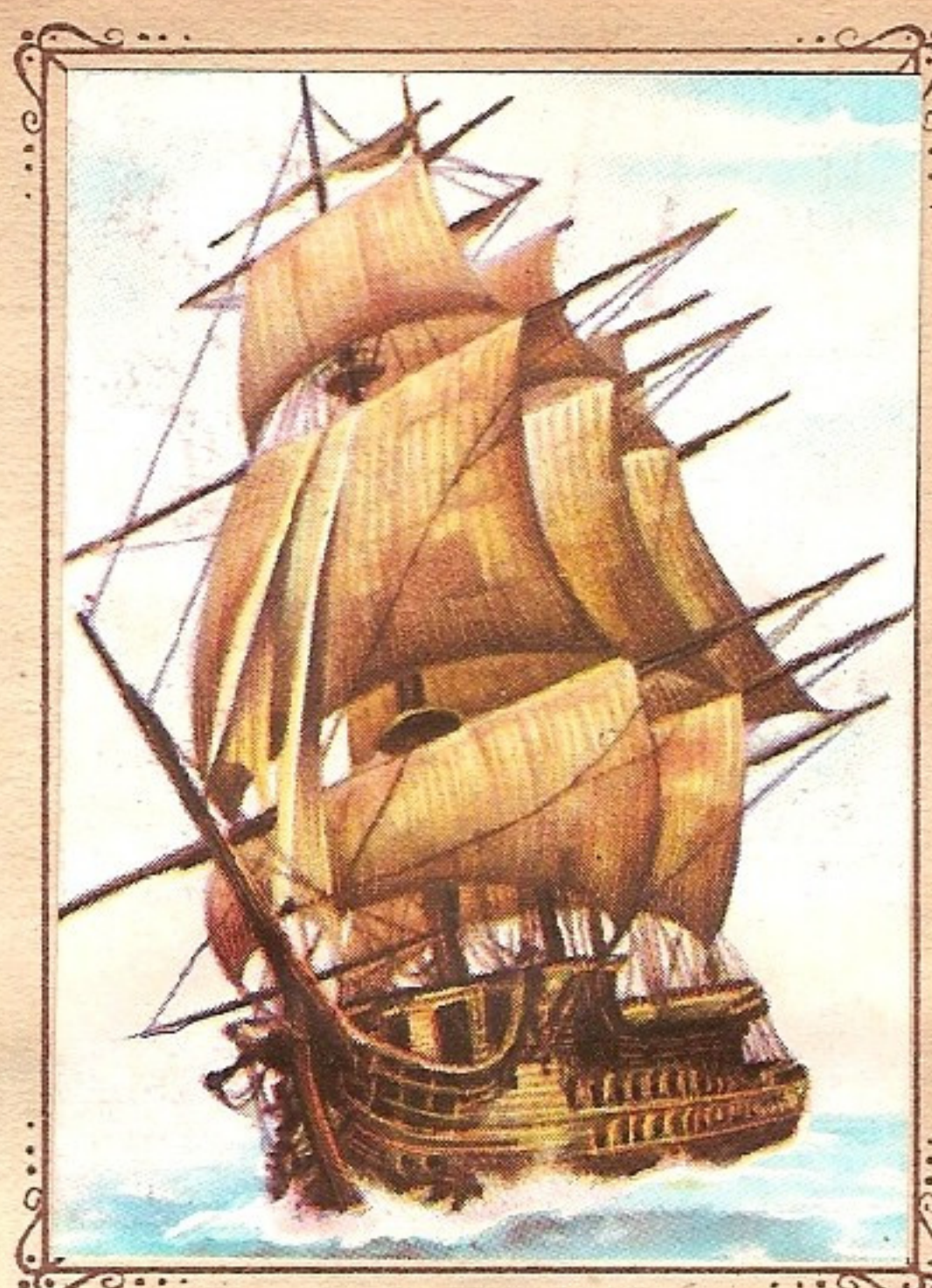
60
«LA PINTA». Altra caravella delle tre con cui Cristoforo Colombo, oltre lo stretto di Gibilterra, affrontò l'ignoto navigando alla scoperta del nuovo mondo.



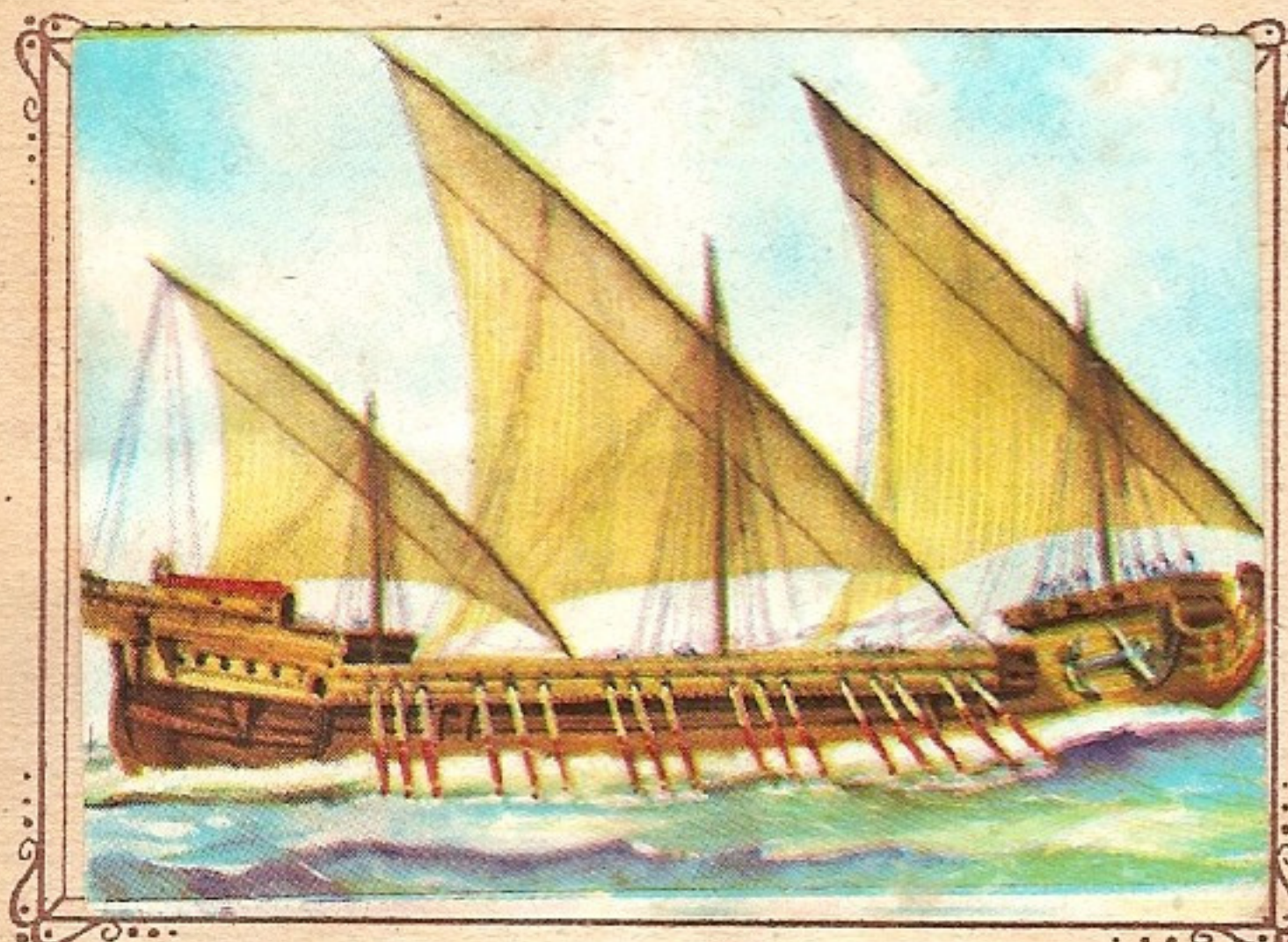
61 NAVE CROCIATA. Nel XIII secolo le grandi vele crociate portarono in Terra Santa truppe e cavalli di quegli eserciti che si avvicendarono nel corso delle Crociate.



62 VASCELLO INGLESE. Questo vascello inglese avanza col vento in poppa; le grandi vele di maestra si allargano in modo caratteristico oltre le murate.



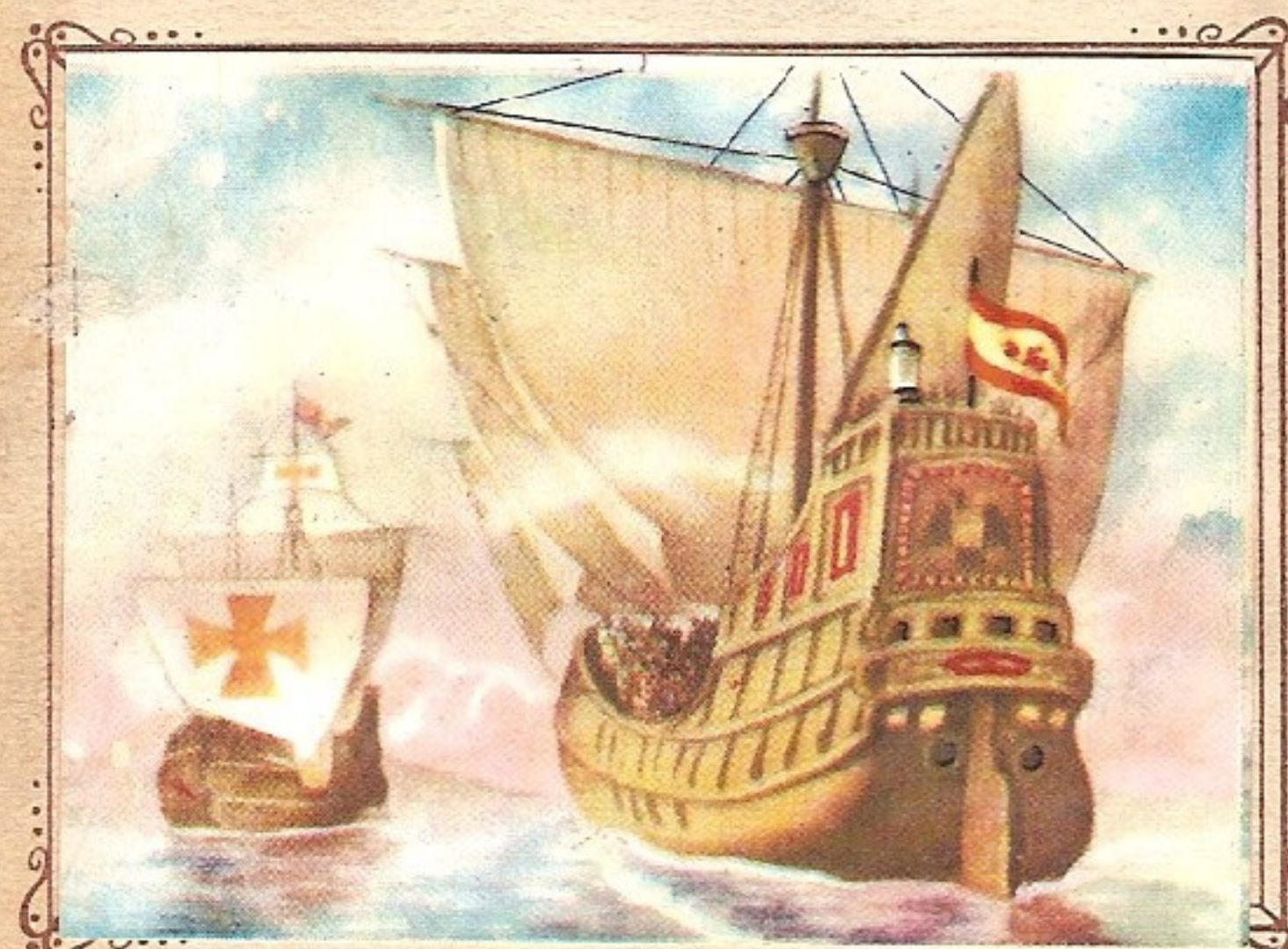
63 GALEONE A TRE PONTI. La complessa velatura, le dimensioni (circa 1500 tonn.) e l'armamento di questa nave dimostrano il progresso fatto dall'ingegneria navale nel 1700.



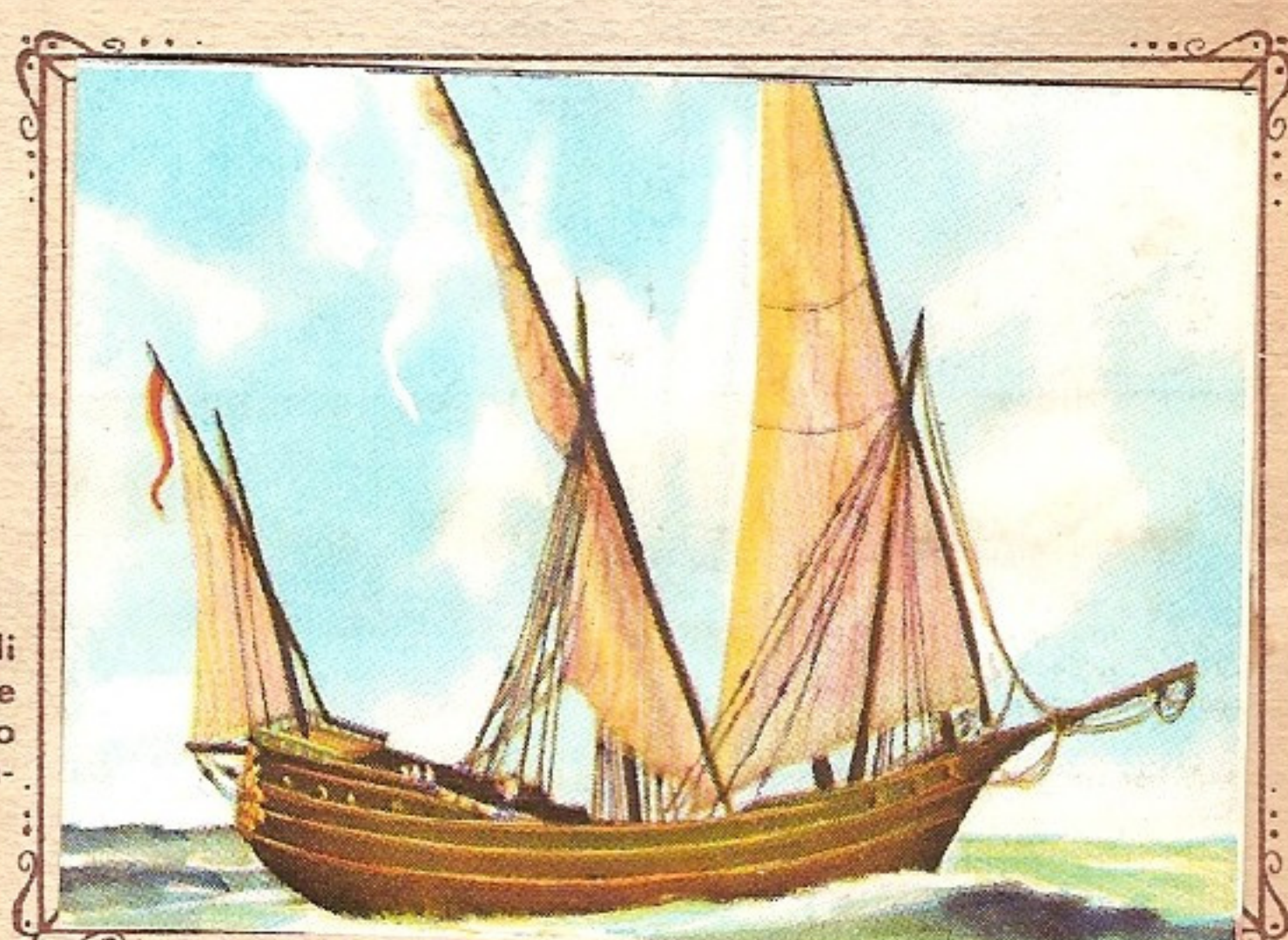
64 GALEAZZA DEL 1500. Ai primi del secolo, dopo la clamorosa scoperta del nuovo mondo, per affrontare le rotte transoceaniche si aumenta la mole delle navi: eccone un esempio.



65 SAN GABRIEL. Così aveva nome il naviglio di sole 120 tonnellate, sul quale nel 1497 si avventurava Vasco de Gama oltre il Capo delle Tempeste, sulla rotta che lo portò alle Indie.



66 GALEONE. Imbarcazione di una certa mole costruita per i lunghi viaggi, armata di pezzi di artiglieria, tale da difendersi dalle frequenti insidie della pirateria.



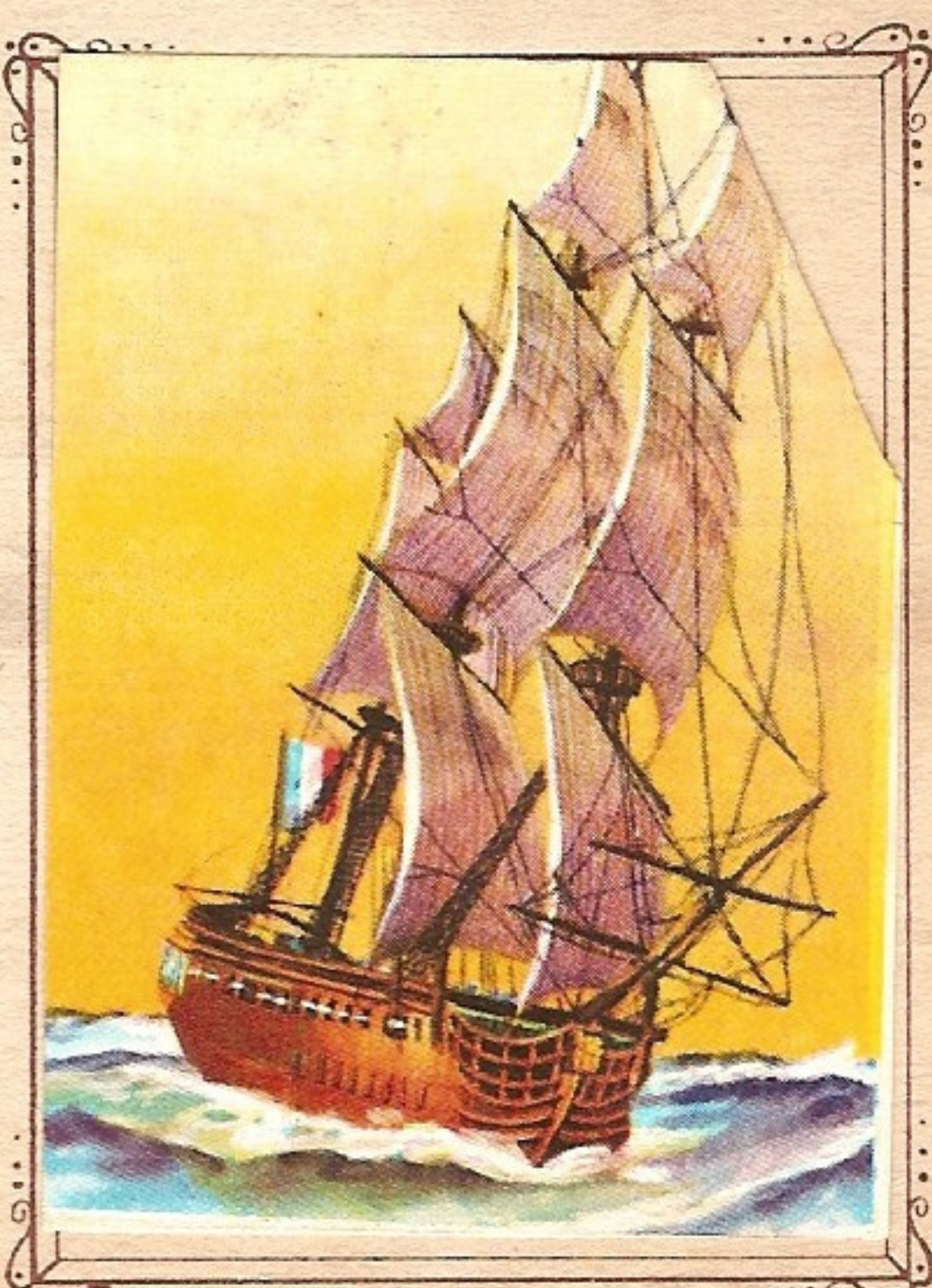
67 SAETTIA. Era un tipo di veliero di modeste proporzioni, a due o tre alberi ed a vele latine, assai usato nella marina turca. Il trinchetto inclinato è una sua caratteristica.



68 VASCELLO INGLESE. Questo vascello inglese è il San Giorgio, tipica imbarcazione della quale notiamo la caratteristica poppa qui presentata, in stile barocco.



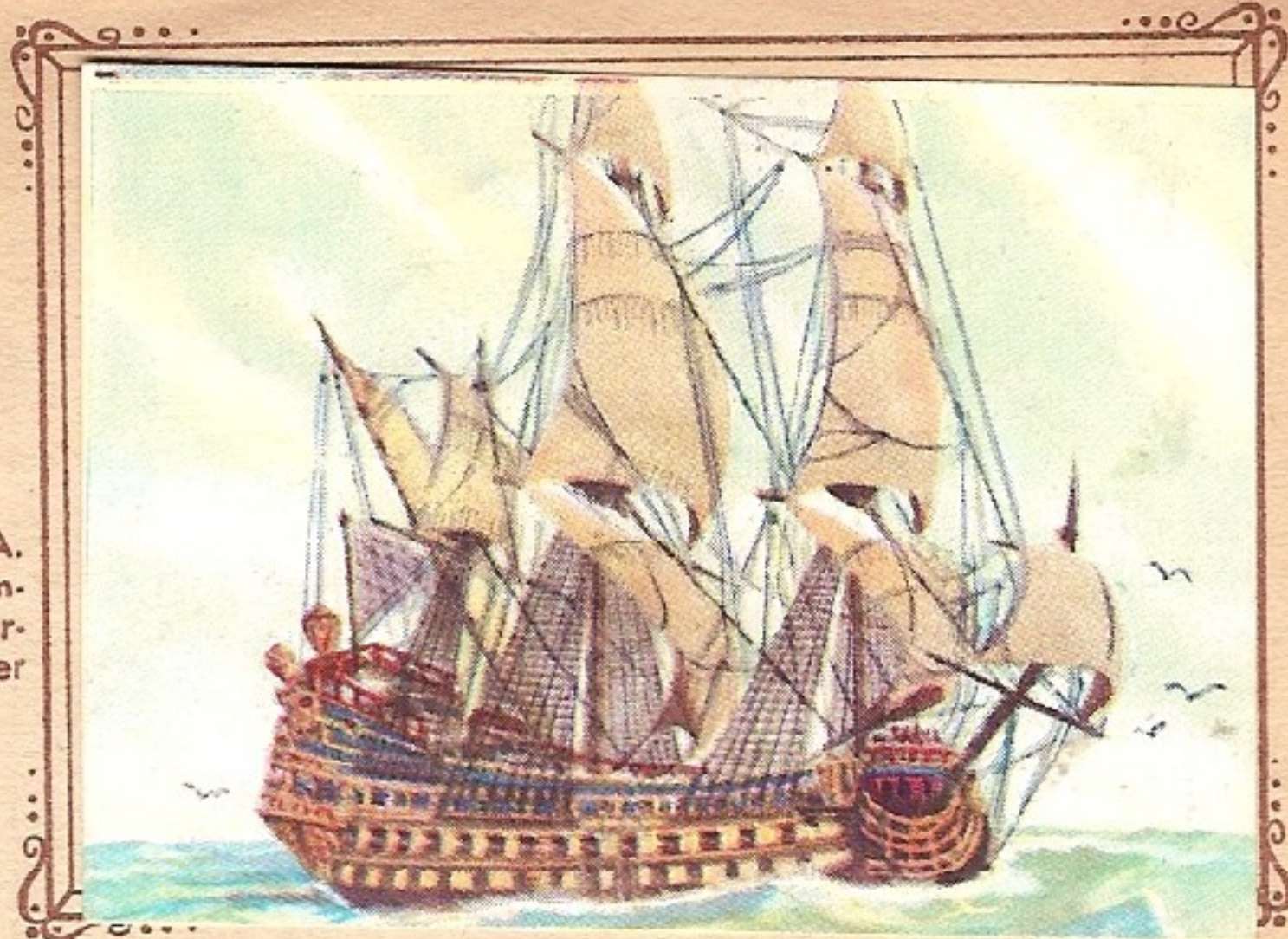
69 CARAVELLA «SANTA MARIA». Questa è la storica nave sulla quale Cristoforo Colombo compì il suo viaggio verso il Continente nuovo: non raggiungeva le 250 tonn. di stazza.



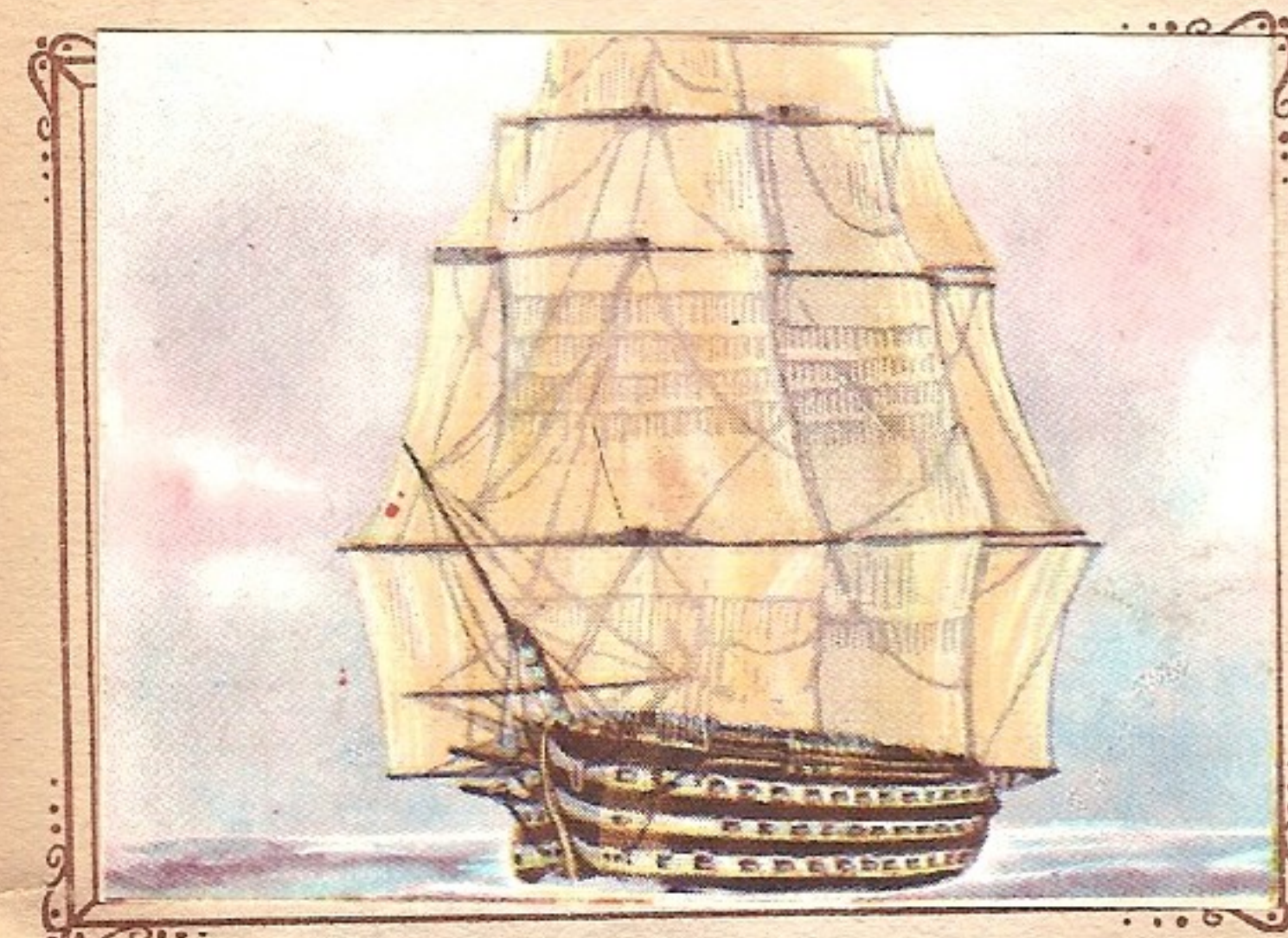
70 MIRAGLIA FRANCESE TRAFALGAR. Imponente è questa nave, più che per la sua mole, per la pagina di storia che resta tutt'ora a testimoniare e che il suo nome chiaramente dice quale sia.



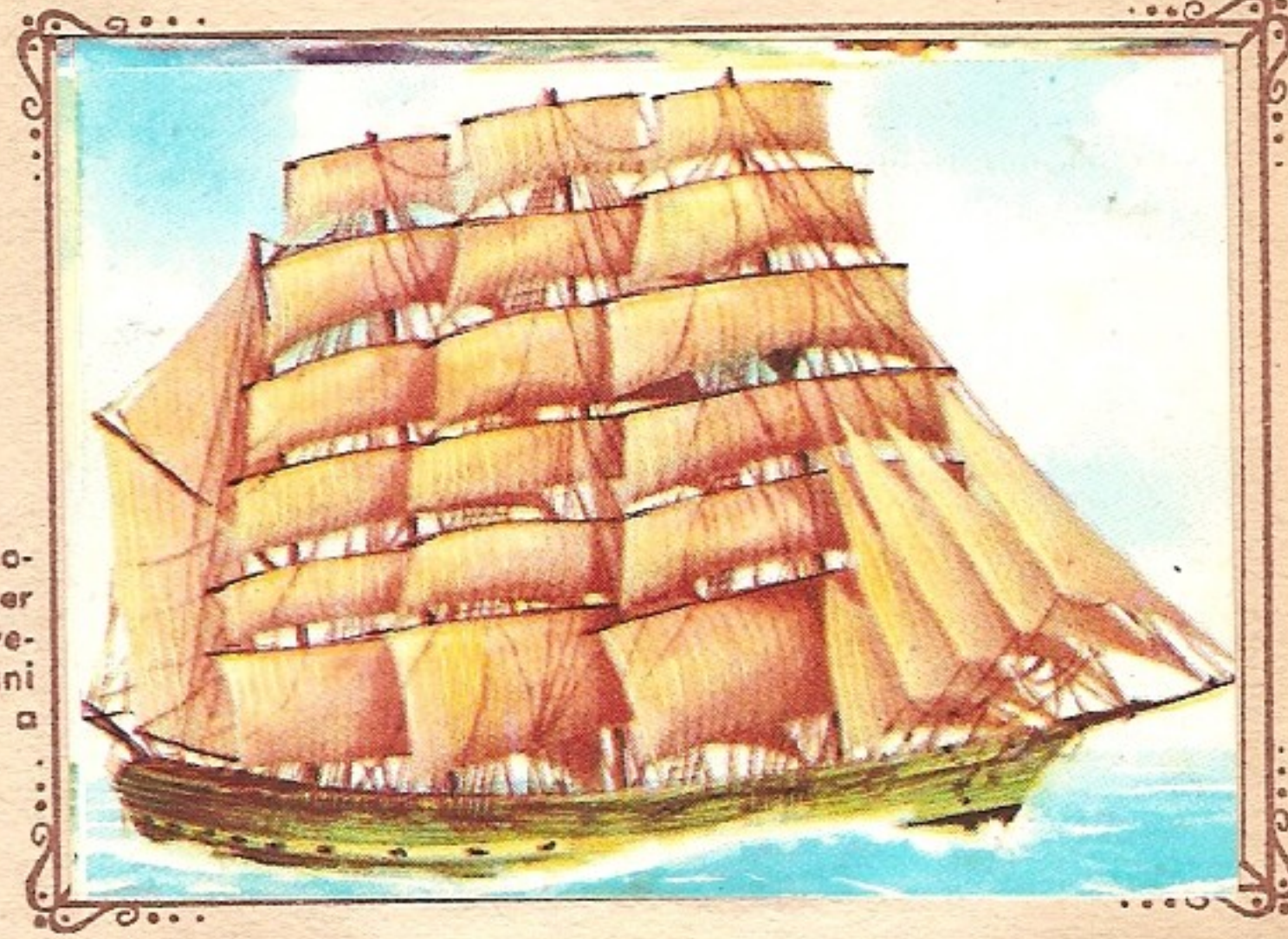
71
VASCELLO. Navi studiate per il massimo sfruttamento della vela, per la più agevole manovrabilità, e nella quale vennero compendiate tutte le esperienze marinare.



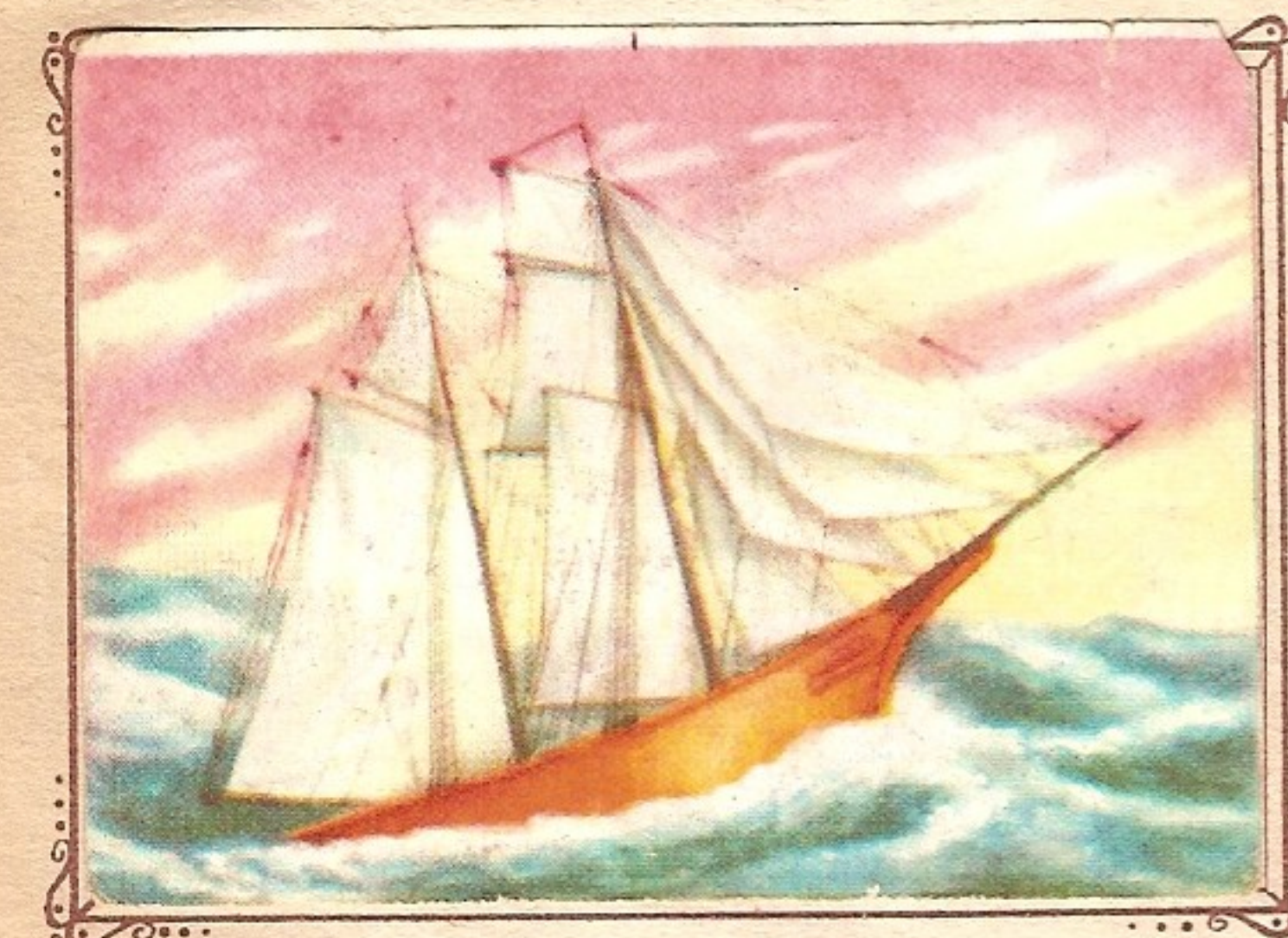
72
VASCELLO FRANCESE DI LINEA. Questo è uno dei maggiori esemplari in servizio. Tre sono gli ordini segnati dalle file di portelli per le bocche da fuoco.



73
VASCELLO DI LINEA A TRE PONTI. Veramente imponente è la mole di questo vascello dell'ottocento, capolavoro della industria navale, armato di ben centoventi cannoni!



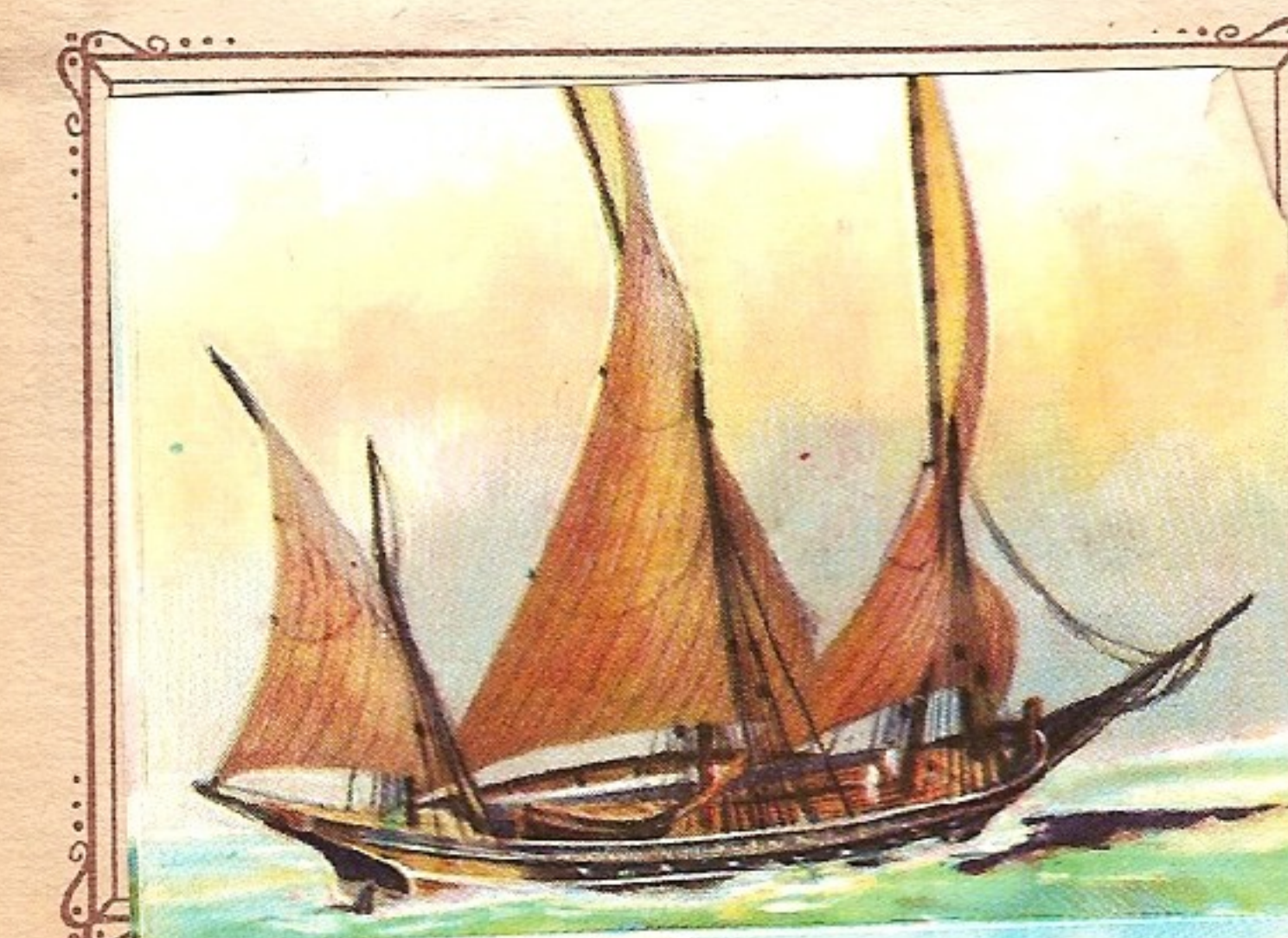
74
VELIERO. Quasi trecento uomini dovevano agire simultaneamente per far compiere una manovra a velieri grossi come questo: su ogni pennone lavoravano da trenta a quaranta uomini.



75
BRIGANTINO. Naviglio del tipo leggero, dotato di abbondante velatura, entrò in uso nel secolo XIV ed ebbe molta fortuna perché raggiungeva buone velocità.



76
CORVETTA. Imbarcazione a vela di linea leggera a latta andatura, impiegata sia per il trasporto di merci che per azioni di guerra; staziona da 150 a 300 tonn.



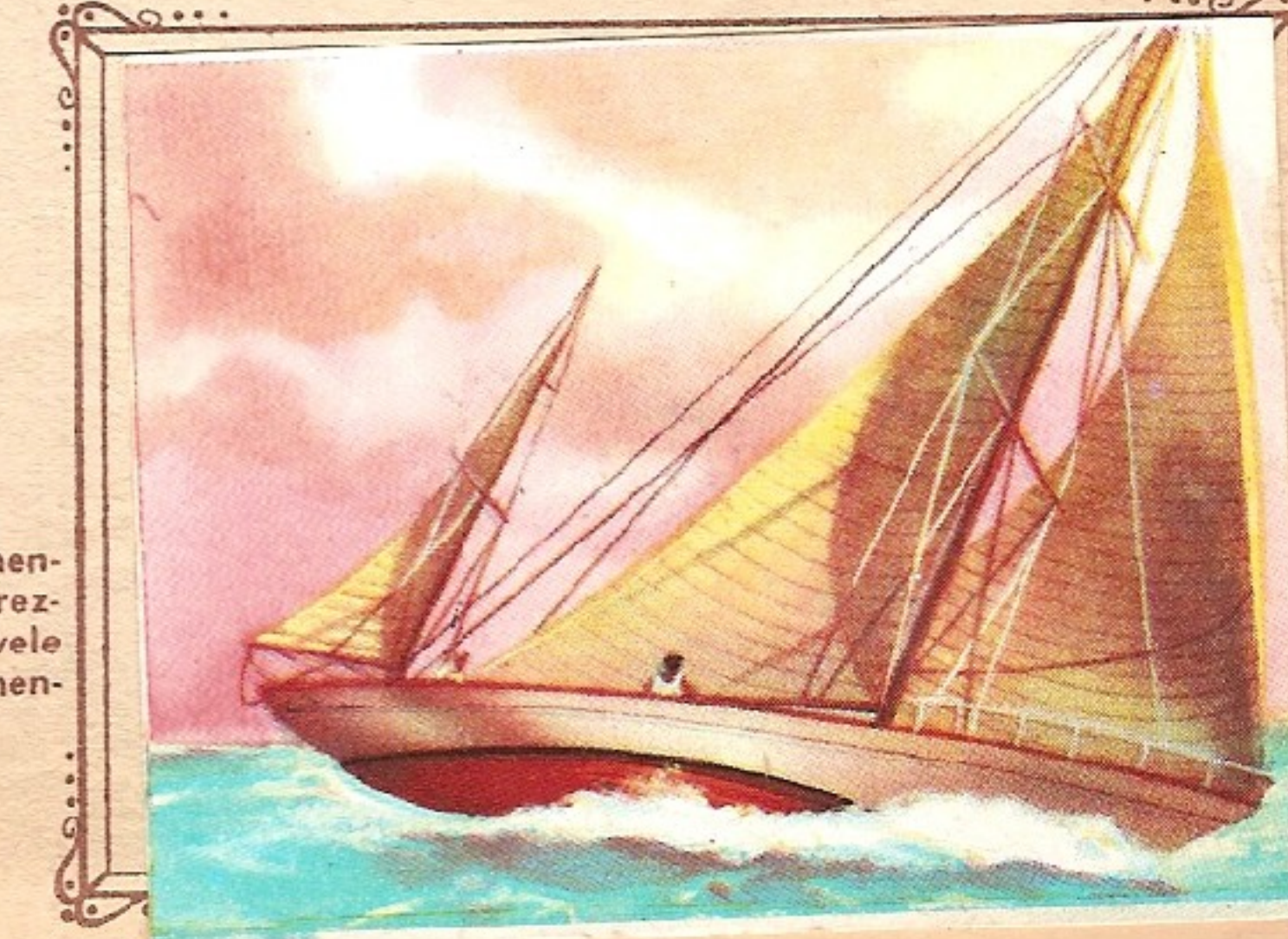
77
SCIABECCO CORSARO. In seguito alle sconfitte subite sui mari ad opera di Nelson, Napoleone adottò queste veloci imbarcazioni ridotte che, però, erano potentemente armate.



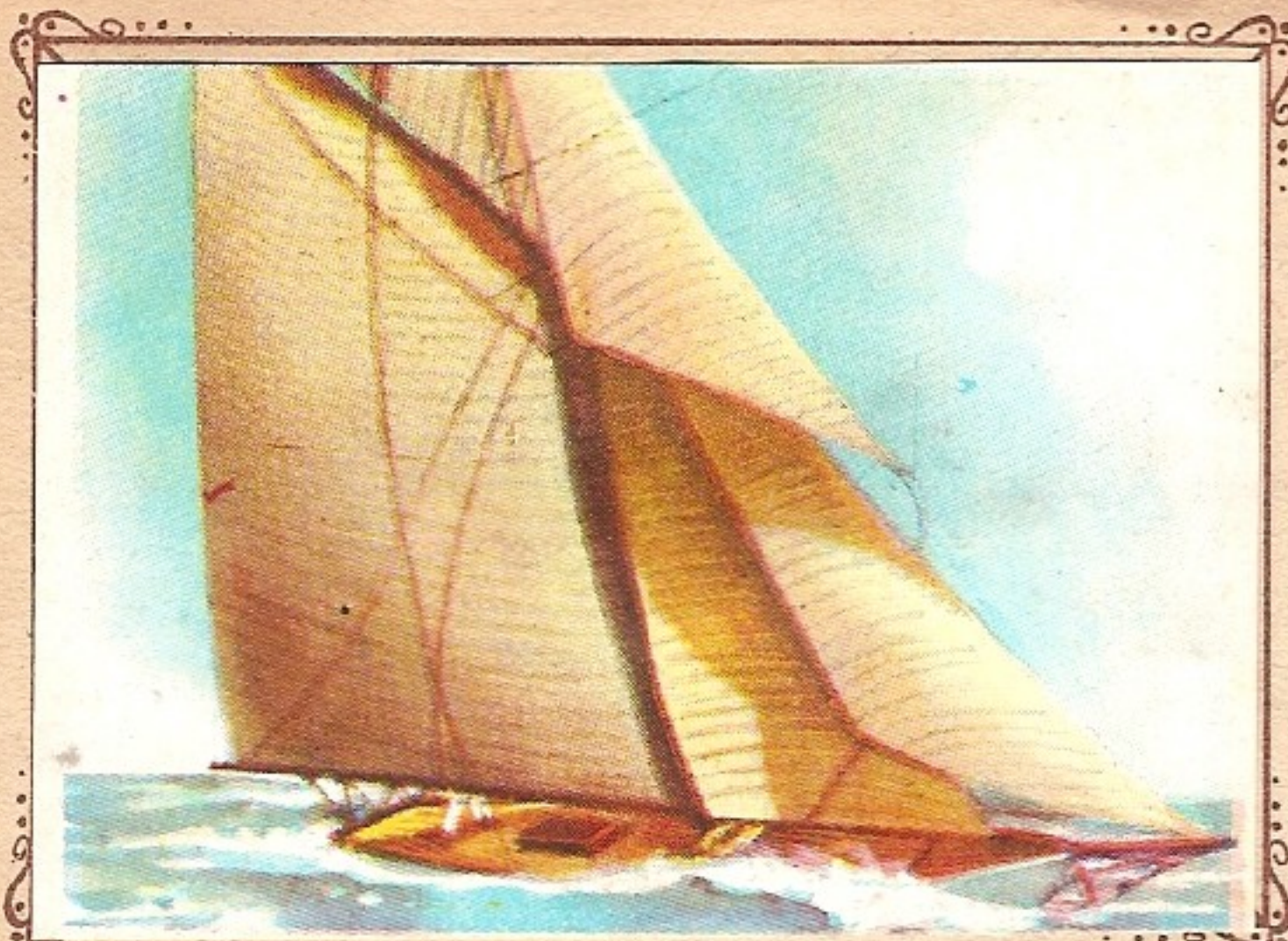
78
SLOOP. È una piccola imbarcazione assai maneggevole con l'albero spostato verso la prua, la qual cosa contribuisce ad imprimere ad essa una maggior velocità.



79
DINGHI. Piccola imbarcazione leggerissima tenuta in equilibrio da un contrappeso metallico unito alla chiglia retrattile. È assai facile da manovrare.



80
GOLETTA. Imbarcazione generalmente usata per diporto la cui attrezzatura velica è costituita da vele triangolari e da fiocchi, comunemente detta all'americana.



81

CUTTER. Classica imbarcazione da corsa. Navigare su questi scafi leggeri che sembrano quasi sommergersi significa ritrovare immutato l'antico fascino del mare.



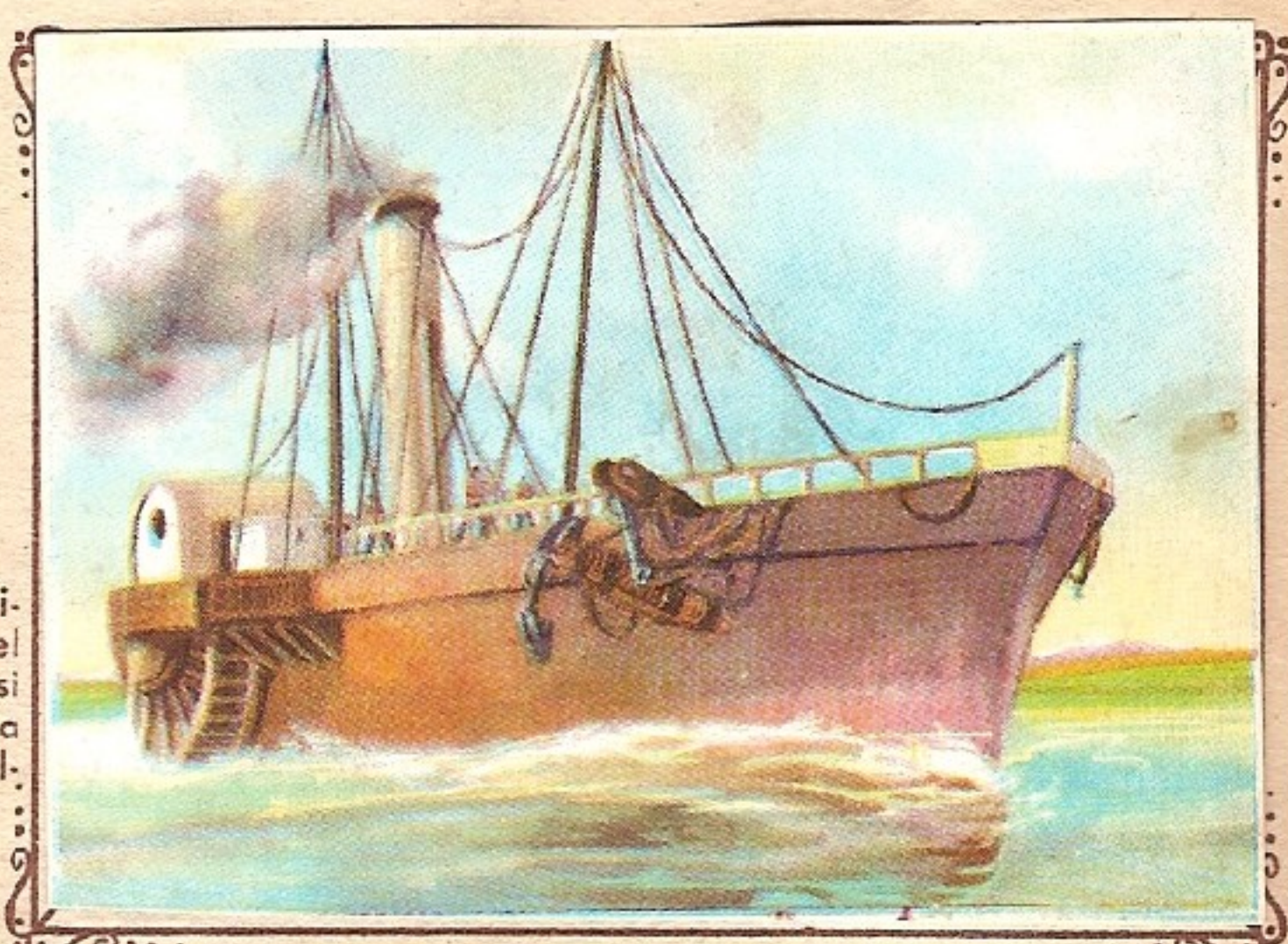
82

IOLE A 8. Imbarcazione esclusivamente impiegata nelle regate, su cui prendono posto otto vogatori ed un timoniere. Trae la sua origine dai canotti; è leggerissima.



83

BATTELO DI FULTON. Nel 1807 Fulton faceva costruire questo tipo di battello a vapore in cui la propulsione si otteneva mediante due ruote a pale, laterali allo scafo.



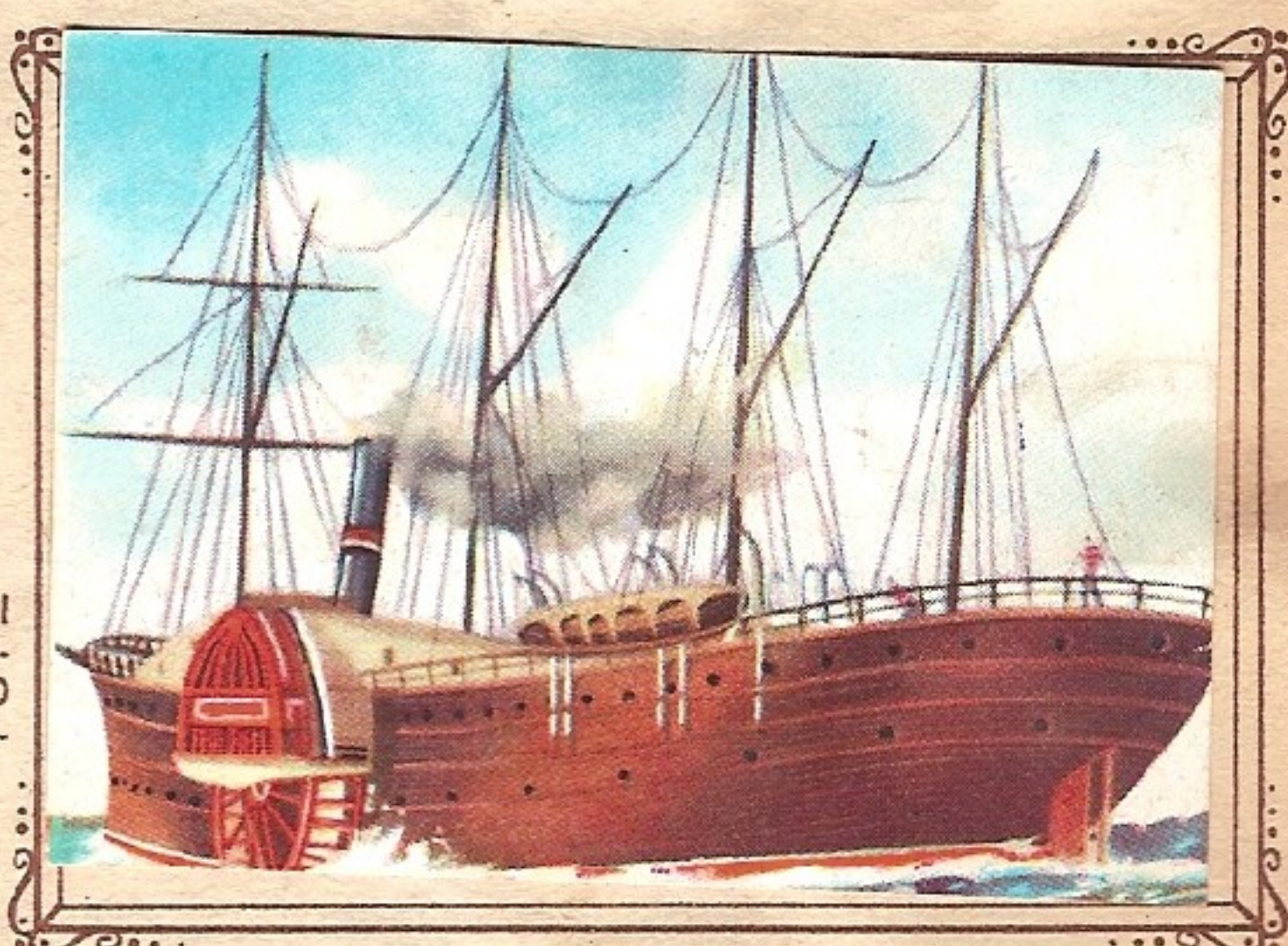
84

BATTELO A RUOTA. Con la navigazione sul Danubio, realizzata nel 1814 con questi battelli, il vapore si afferma decisamente e si avvia a divenire l'unico mezzo di propulsione.



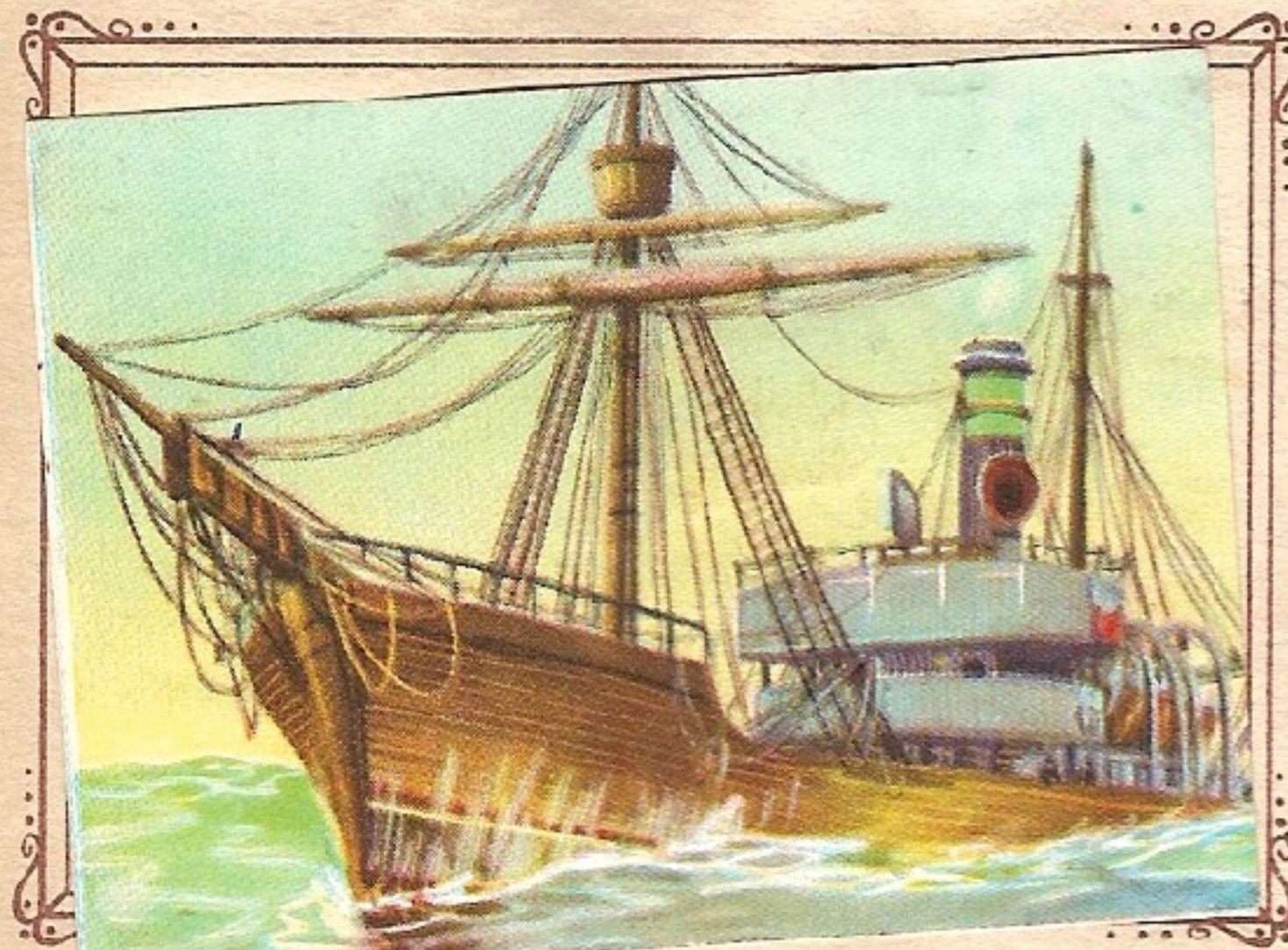
85

PIROSCAFO ITALIA. L'apogeo della vela coincide nell'ottocento con la apparizione di un fumoso scafo destinato a rivoluzionare la tecnica della navigazione: il piroscafo.



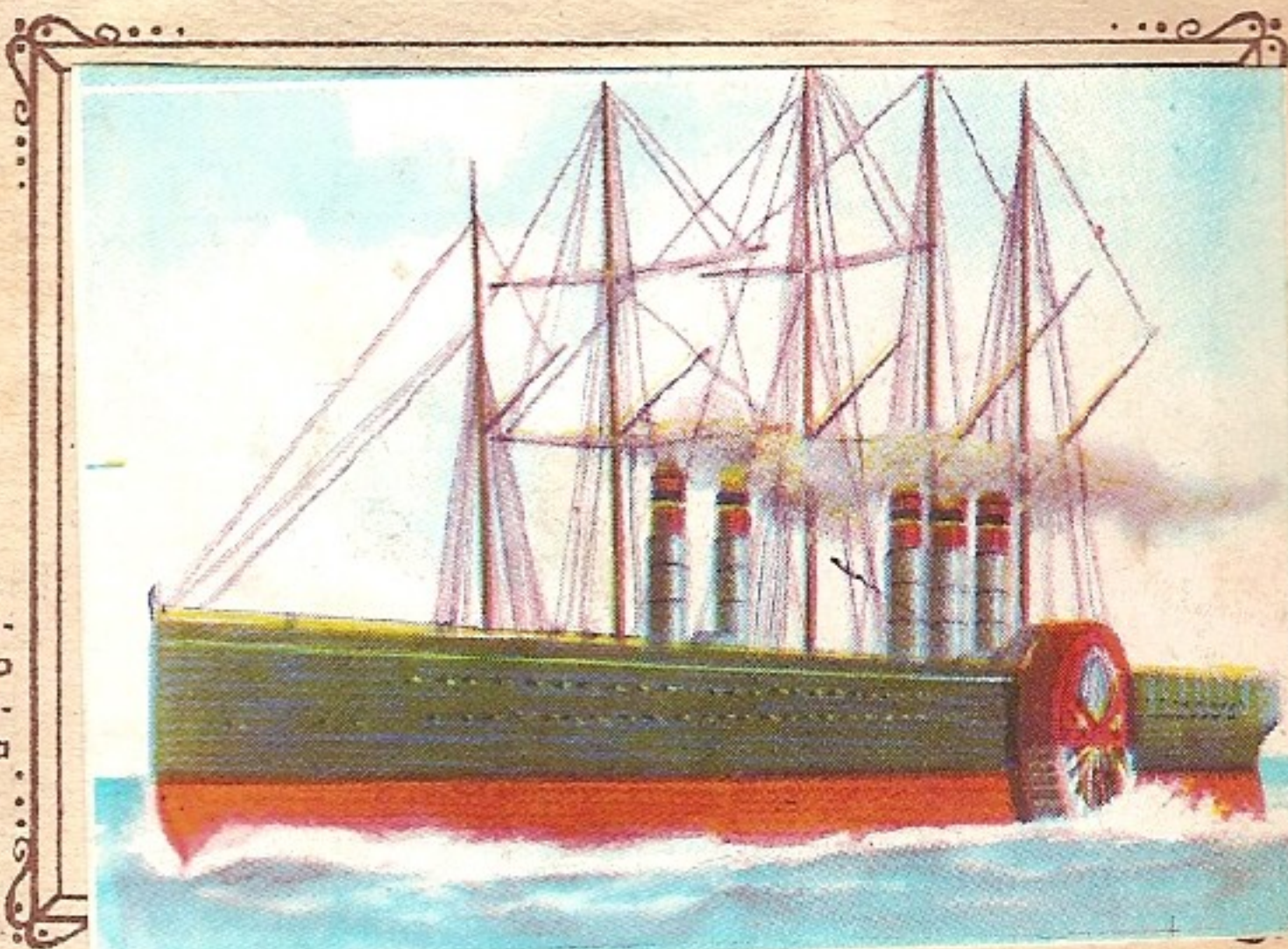
86

GREAT WESTERN. Con l'avvento del vapore, questo modesto transatlantico inglese a ruote, di sole 2300 tonnellate di stazza, riportò il primo record Inghilterra-America.



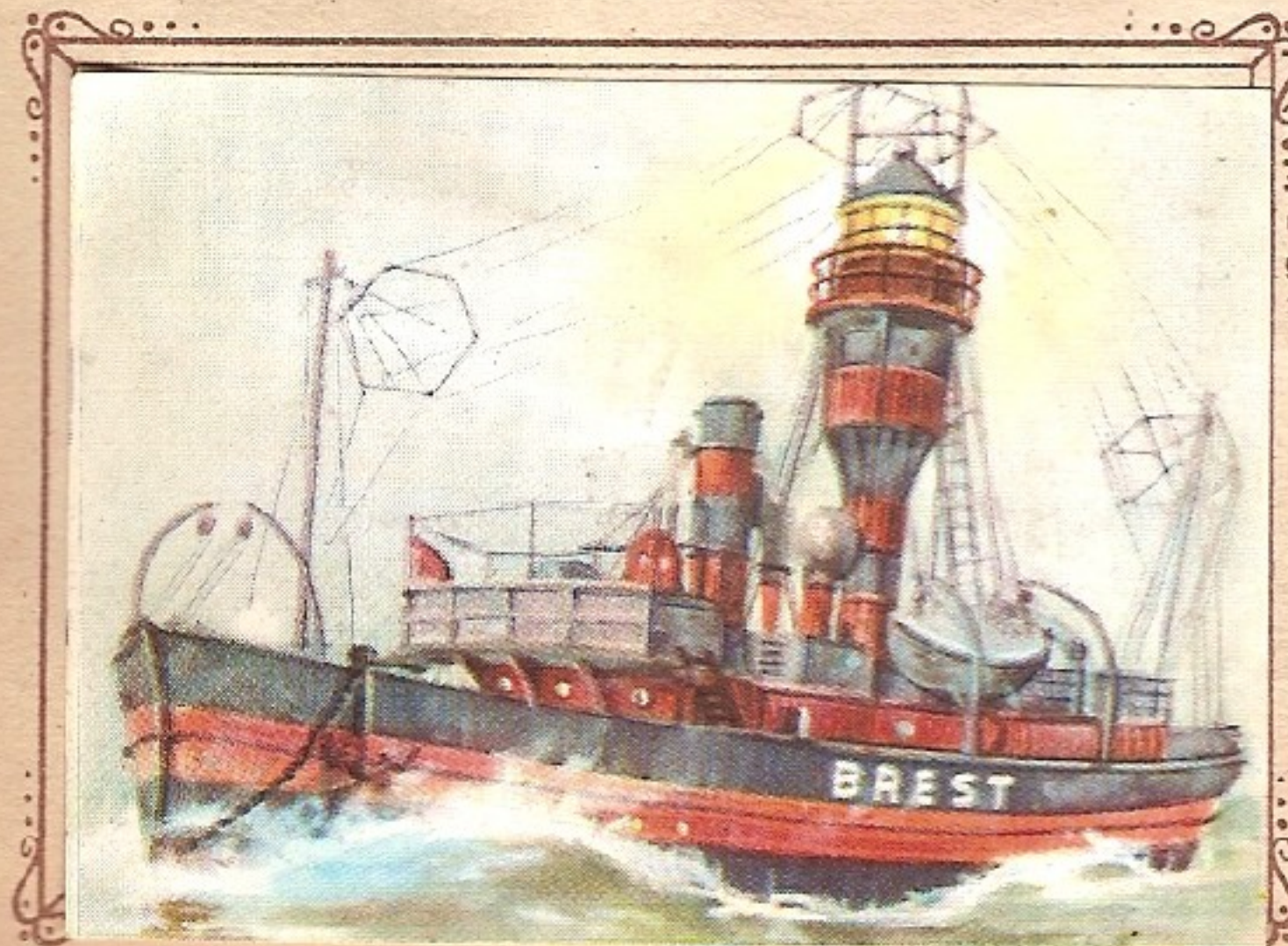
87

BALENIERA. Gli uomini di queste navi, lanciati alla pericolosa caccia dei grandi cetacei, conducevano una singolarissima vita, lontani da ogni porto per molti mesi.



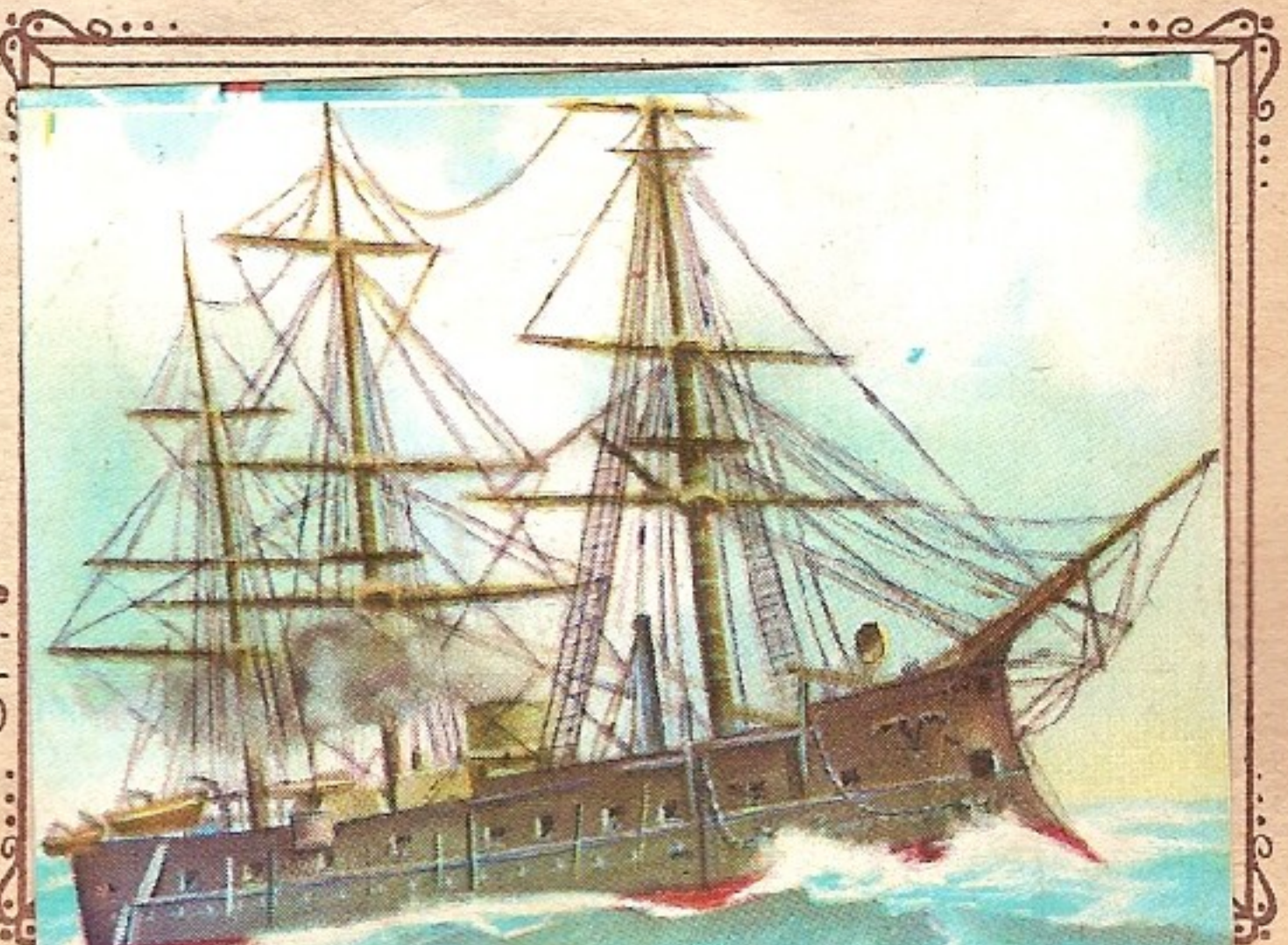
88

GREAT EASTERN. Nel 1854 l'industria navale inglese costruì il primo colosso del mare. Questa nave avanzava a ruote e a elica e stazzava 27.000 tonnellate.



89

NAVE-FARO. Nei mari del Nord le scogliere sono insidiose specialmente nelle giornate di nebbia. Per tale ragione vennero costruite queste modeste ma utili imbarcazioni.



90

OCEAN. Era una corazzata francese varata nel 1868, chiamata « a ridotta centrale » in quanto aveva le proprie artiglierie (cannoni da 270 mm.) piazzate vicino al fumaiolo.

91

IL MONITORE. È il primo tipo di nave da guerra concepita con moderni criteri ed armamenti. Si dimostrò efficace la sua utilizzazione come guarda-coste o vedetta.

92

FREGATA BLINDATA. Con l'avvento delle navi a vapore, nel 1858 venne disposto dalla Marina francese il primo equipaggiamento blindato a protezione delle navi da guerra.

93

INCROCIATORE. Velocità e vasto raggio d'azione sono le caratteristiche di queste navi della marina militare la cui missione bellica è di incrociare sulle rotte del nemico.

94

ZARA. Incrociatore pesante della Marina italiana. Faceva parte di una splendida serie di unità che nell'ultima guerra venne quasi totalmente distrutta.

95

CANNONIERA. Piccola nave armata, chiamata anche VEDETTA, usata nella sorveglianza delle coste, nell'interno dei golfi, sui fiumi e nelle acque di poca profondità.

96

CACCIA TORPEDINIERE. Nave di grande importanza bellica; le sue macchine imprimono allo snello scafo una forte velocità ed il suo armamento è completo e potente.

97

CACCIATORPEDINIERE. Sono unità chiamate « di copertura » perché generalmente usate come scorta ai convogli: sono assai veloci e dotate di una forte difesa controaerea.

98

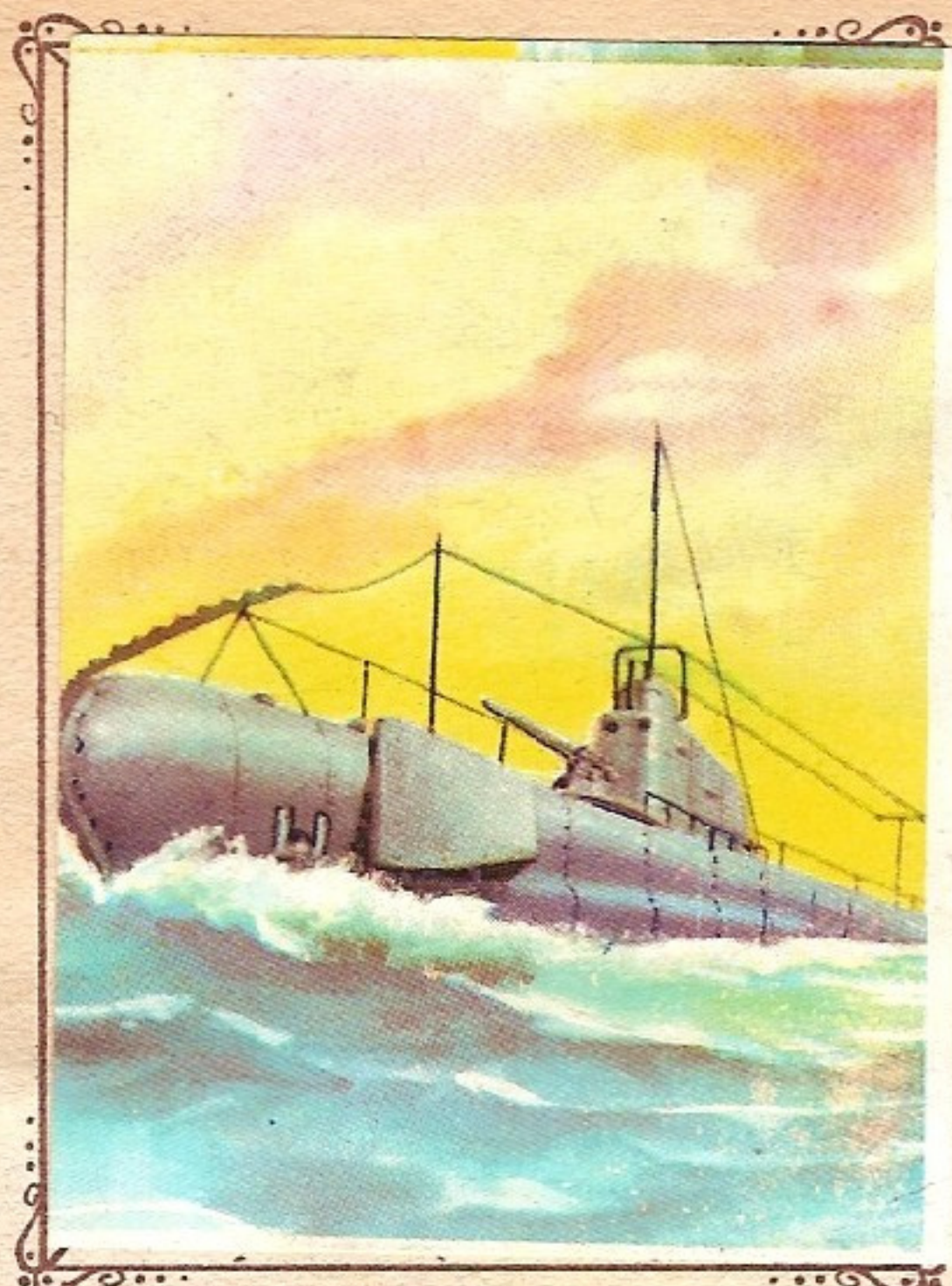
NELSON. Nave da battaglia inglese varata nel 1929. Assai singolare era la sistemazione dei cannoni, in tre torri corazzate girevoli, disposte a prora del ponte di comando.

99

CORAZZATA. Nave da guerra di grande mole, solidamente blindata, munita di potenti cannoni di lunga portata per bombardare a distanza; era come una « fortezza » sul mare.

100

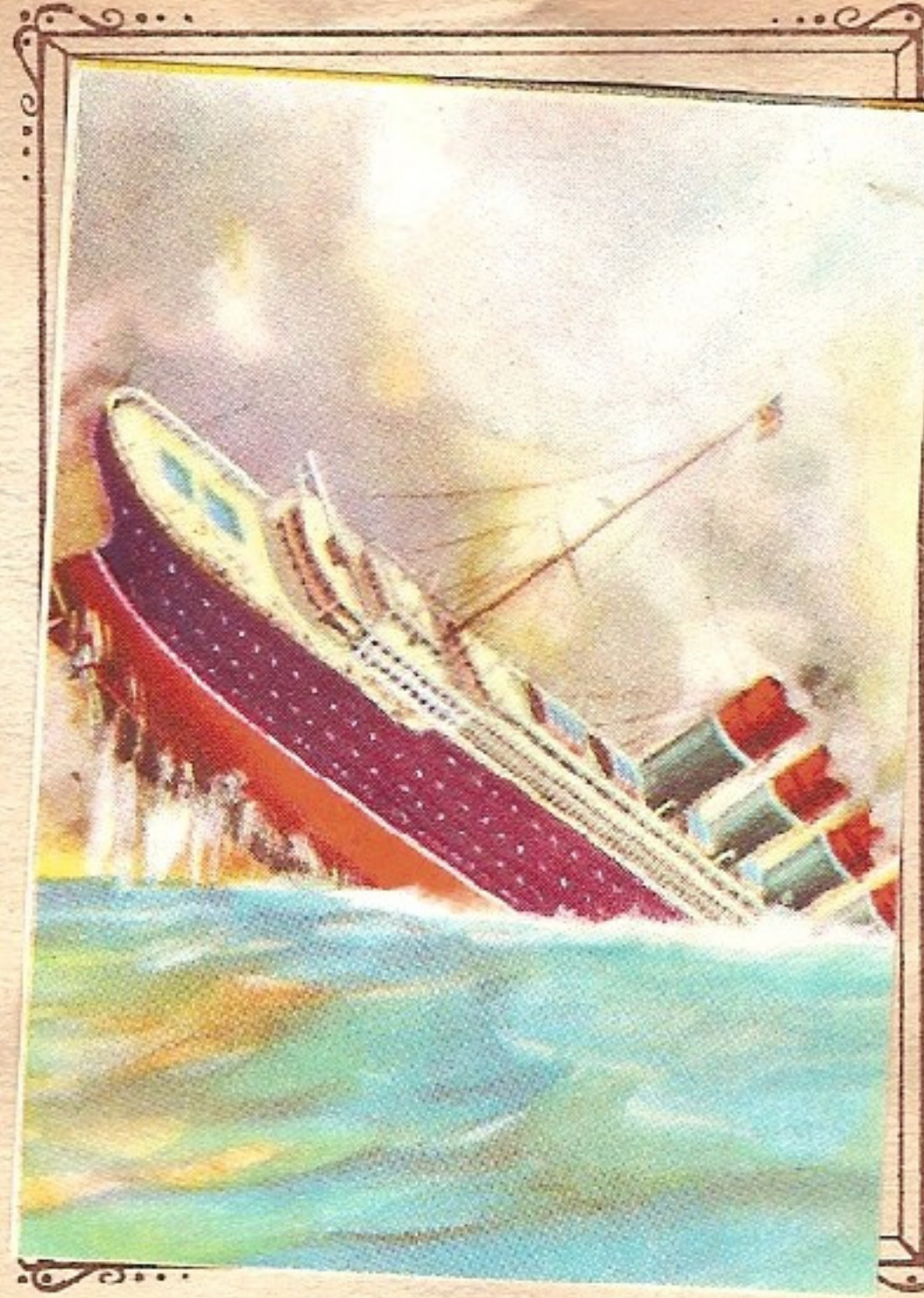
MAS. Ecco la prima forma di quest'italianissimo mezzo d'assalto legato a eroiche imprese, su cui più tardi, oltre ai due siluri, venne piazzato un cannonecino.



101 **SOMMERGIBILE DI LUNGA CROCIERA.** Capaci di raggiungere sempre maggiori profondità, queste unità subacquee sono dotate di due motori. Quello elettrico funziona in immersione.



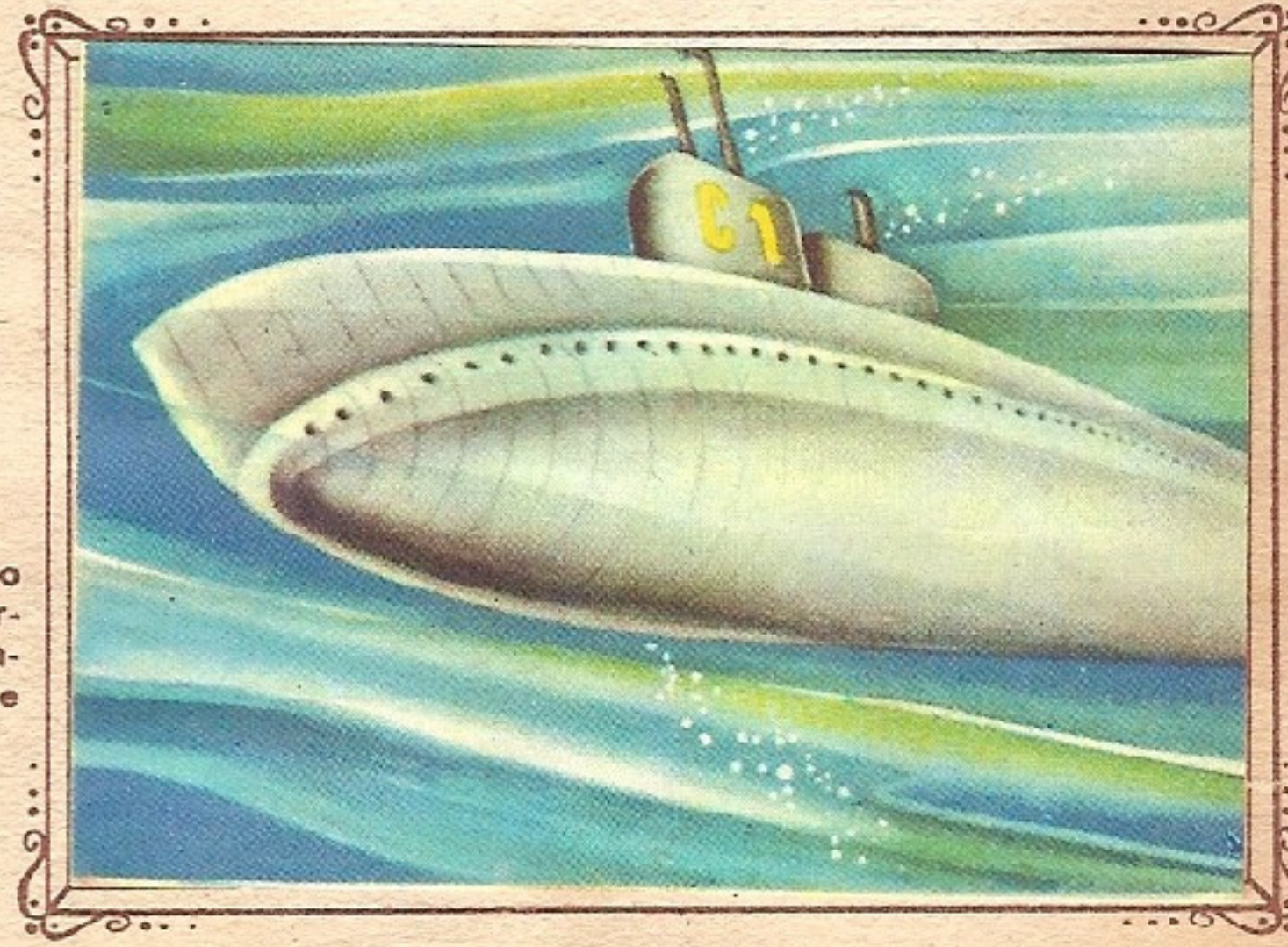
102 **VICTORY.** Questa è l'ardita imbarcazione che fu nave ammiraglia di Nelson nella famosa battaglia di Trafalgar. Con essa fu stroncato il sogno di conquista di Napoleone.



103 **LUSITANIA.** È questa una grande nave americana che venne colpita da un siluro tedesco. I sommergibili, terribili distruttori del mare, erano entrati in azione (1914).



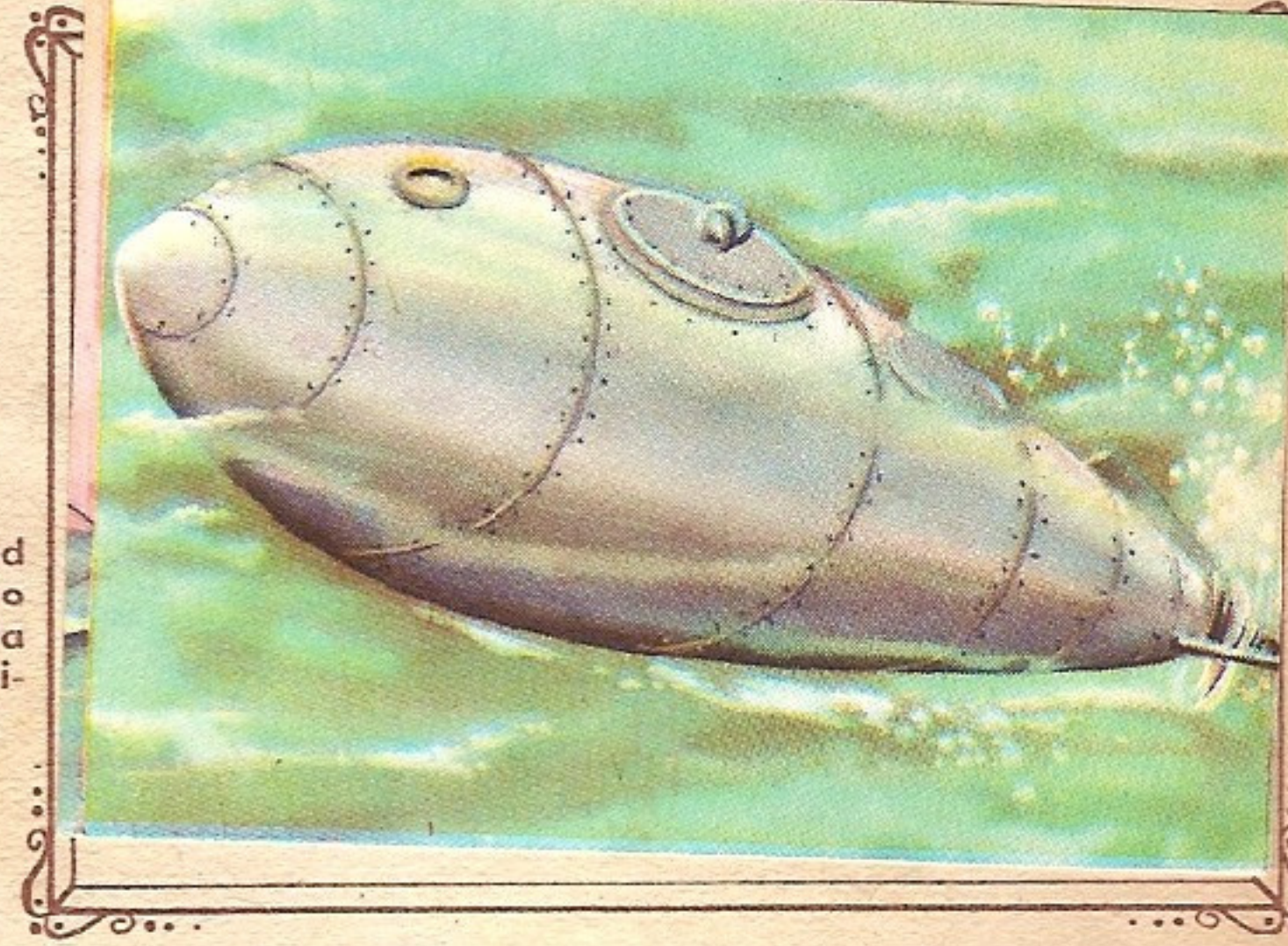
104 **MAS.** Deve il suo nome al motto dannunziano « Memento Audere Semper ». Prettamente italiana, è una torpediniera in miniatura e fu protagonista di leggendarie imprese.



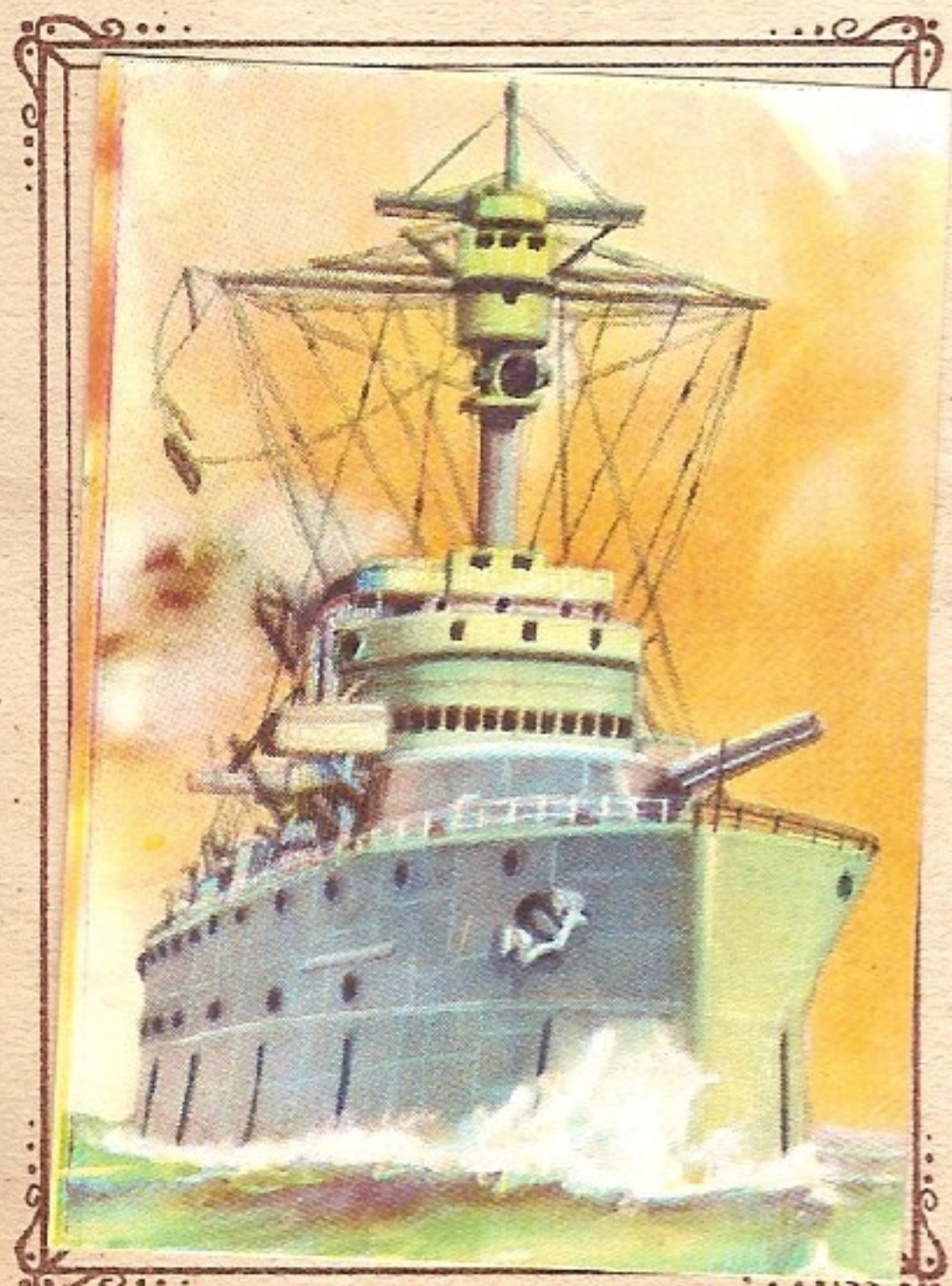
105 **SOTTOMARINO.** Navaglio attrezzato per la guerra, si immerge e riemerge su comando di leve di profondità. Il suo occhio è il periscopio e le sue armi sono i siluri.



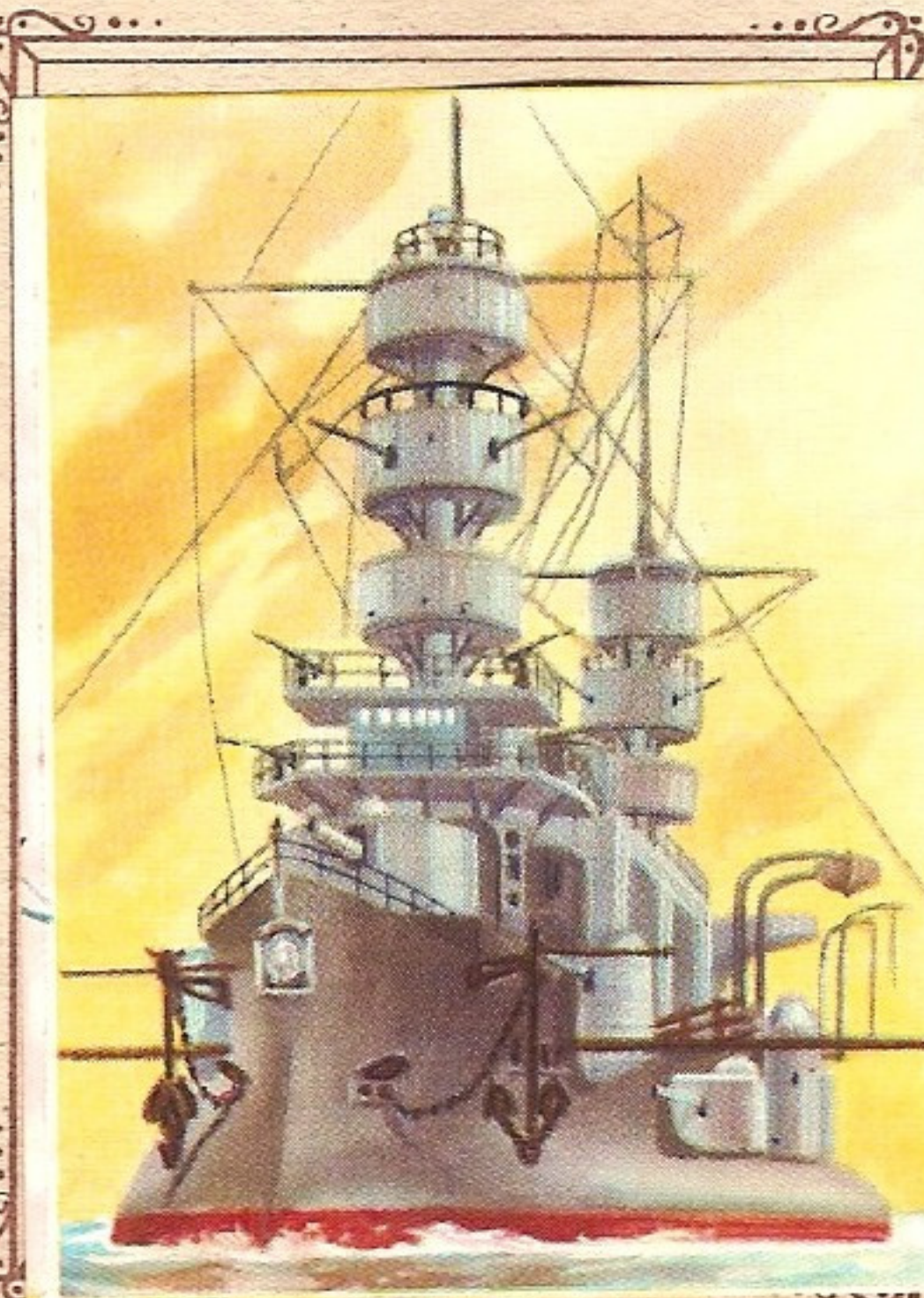
106 **LANCIA TORPEDINIERA.** Rapidissima nell'azione, utile per attacchi di sorpresa, è efficacissima nella guerra contro i sommergibili. Dodici sono gli uomini di bordo.



107 **SOTTOMARINO.** Siamo nel 1863 ed è questo il primo tipo di navaglio subacqueo: venne usato nella guerra di secessione. Il sottomarino navigava sott'acqua a fior d'acqua.



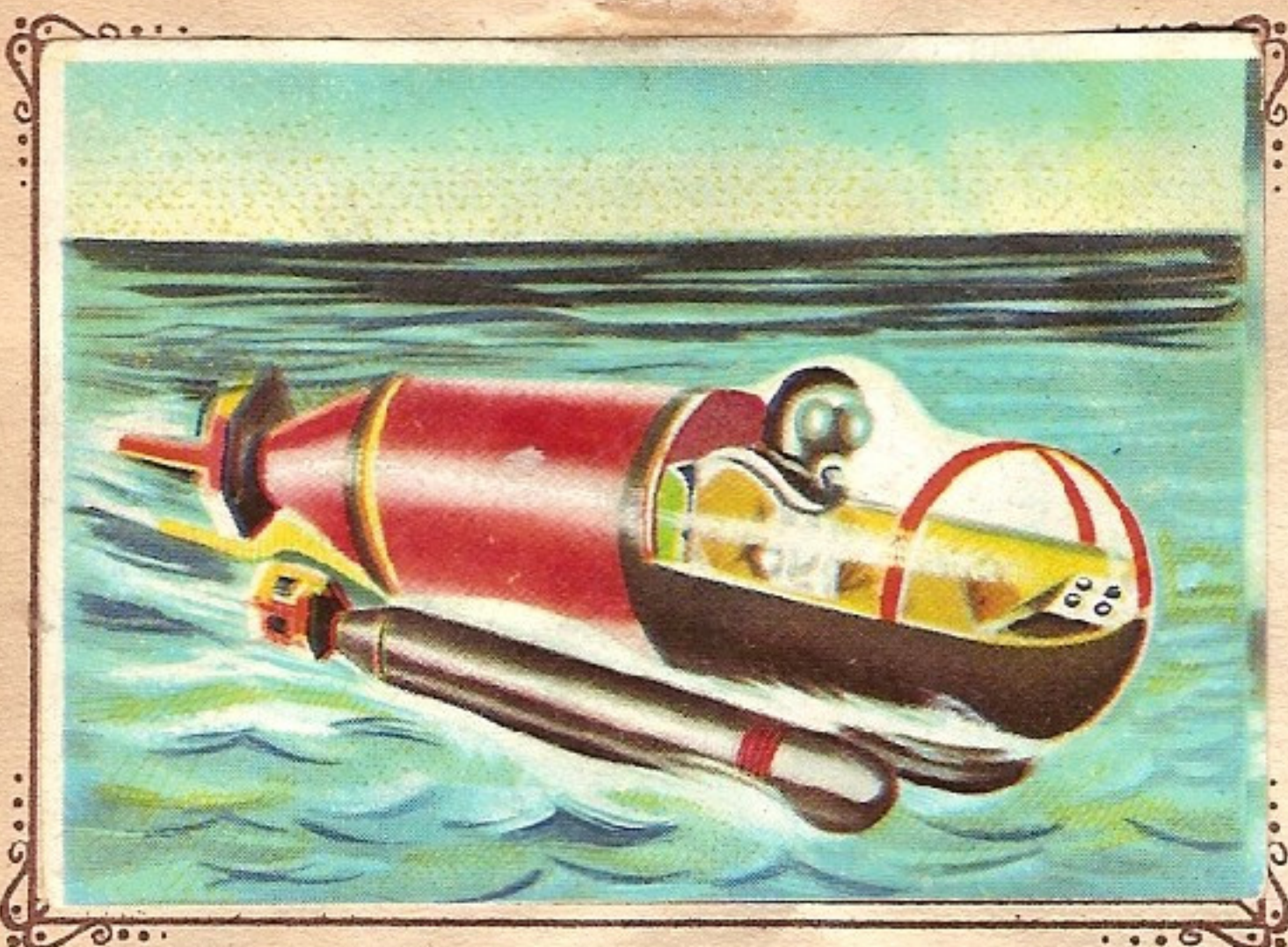
108 **CORAZZATA TASCABILE.** Per i limiti del tonnellaggio imposto dal trattato di Versailles, i tedeschi ricorsero alla costruzione di queste meravigliose piccole navi.



109 **CORAZZATA CARLO MARTELLO.** Tipo di nave corazzata della fine dell'Ottocento, armata di moltissimi cannoni tanto da sembrare (vista di fronte) una fortezza galleggiante.



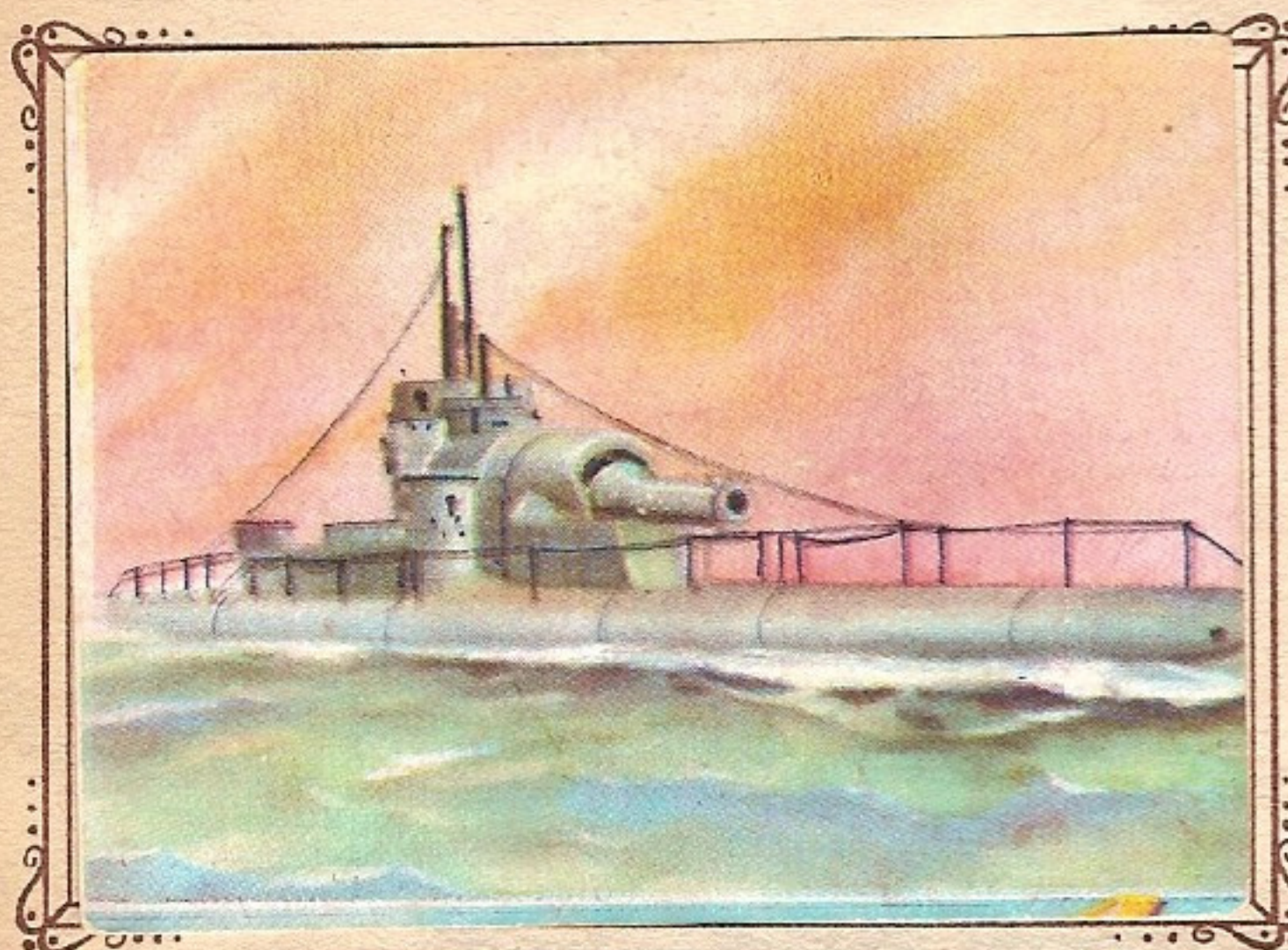
110 **MISSOURI.** Corazzata americana classificata fra i più grossi colossi del mare; il numero e la potenza dei suoi cannoni fanno di essa una gigantesca fortezza.



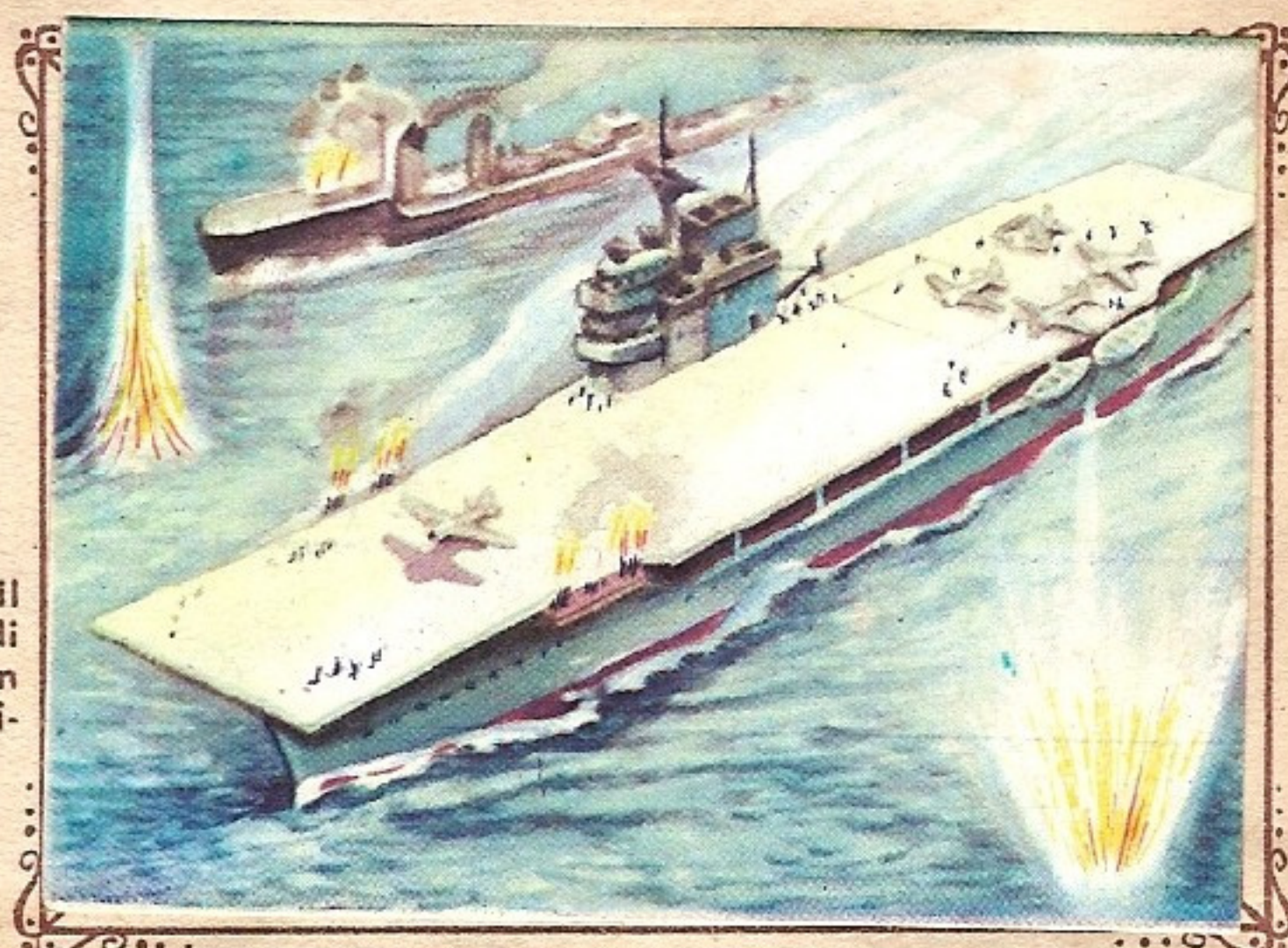
111
SILURO UMANO. Ordigno sottomarino tedesco. E' pilotato da un uomo in scafandro racchiuso in una cabina di vetro la quale viene catapultata prima dello scoppio.



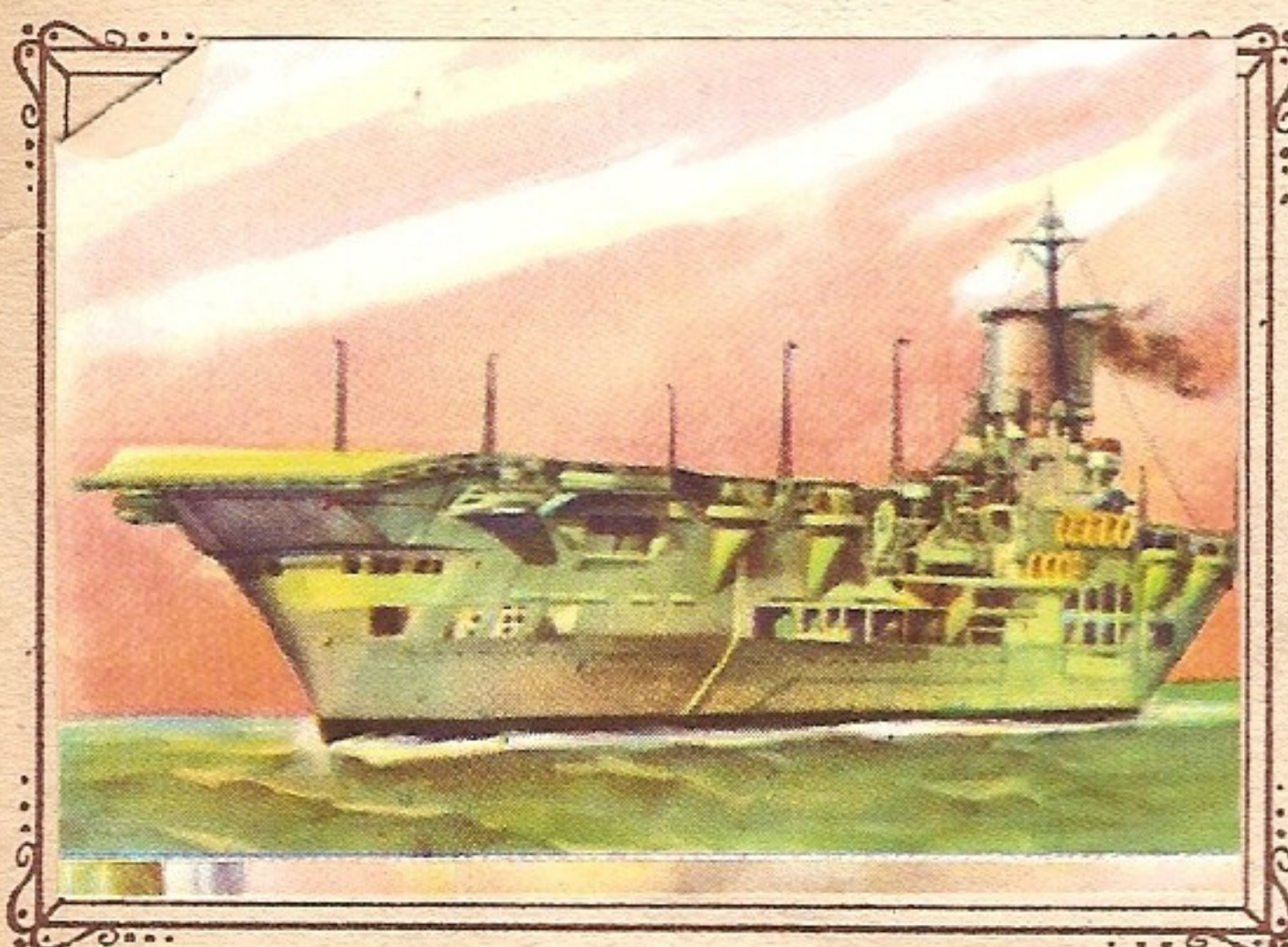
112
SILURO UMANO. I marinai lo hanno chiamato «maiale». E' un mezzo d'assalto subacqueo italiano che viene guidato in prossimità del bersaglio: qui i piloti si sganciano.



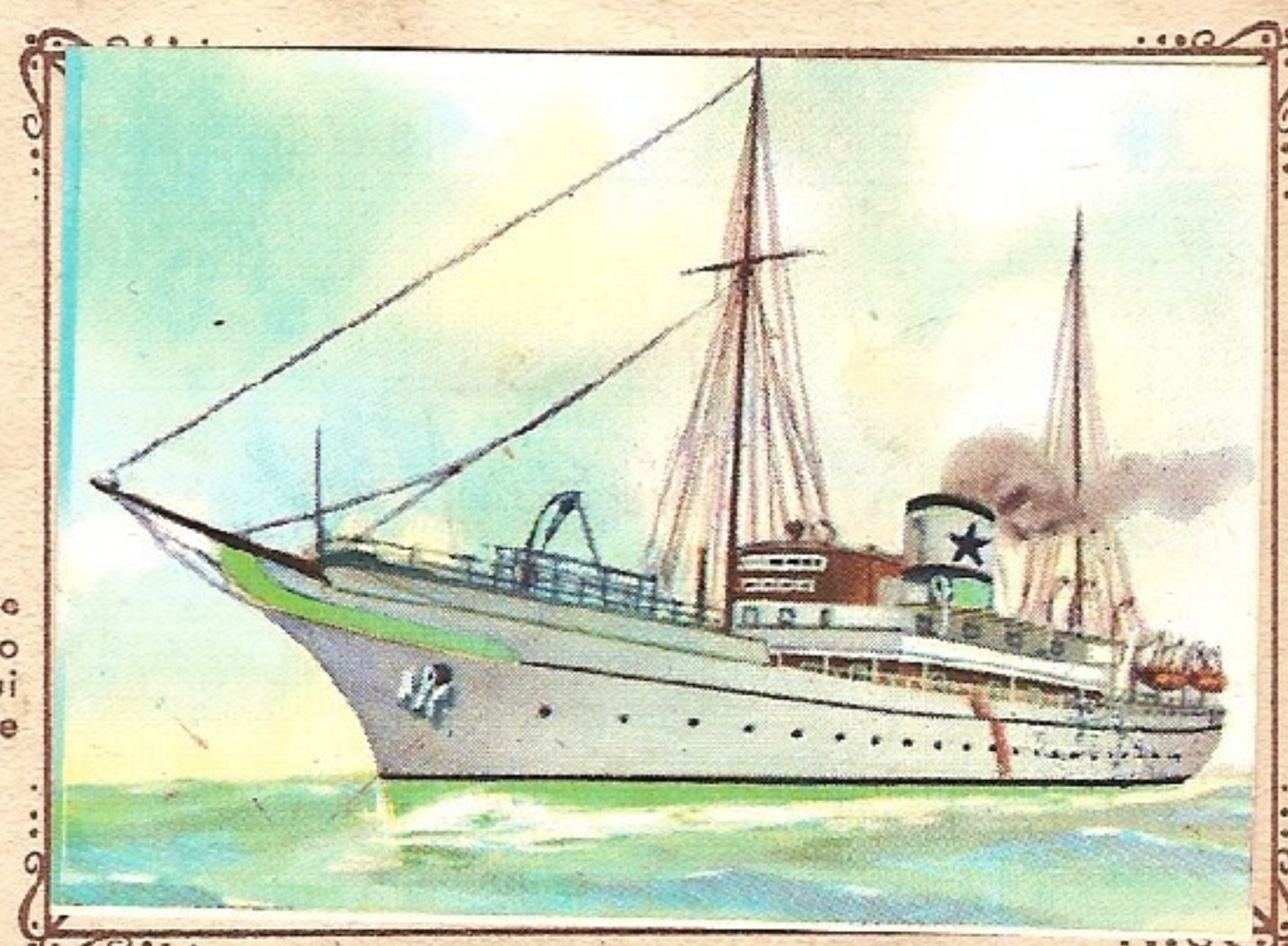
113
SOMMERGIBILE INGLESE. Queste unità che spesso dovevano percorrere lunghissimi tragitti vennero dotate di una torretta capace di contenere un aereo.



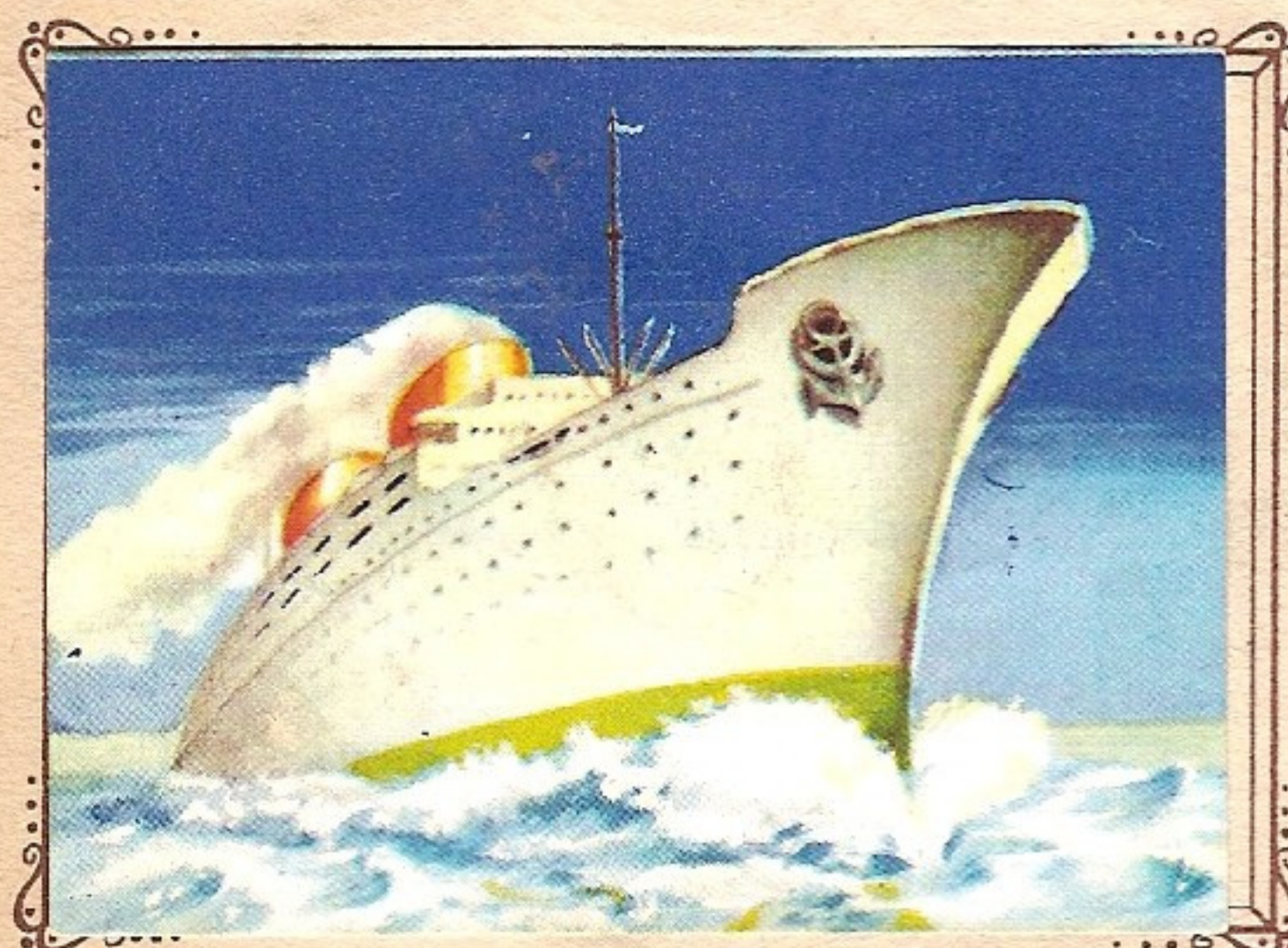
114
PORTAEREI. Nave costruita per il trasporto degli aerei, completa di pista di lancio ed atterraggio. È un piccolo aerodromo galleggiante, utilissimo e prezioso.



115
PORTAEREI. La portaerei è un vero aeroporto galleggiante: con essa si ha la possibilità di seguire e rifornire aerei dovunque, aumentando notevolmente il loro raggio d'azione.



116
PANFILO. La ideale imbarcazione per crociere di piccolo cabotaggio è il panfilo leggero e veloce, in cui la costruzione unisce l'eleganza alle massime comodità.



117
TRANSATLANTICO. Tutte le Compagnie di Navigazione del mondo dispongono di queste grosse navi per il trasporto di merci e passeggeri attraverso itinerari e rotte prestabiliti.



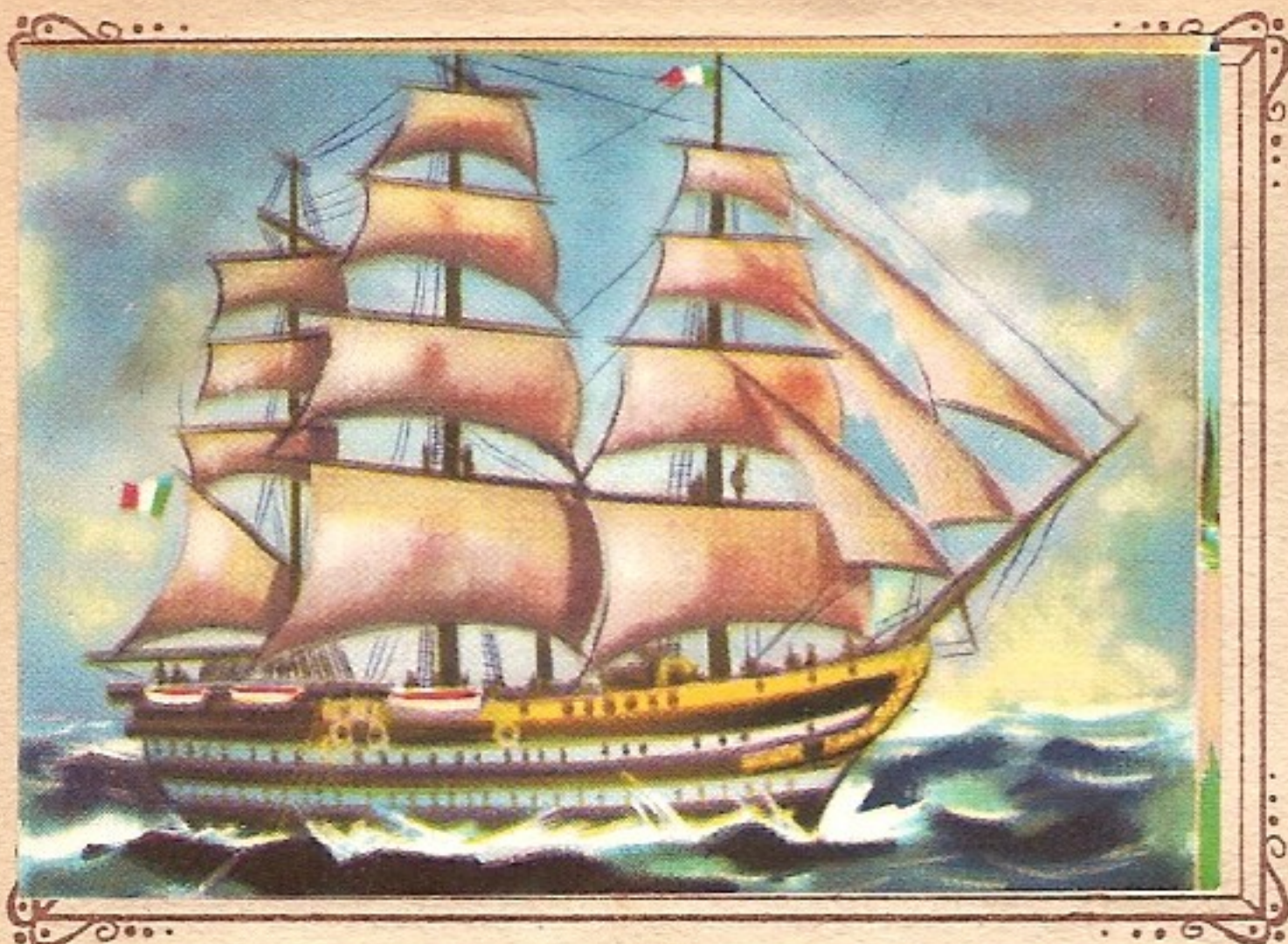
118
CONTE GRANDE. Moderno piroscafo di linea di costruzione italiana. Stazza 24.000 tonnellate, ha 500 uomini di equipaggio e può portare fino a 1600 passeggeri.



119
AUSTRALIA. Motonave del Lloyd Triestino; è fra le più moderne e complete in linea, quasi da poter essere citata quale modello. Raggiunge la velocità di 18 miglia.

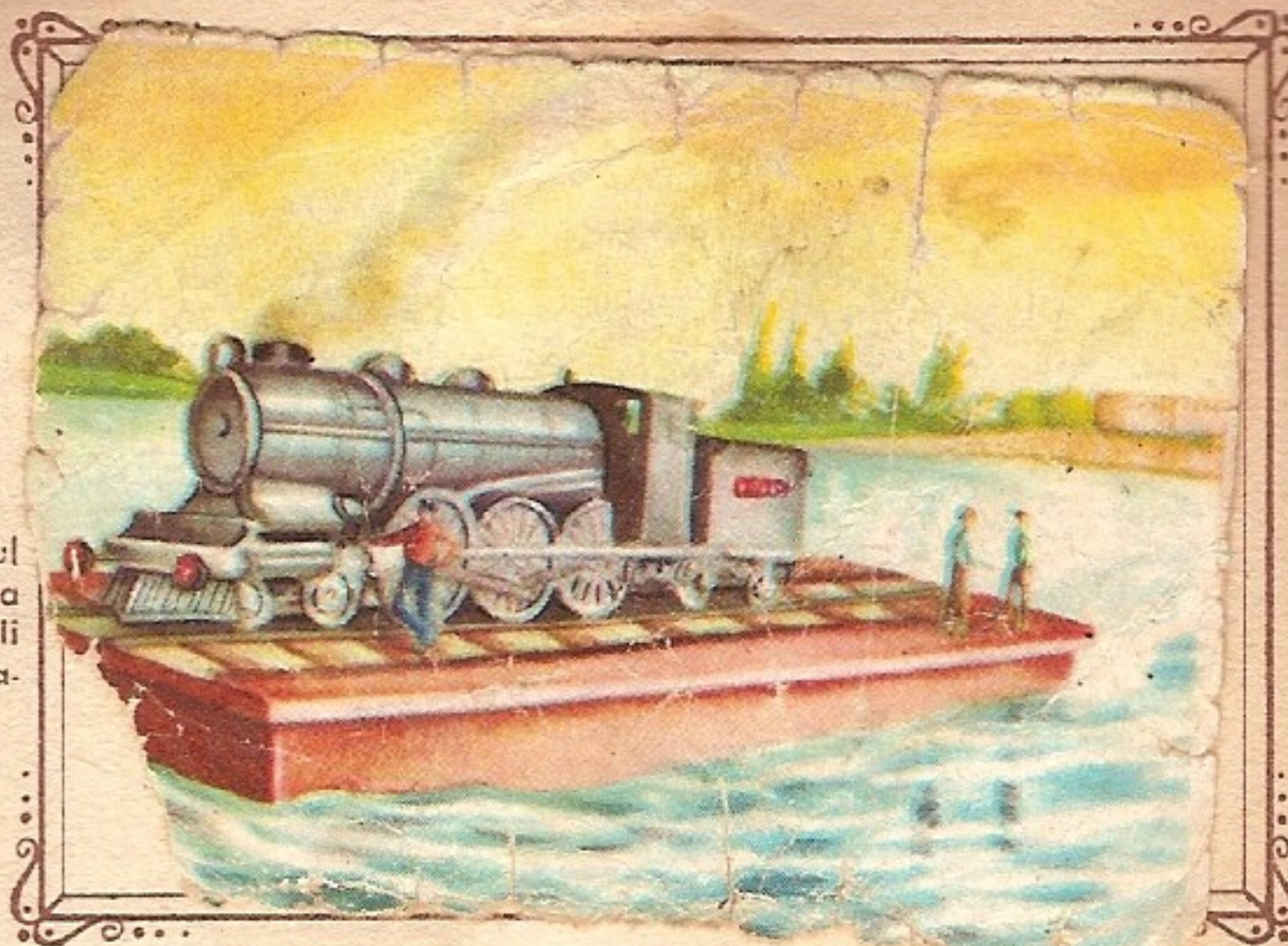


120
BARCA A VELA. Antica è l'origine di queste barche distinte in vari tipi a seconda del numero e ampiezza delle vele; oggi vengono quasi esclusivamente usate per diporto.



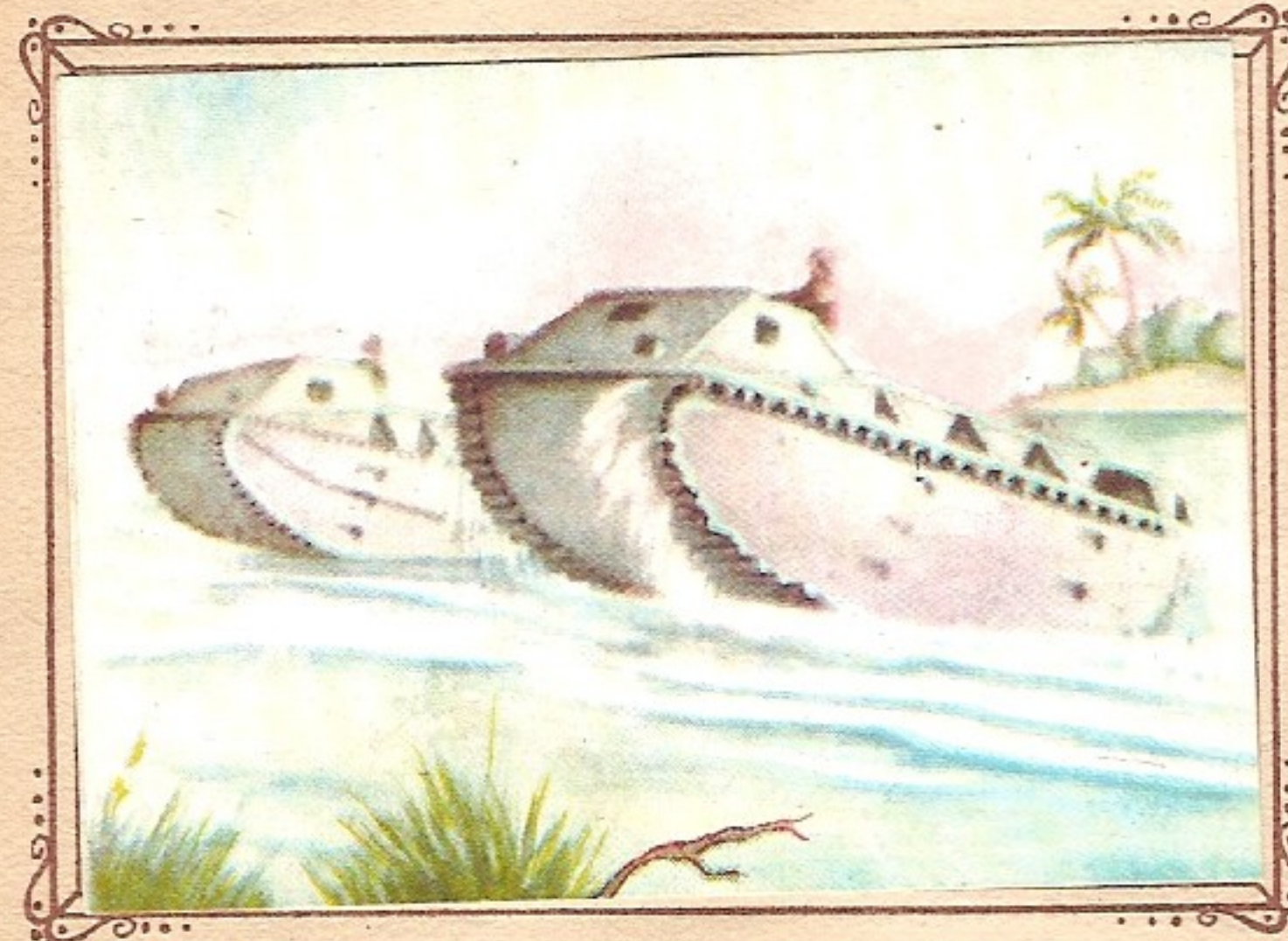
121

AMERIGO VESPUCCI. Nave - Scuola dell'Accademia Navale di Livorno. Su di essa, istruendosi alla complessa manovra, vengono addestrati i marinai che diventeranno ufficiali.



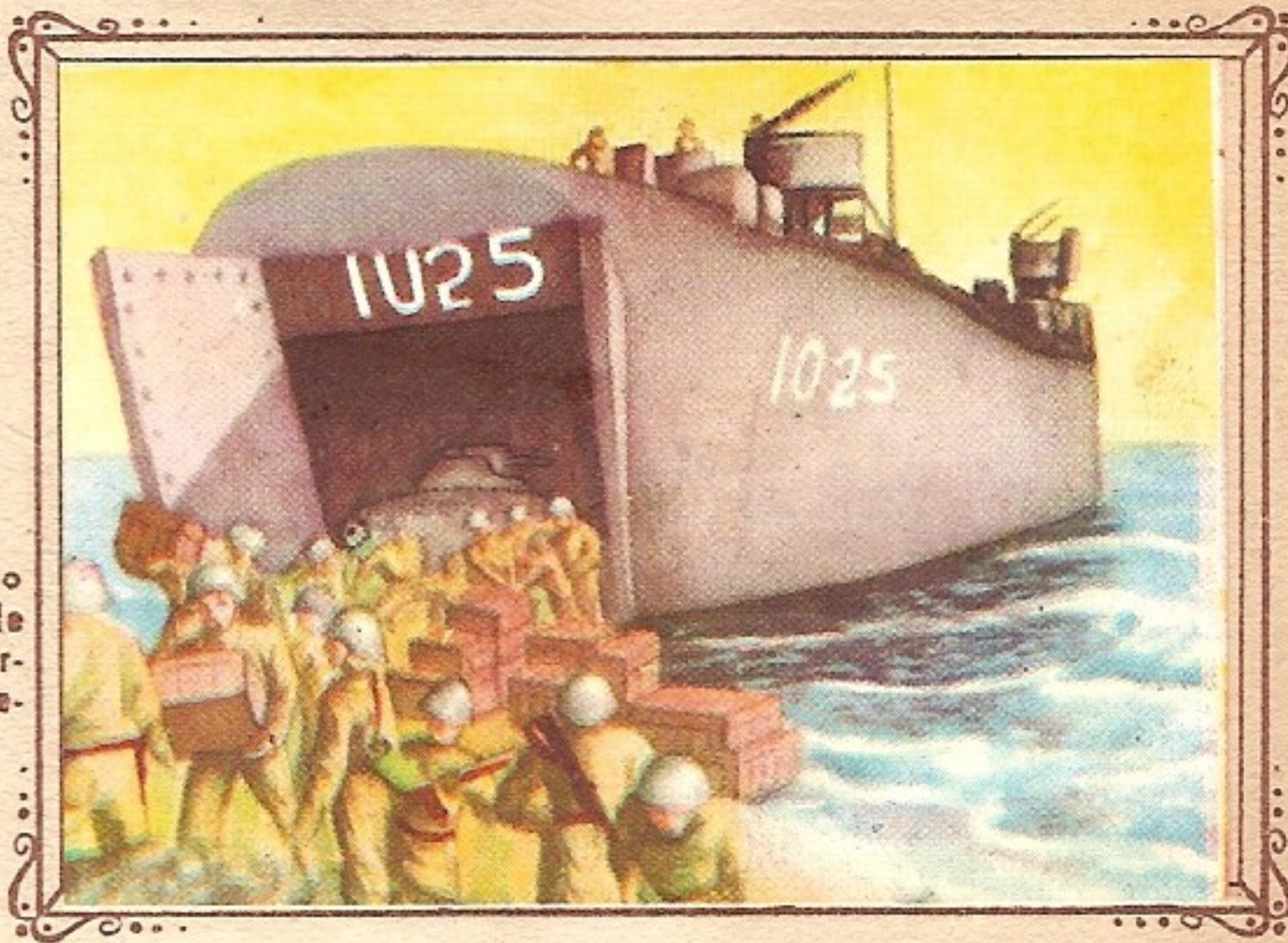
122

FERRY-BOAT. Grande zatterone sul quale è possibile far traghettare da una sponda all'altra interi convogli ferroviari. È munito di rotaie e naviga con mezzi propri.



123

TANK ANFIBIO. Di costruzione nord-americana, è fornito di accorgimenti tali che gli permettono di agire sia su terra che immerso nell'acqua: di qui il nome di anfibio.



124

LANCIA D'IMBARCO. Modernissimo mezzo di sbarco la cui stiva apribile consente di sbarcare e di reimbarcare uomini e mezzi corazzati. Questa, è del tipo blindato.



125

PRECURSORE DEL VELOCIPEDO. Modello del secolo XVII, è questo un saggio del « futuro velocipede ». Telaio in legno, le pesanti ruote giravano grazie allo sforzo muscolare.



126

CARRIAGGIO D'ONAZAM. Speciale tipo di veicolo apparso verso la fine del secolo XVI, in cui un lacchè azionava una specie di « pedaliera » che agiva sotto il suo peso.



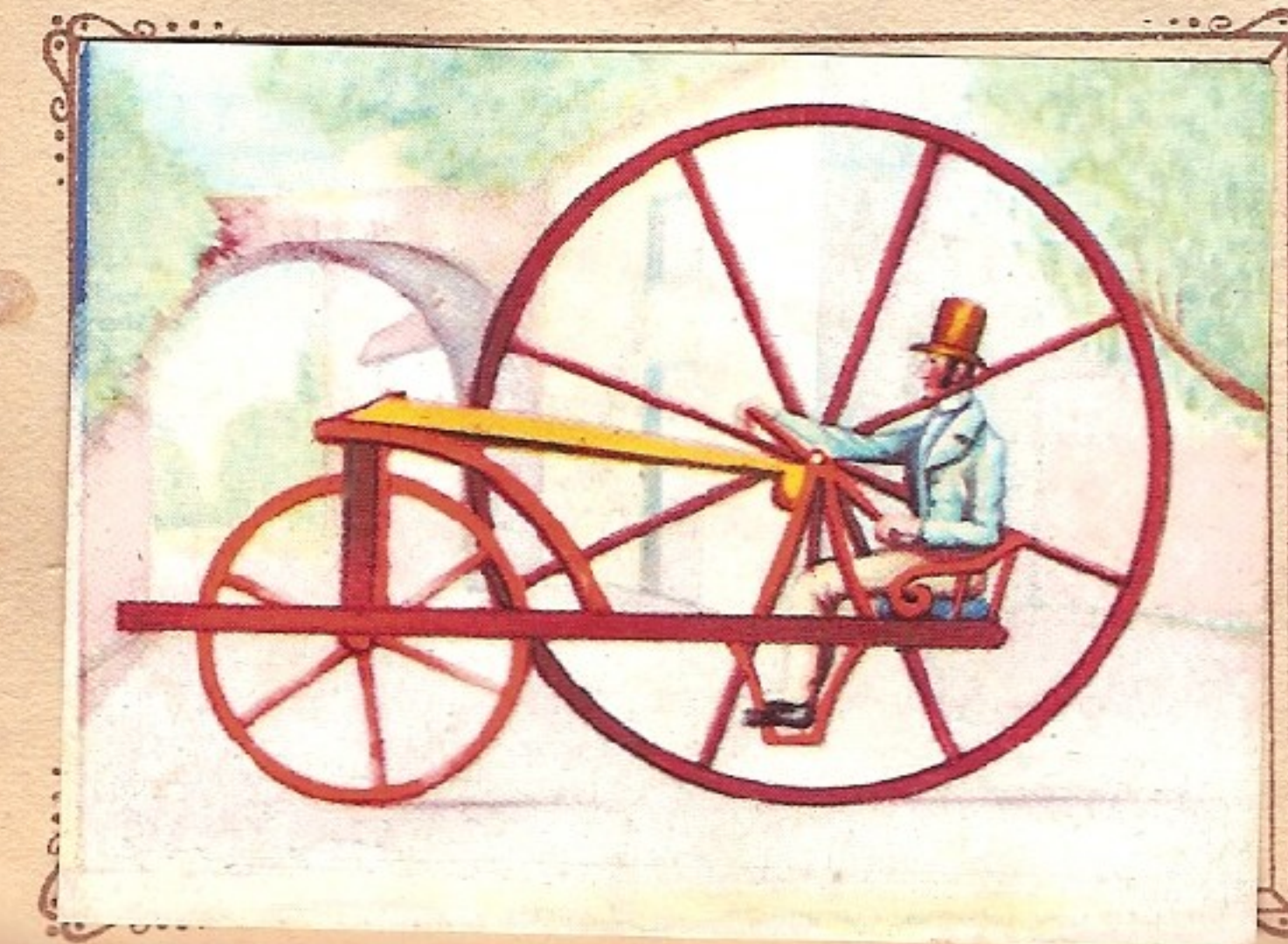
127

CELERIFERO. Telaio di legno, ideato nel 1790. Era montato su due ruote ed il sistema di propulsione consisteva nelle alterne spinte che il « ciclista » vi imprimeva.



128

DRAISINA. Nel 1818 il barone tedesco Von Drais inventò questo veicolo composto da un asse montato su due ruote di cui l'anteriore spostabile a destra o sinistra.



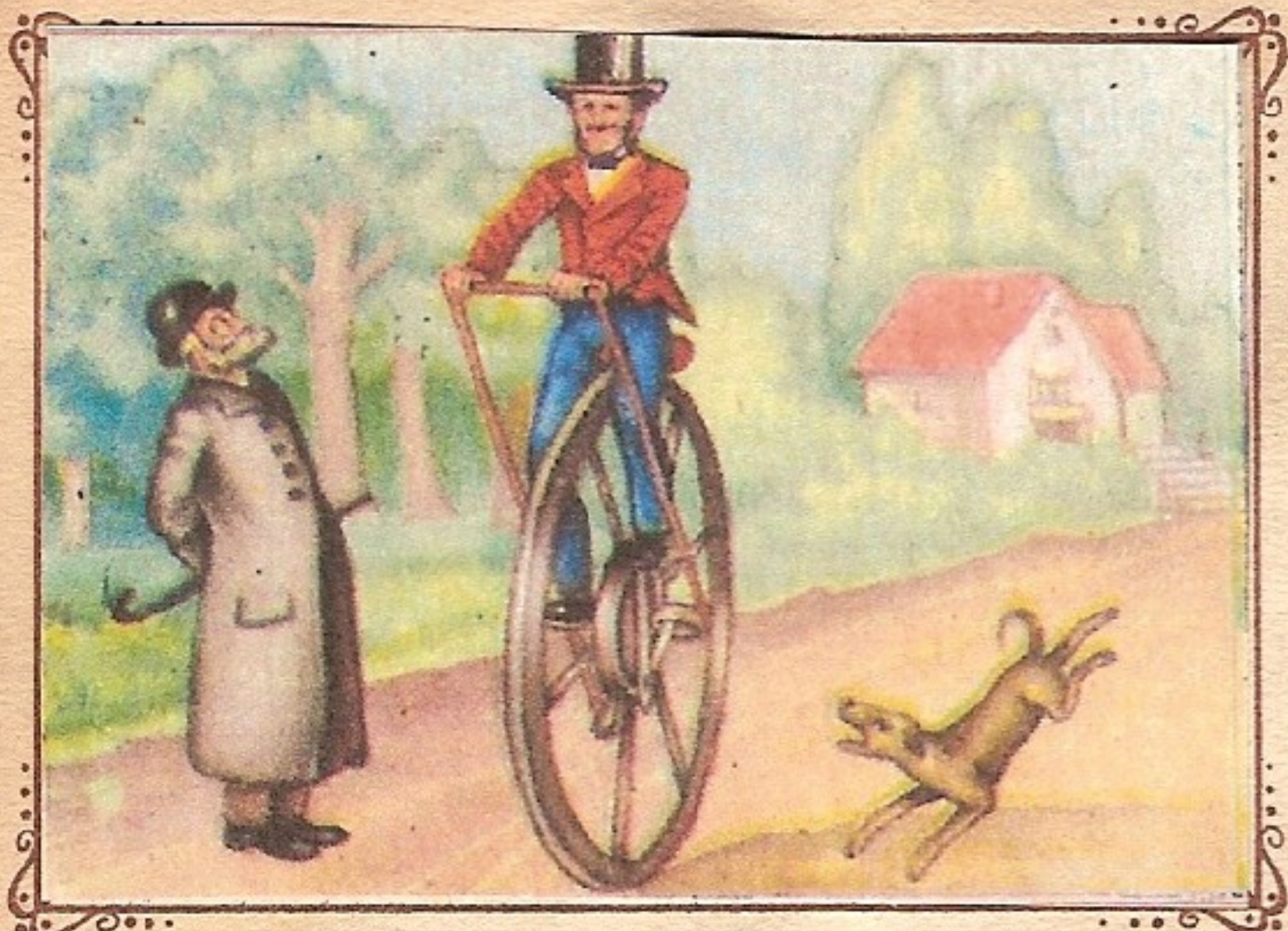
129

BICICLO A SEDILE. Mr. Revis di Cambridge nel 1839 inventò questo veicolo comandato dalla forza muscolare dell'individuo; ma non risultò affatto pratico.



130

MONOCICLO A PEDALI. Nel 1870 apparve questa monoruota mossa da pedali e guidata con manubrio. La propulsione delle pedaliera veniva comunicata alla ruota dentata.



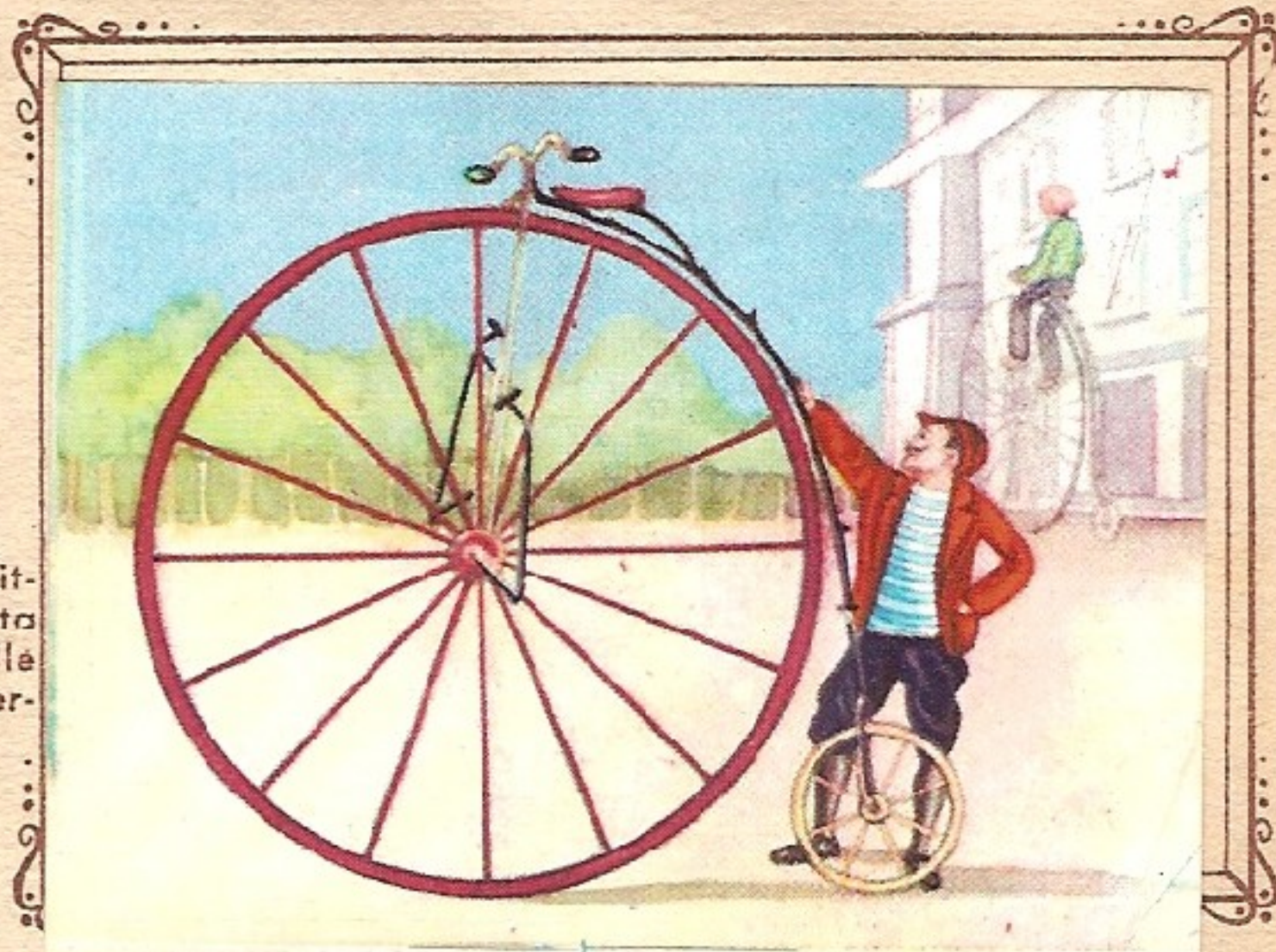
131
MONOCICLO AMERICANO. Nel 1869 un americano costruiva una grande ruota che, secondo l'inventore, avrebbe dovuto essere agevolmente diretta. Ma non ebbe fortuna.



132
RUOTA GIGANTE. Questa ruota di oltre due metri di diametro era internamente dentata e riceveva il movimento e la direzione da una catena azionata dal ciclista.



133
VELOCIPÈDE MICHAUX. Ernesto Michaux, nel 1855, applicando il pedale alla droisina, dava un'altra spinta alla evoluzione della bicicletta, sollevando grandi scalpori.



134
BICICLO RENARD. Il costruttore Vittorio Renard ideò nel 1877 questa coppia di ruote sulla maggiore delle quali era piazzato il sellino. Sul perno poggiavano i pedali.



135
TRICICLO. Nel 1870 apparve questa prima forma di triciclo in cui la persona che guidava restava posteriormente, azionando un unico pedale e manovrando il manubrio.



136
BICICLO ROSSEAU. Il marsigliese Rosseau realizzava nel 1880 questo biciclo assai più piccolo del precedente e quindi meno pericoloso. Non ebbe, però, grande successo.



137
LA PRIMA BICICLETTA. Il fondersi e l'incrociarsi dei vari modelli fece nascere questa prima bicicletta: come si vede la metamorfosi è quasi terminata (fine sec. XVIII).



138
TRICICLO. Curioso è questo veicolo costruito nel 1889, quasi contemporaneamente alla bicicletta; ma per le misure d'ingombro e la sua ingenuità non incontrò favore.



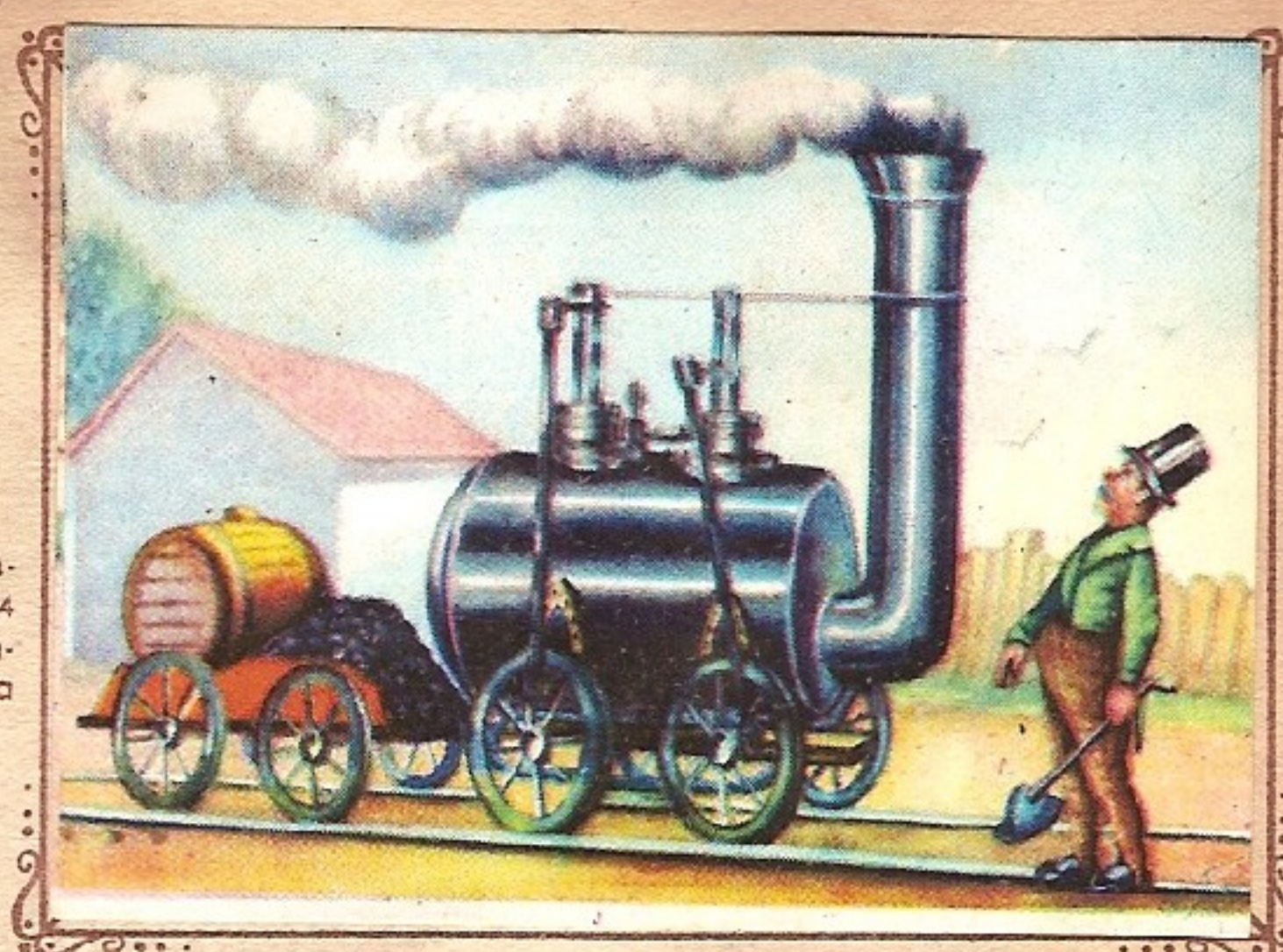
139
TRICICLO DA CORSA. Per raggiungere velocità, questo veicolo venne costruito con materiale assai leggero e riuscì di difficile e pericolosa manovra fu scartato.



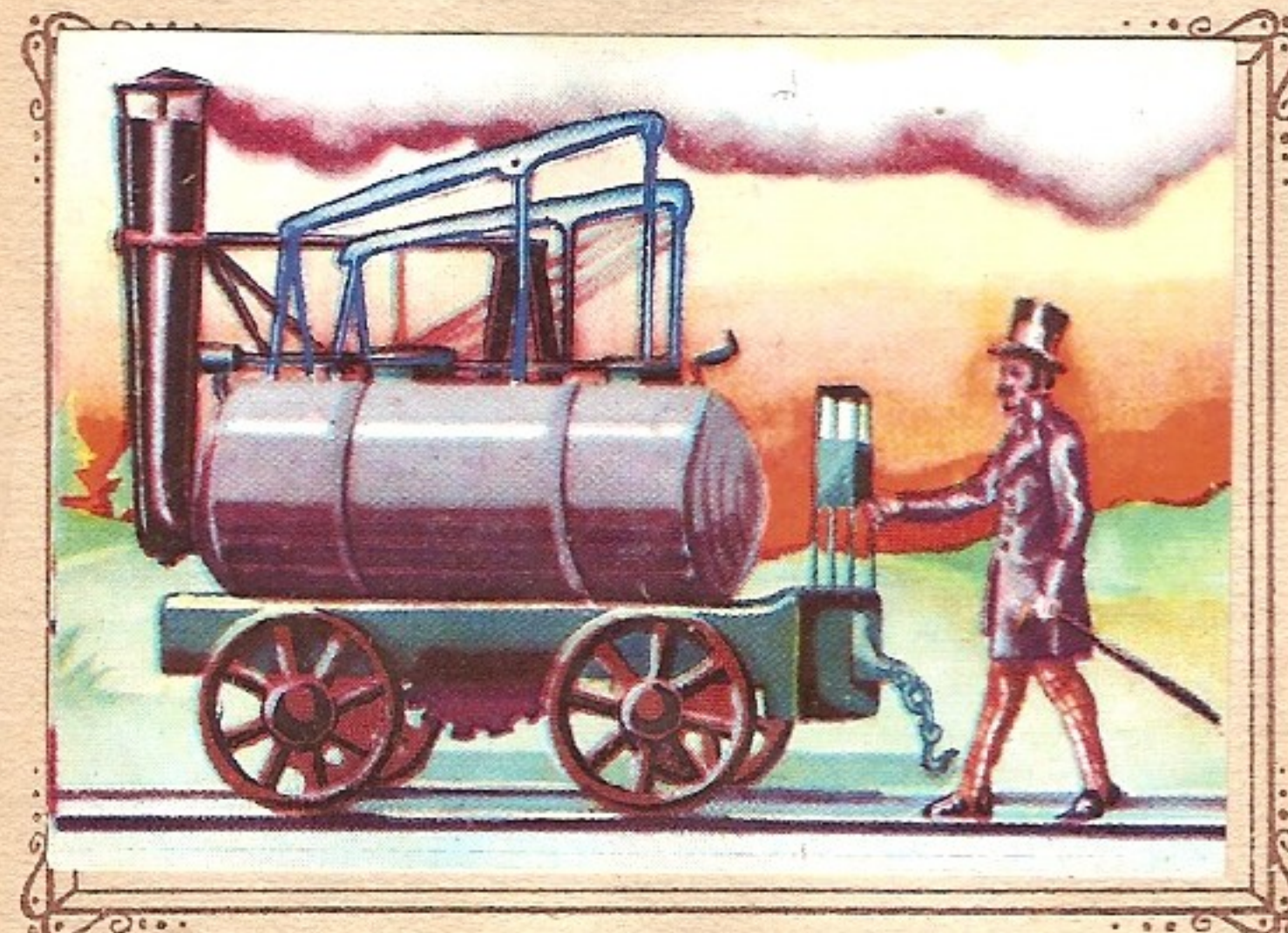
140
BICICLETTA. Questa popolare veicolo viene oggi costruito in migliaia di esemplari da turismo, da passeggio, da corsa: di questi ultimi qualcuno pesa circa 7 chili.



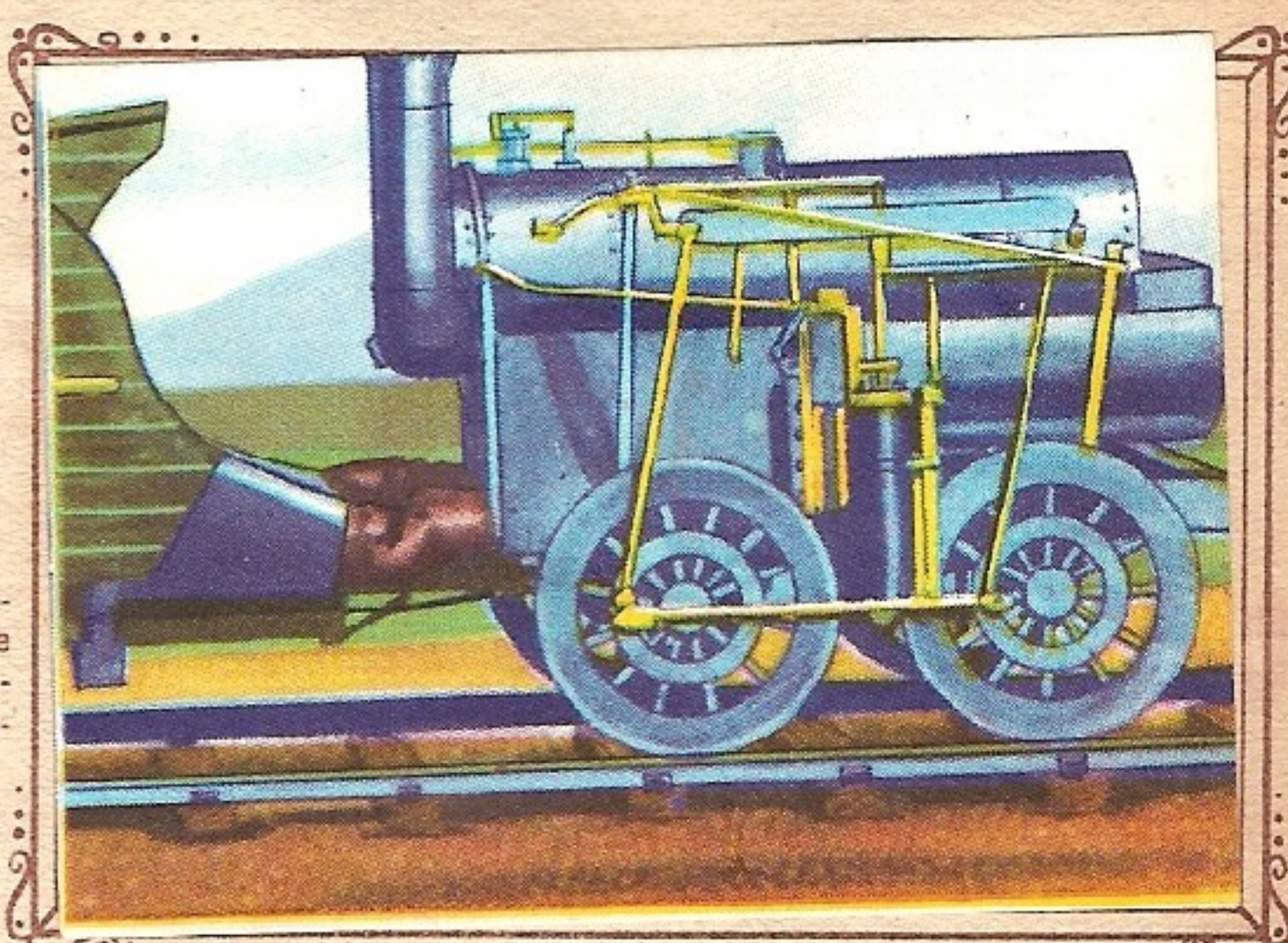
141
TANDEM. È una varietà della normale bicicletta, espressamente costruita per ospitare due persone che pedalano all'unisono. È ancora abbastanza in uso fra i turisti.



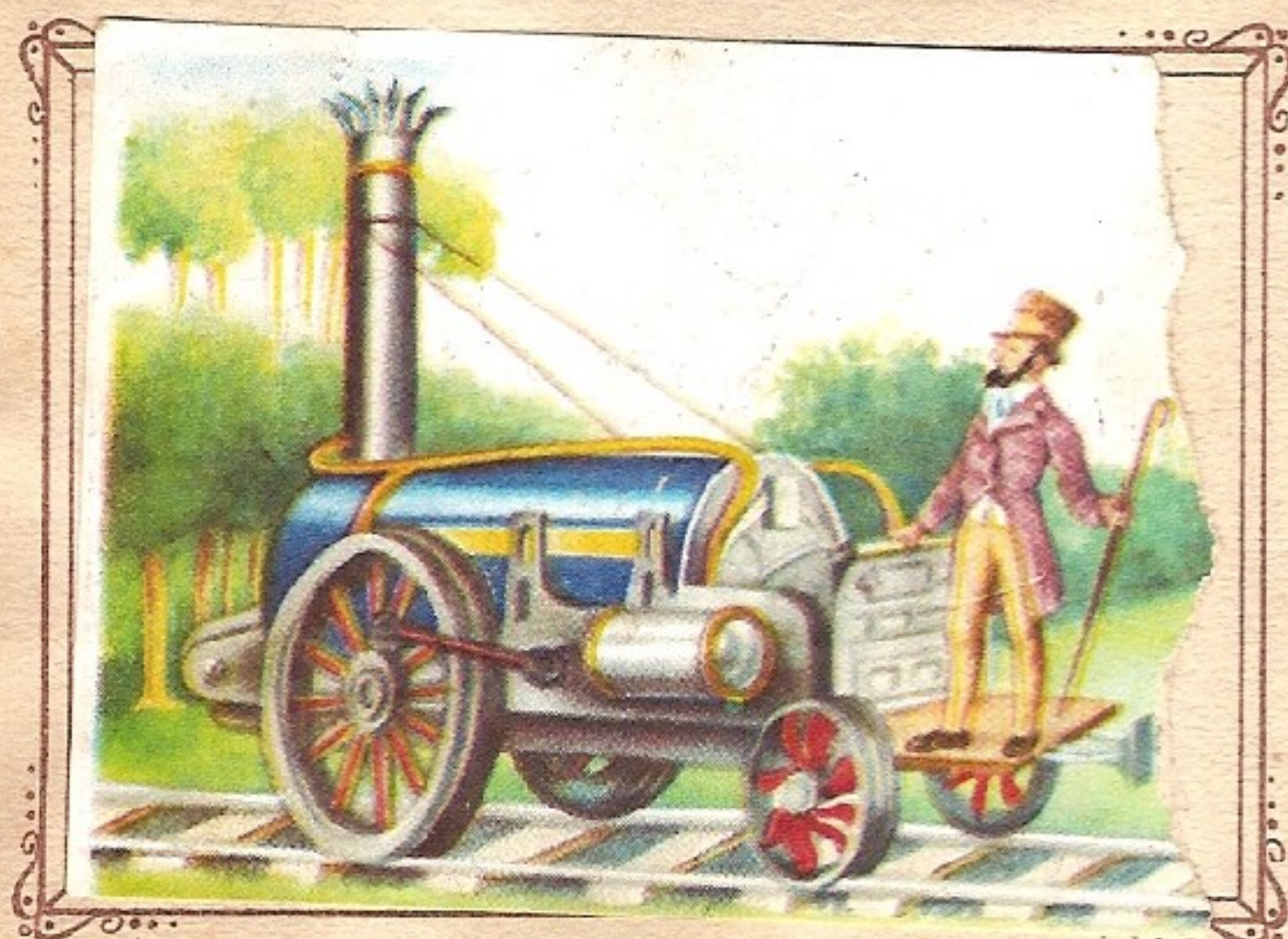
142
LOCOMOTIVA DI STEPHENSON. L'inglese Giorgio Stephenson nel 1814 costruì la prima locomotiva convogliandola sulla strada ferrata da Killingworth ad Hetton.



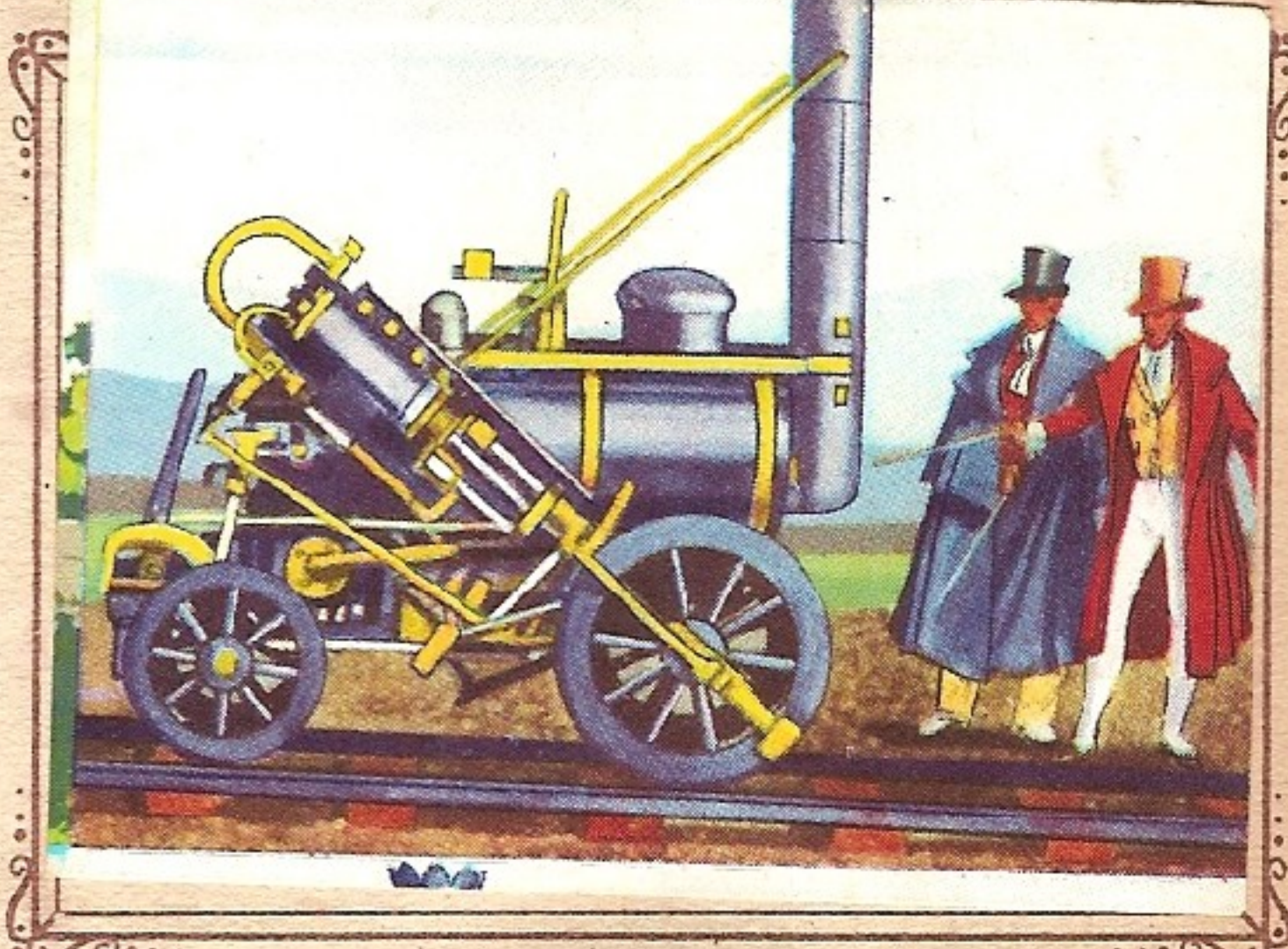
143
LOCOMOTIVA 1813. Costruita da Blaket ed Hedly, troviamo in essa l'accoppiamento di tutti gli assi dei supporti. Il veicolo è conservato a Londra, Museo Vittoria.



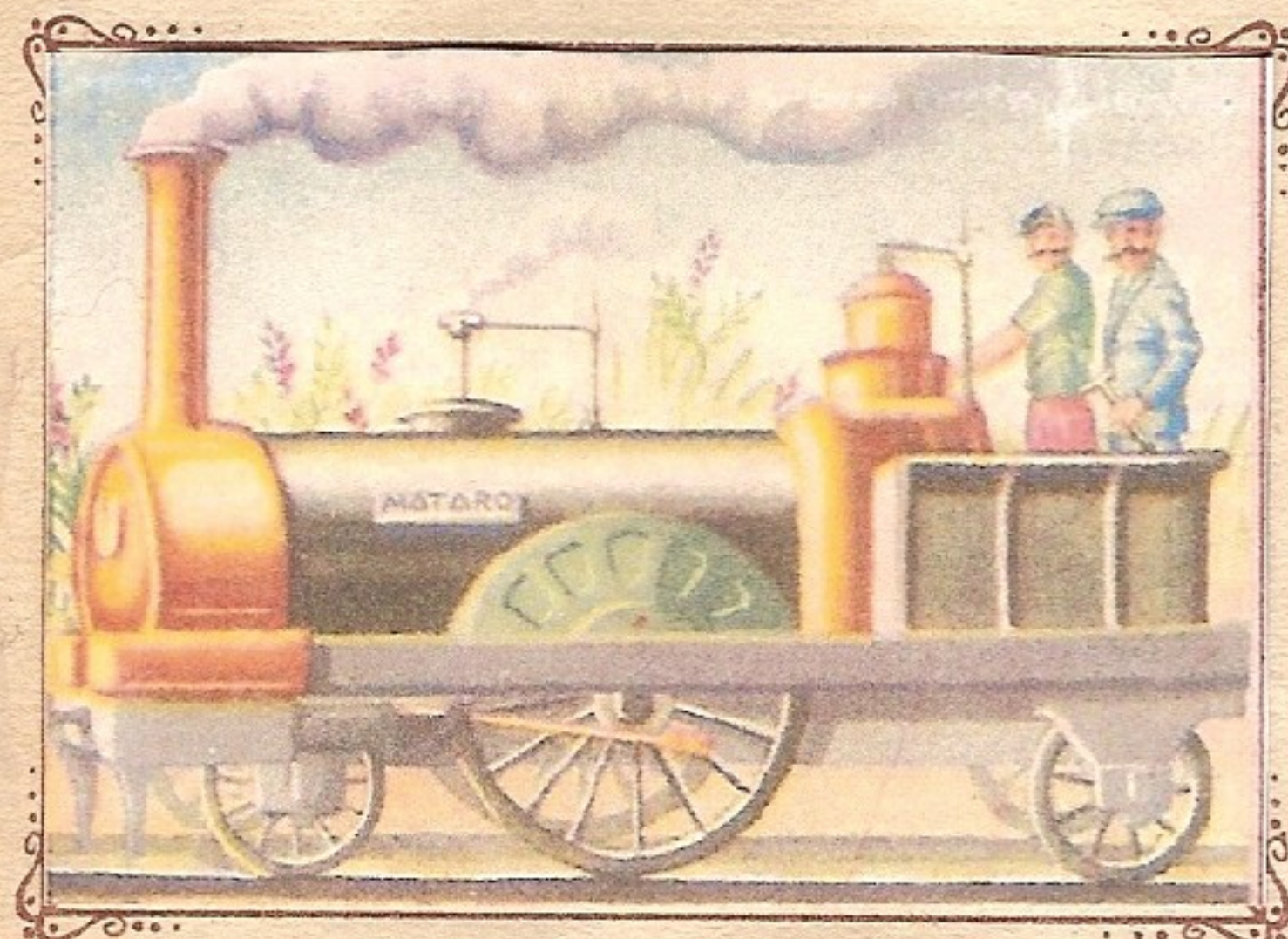
144
VAPORIERA. Dopo i suoi primi modelli, l'oscuro meccanico inglese Giorgio Stephenson aveva ormai raggiunto la celebrità. Ecco la locomotiva realizzata nel 1825.



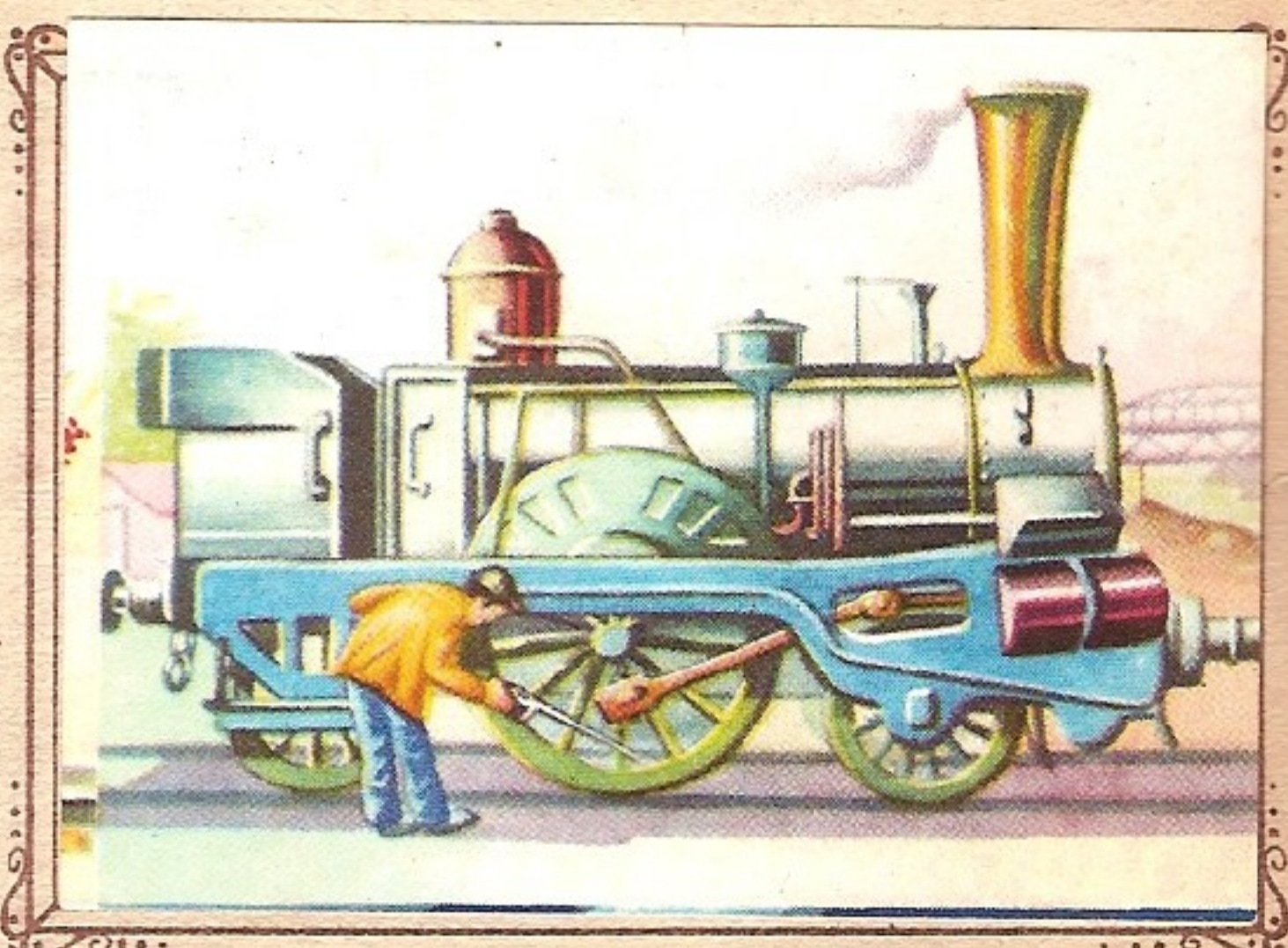
145
LOCOMOTIVA RAZZO. In seguito al brillante esito della prima sua locomotiva, Stephenson presentò ad un concorso questa locomotiva da lui chiamata «Rochet» (razzo).



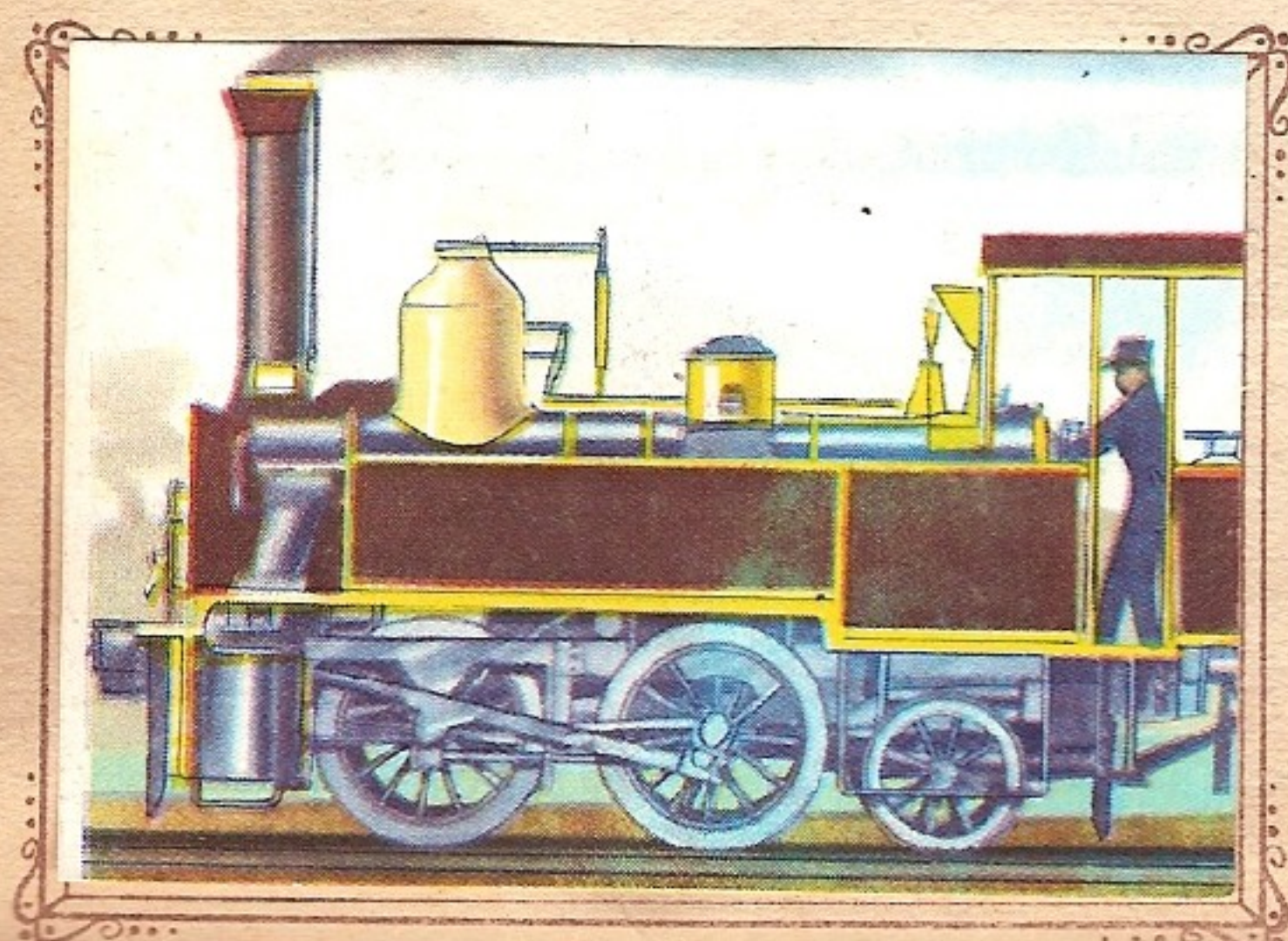
146
VAPORIERA DI STEPHENSON. Modello di «vaporiera» del 1830, in cui si trovano importanti modifiche del primitivo modello che si perfezionerà in locomotiva.



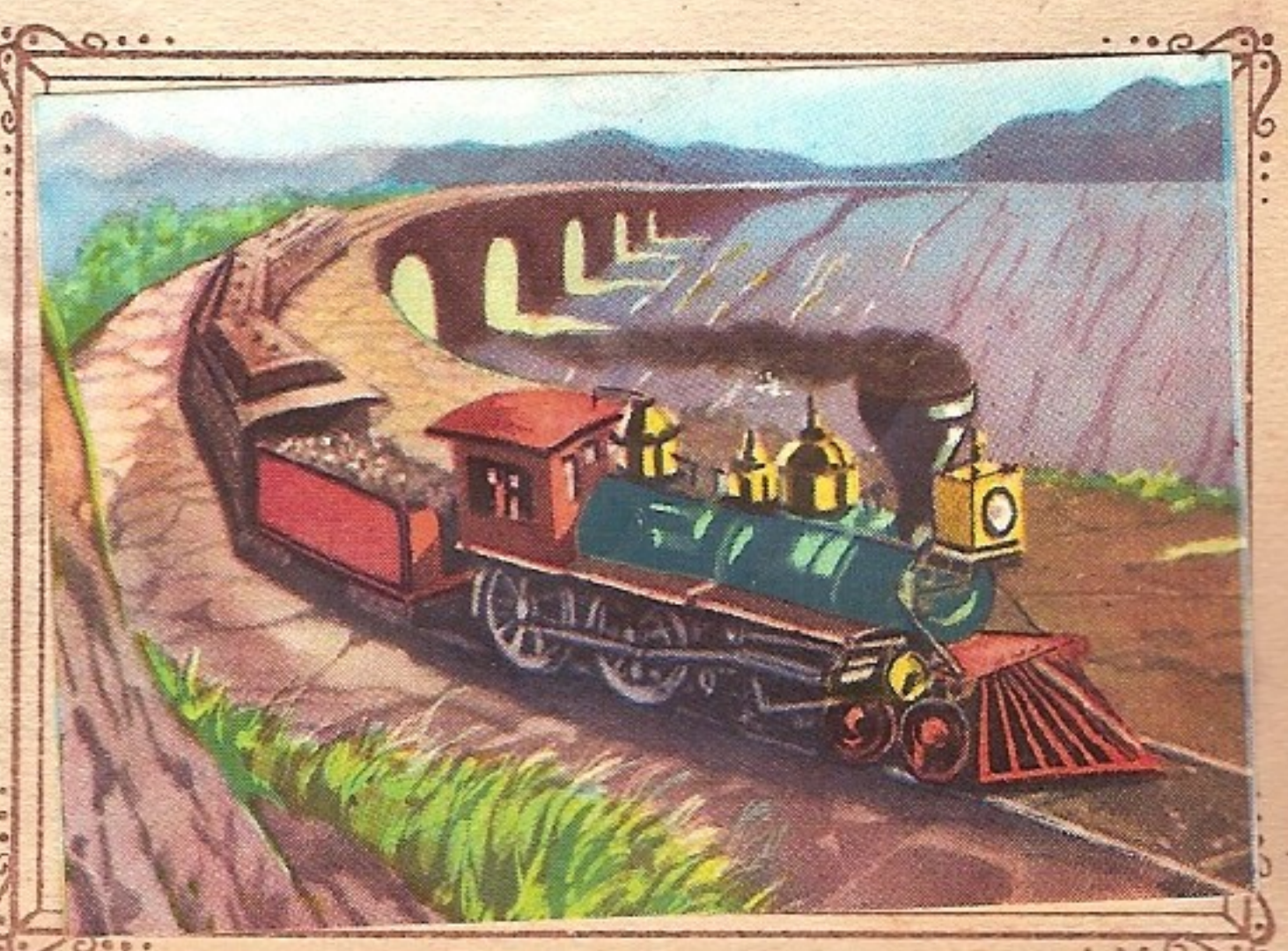
147
LOCOMOTIVA SPAGNOLA. Sulla strada ferrata Barcellona-Matarò, in Spagna, nel 1848 apparve questo primo esemplare di locomotiva che rimase in servizio vari anni.



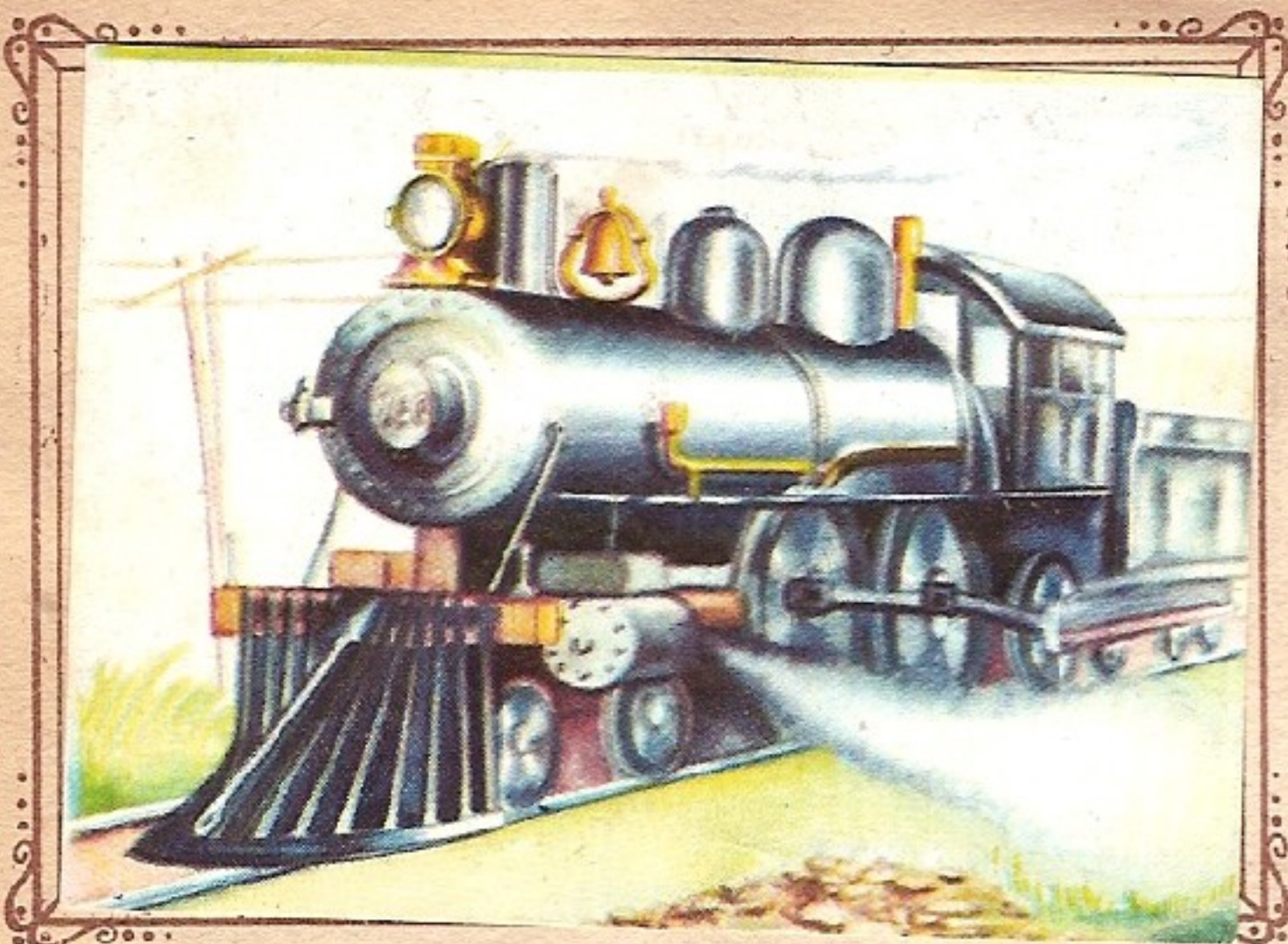
148
LOCOMOTIVA 1844. Costruita in officine francesi nel 1844, questo modello di locomotiva venne destinato al traino di convogli per viaggiatori sulle ferrovie dell'Est.



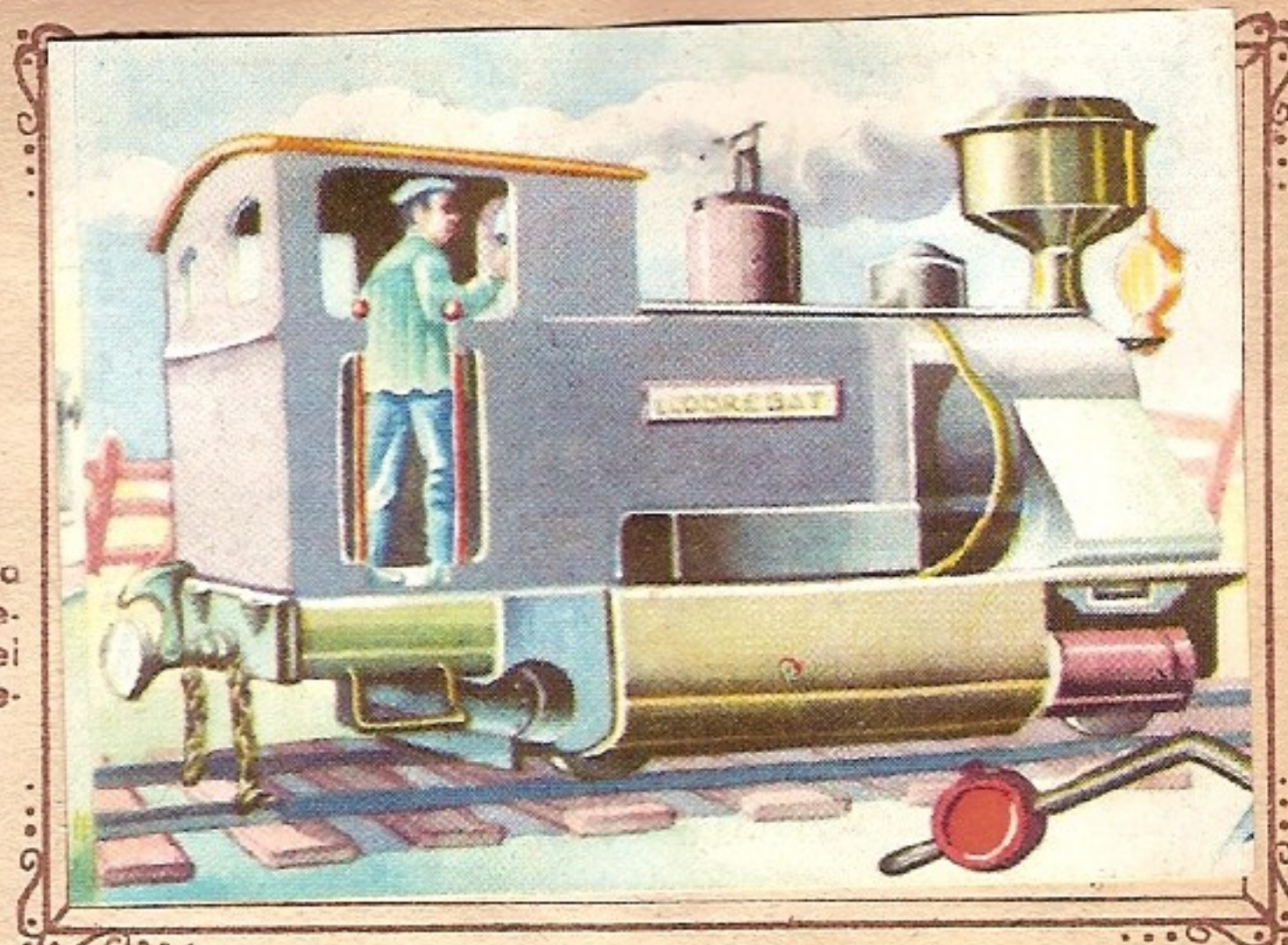
149
PRIMA LOCOMOTIVA ITALIANA. Apparve nell'anno 1839, ai tempi del governo borbonico, e fece servizio sulla strada ferrata che allacciava Napoli a Pompei.



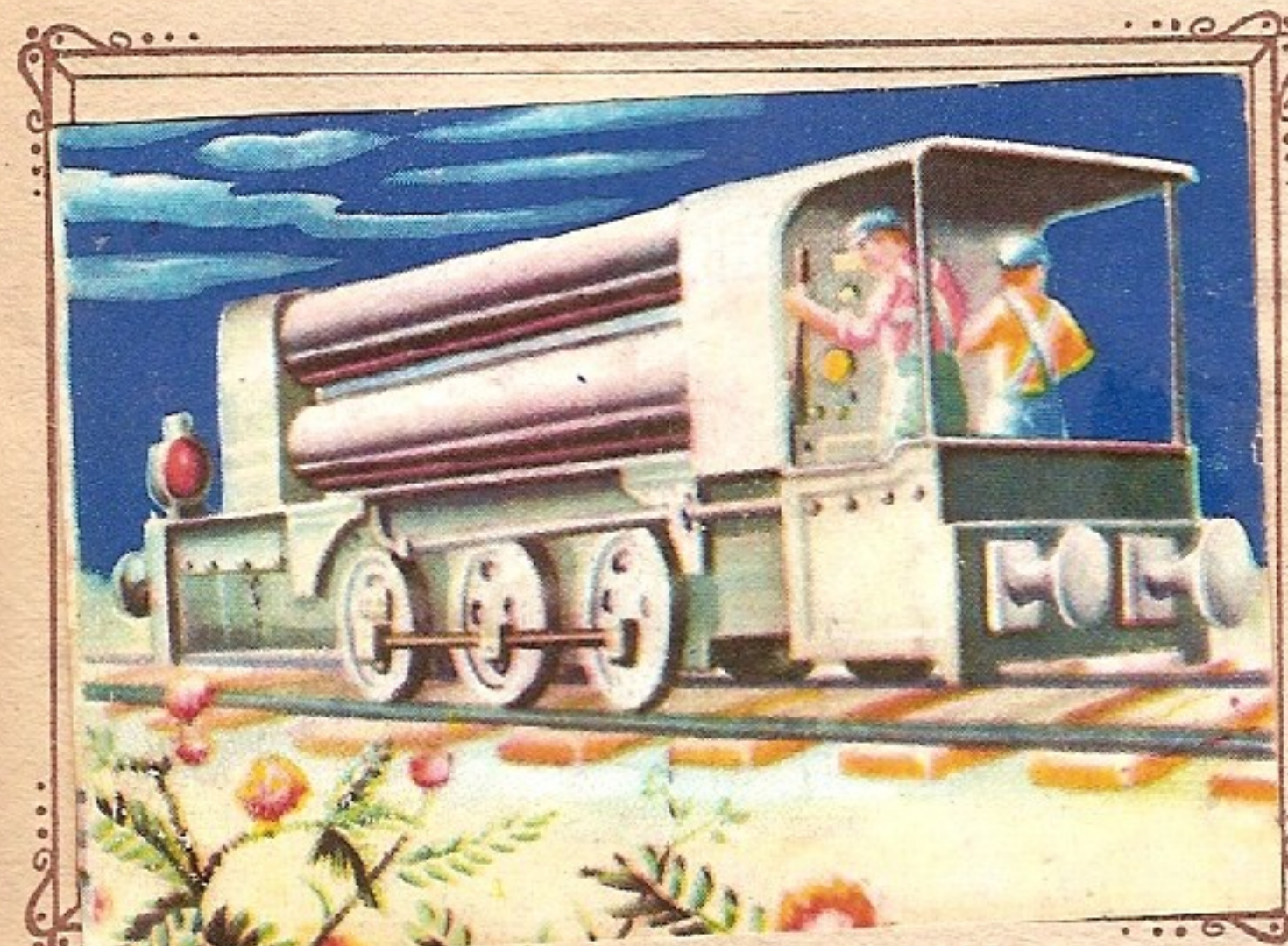
150
TRENO AMERICANO DEL 1848. Ecco uno di quei favolosi trenini che attraversavano foreste e praterie portando verso il lontano Ovest i primi audacissimi pionieri.



151
LOCOMOTIVA NORDAMERICANA DEL 1900. Con il trascorrere del tempo anche la locomotiva ha subito perfezionamenti ed evoluzioni: ecco uno dei tipi migliori del 1900.



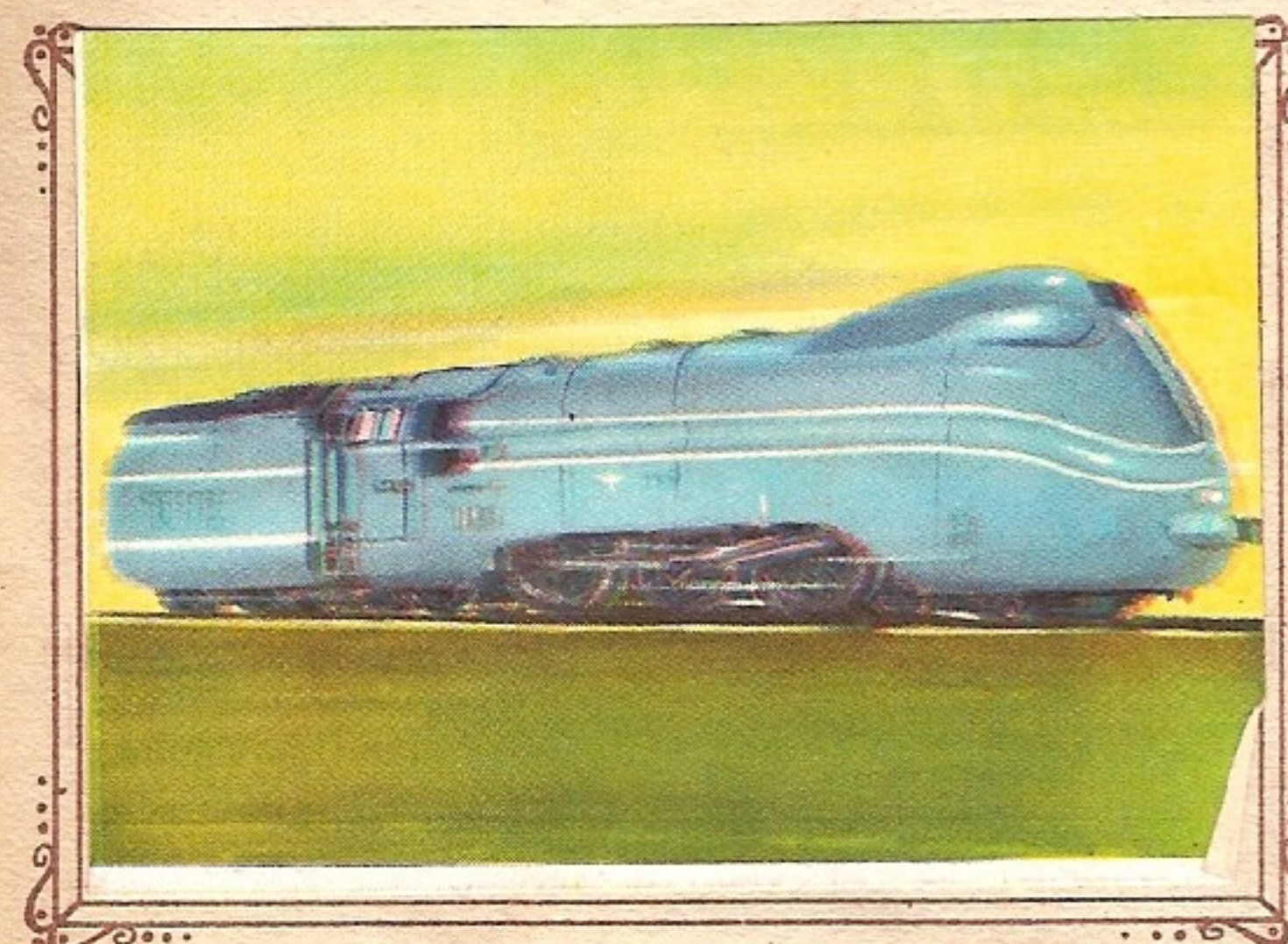
152
LOCOMOTIVA 1908. A quest'epoca risalgono i progetti le cui caratteristiche si avvicinano a quelle dei tipi più moderni. Esempari del genere sono tuttora visibili.



153
LOCOMOTORE AD ARIA COMPRESA. Questo tipo di locomotore è fornito di accumulatori che azionano i due compressori. Così la propulsione avviene per aria compressa.



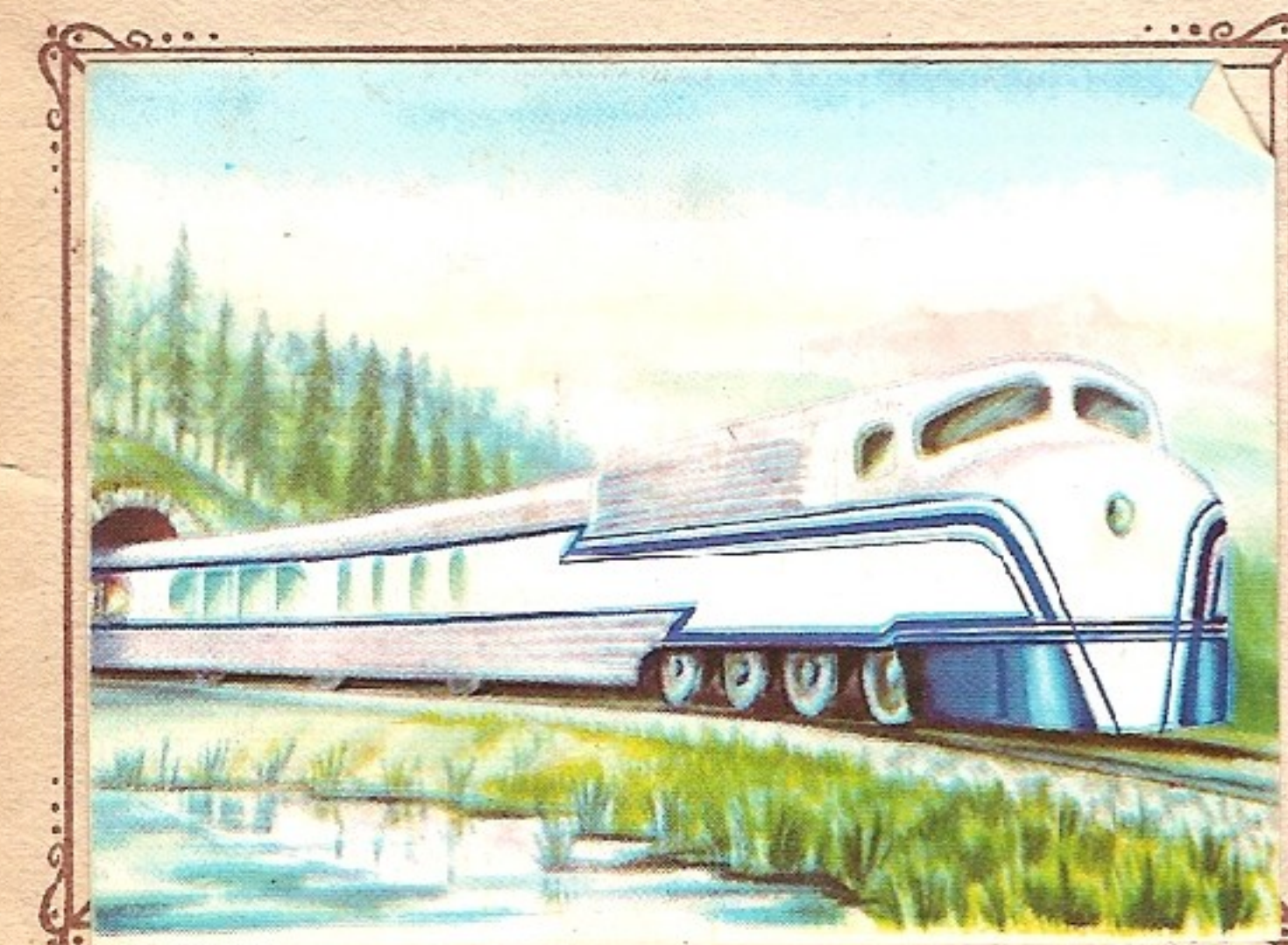
154
LOCOMOTORE AERODINAMICO. Le modifiche imposte all'aspetto dei locomotori vanno attribuite alla ricerca tecnica per la eliminazione massima possibile di ogni attrito.



155
LOCOMOTIVA TEDESCA HENSCHEL. Costruita nel 1940, questa locomotiva è oggi in servizio in Inghilterra che, ricca di carbone, conserva volentieri la trazione a vapore.



156
ELETTOTRENO. Per la costruzione di questo tipo di treno modernissimo, l'Italia è al primo posto. Questo è un « Breda » capace di raggiungere la velocità oraria di Km. 203.



157
TRENO AERODINAMICO. Costruito in America su progetto di tecnici spagnoli, questo treno, azionato da motori Diesel, può percorrere grandissime distanze a velocità superiori ai 100 Km. ora.



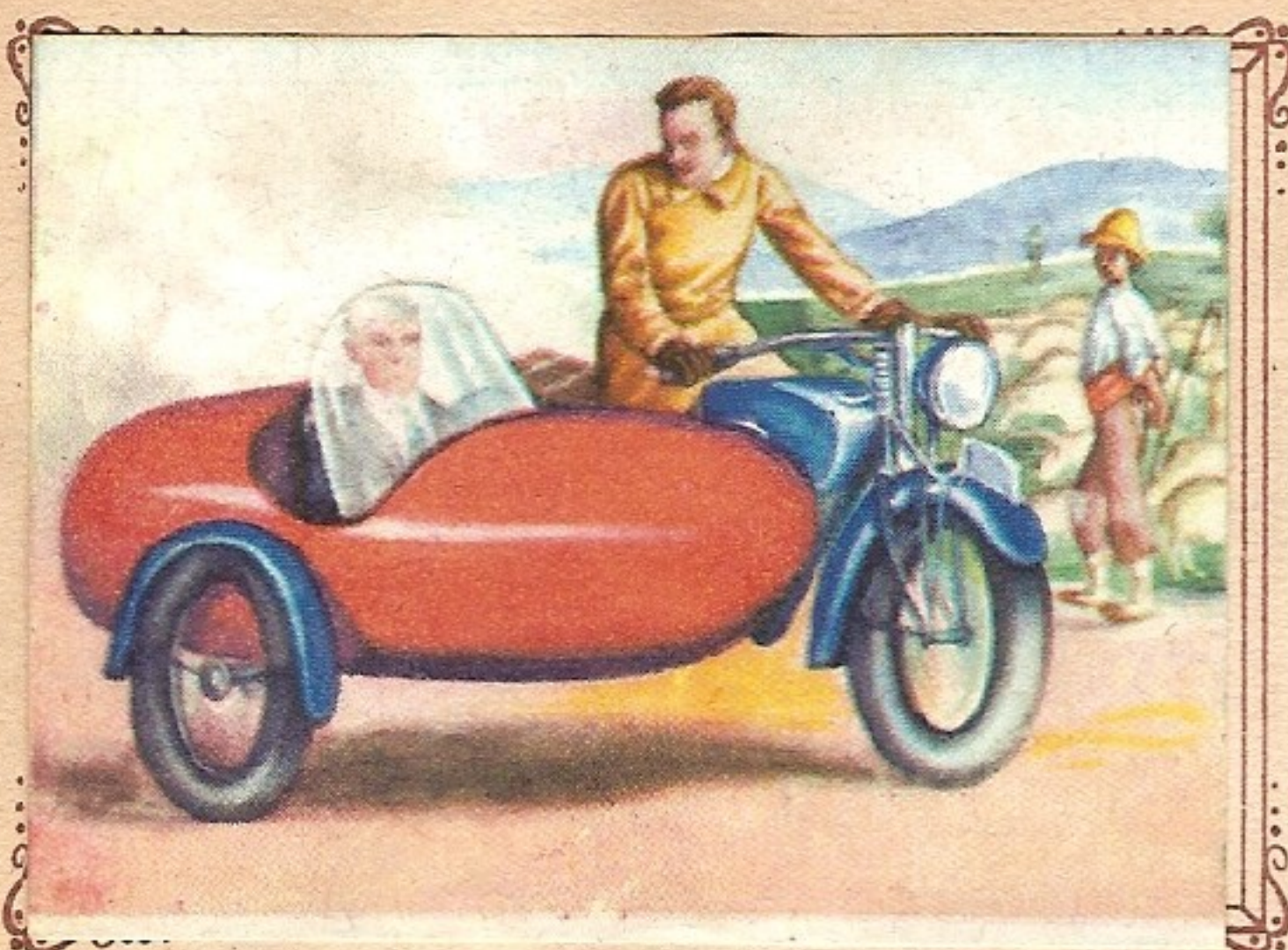
158
MODERNO TRENO AMERICANO. È dotato di potentissimi motori Diesel (a nafta) e può sviluppare velocità superiori ai 100 Km. all'ora, con una autonomia di circa 10.000 Km.



159
MOTOCICLETTA. Sul telaio della bicicletta, allo scopo di evitare ogni sforzo fisico, si giunse all'applicazione del motore. Così modificata, la bici divenne « moto ».



160
MOTO DA GUERRA. La motocicletta in guerra si è rivelata utilissima per i collegamenti; si è anche sperimentato un tipo di moto-mitragliatrice (guerra 1915-1918).



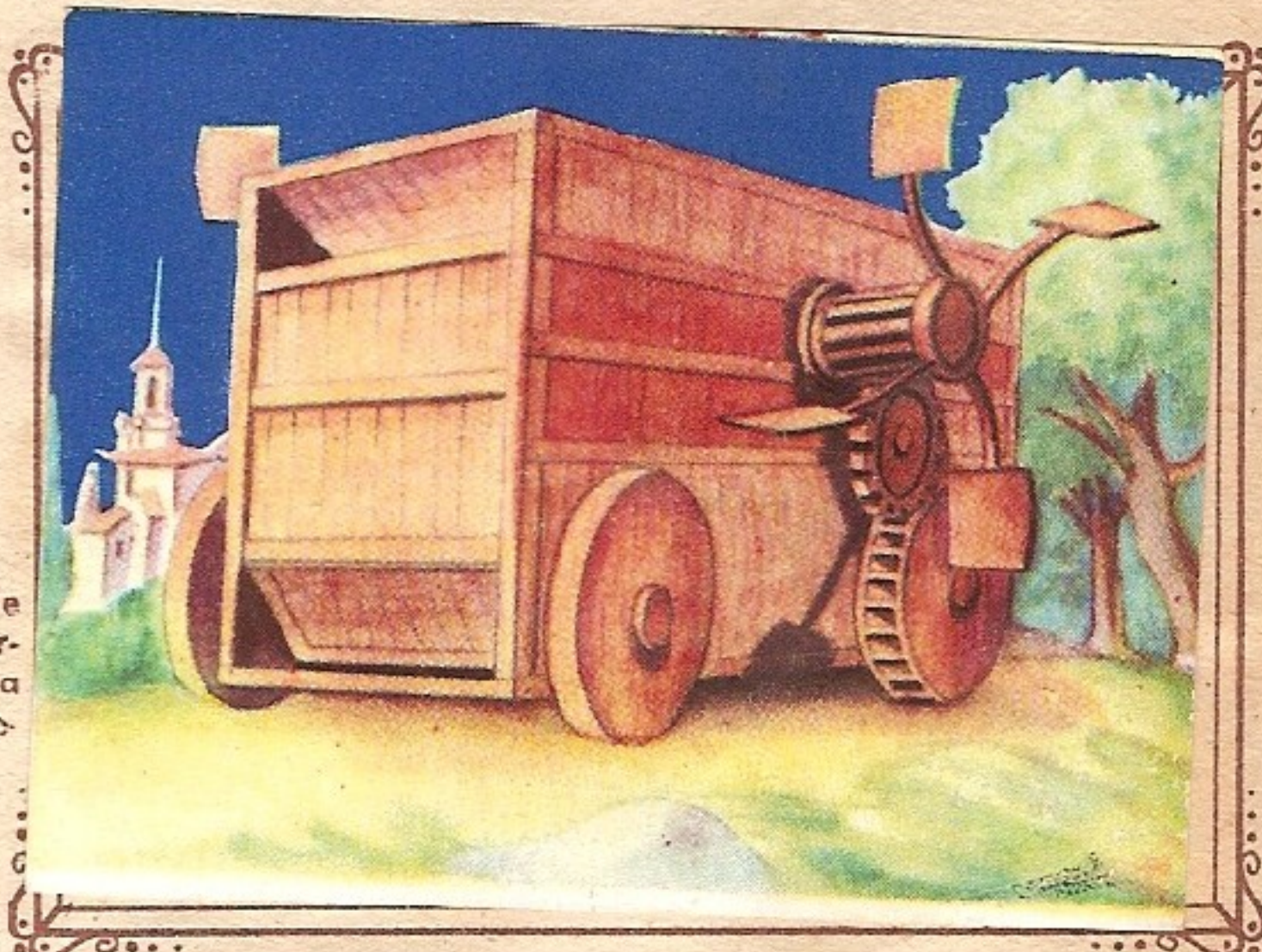
161
MOTOCARROZZINO. Al fine di offrire ad un passeggero una comoda posizione, affiancata al guidatore, si venne alla costruzione del «syde-car» che è la moto-carrozzetta.



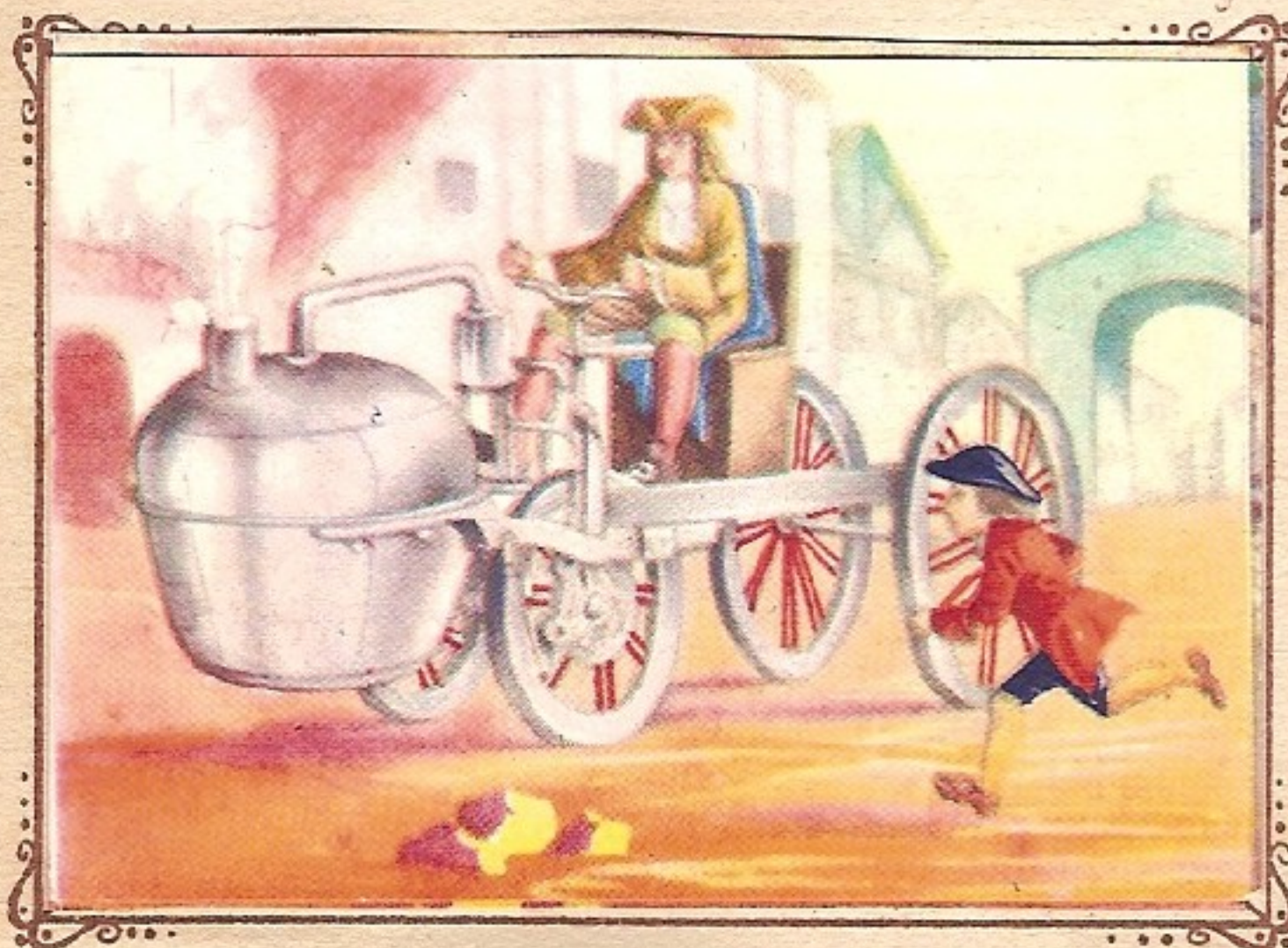
162
MOTOSCOOTER. Costruzione italiana. Questo veicolo in cui si assumono l'estetica, il minimo consumo e la praticità, ha raggiunto col successo una diffusione mondiale.



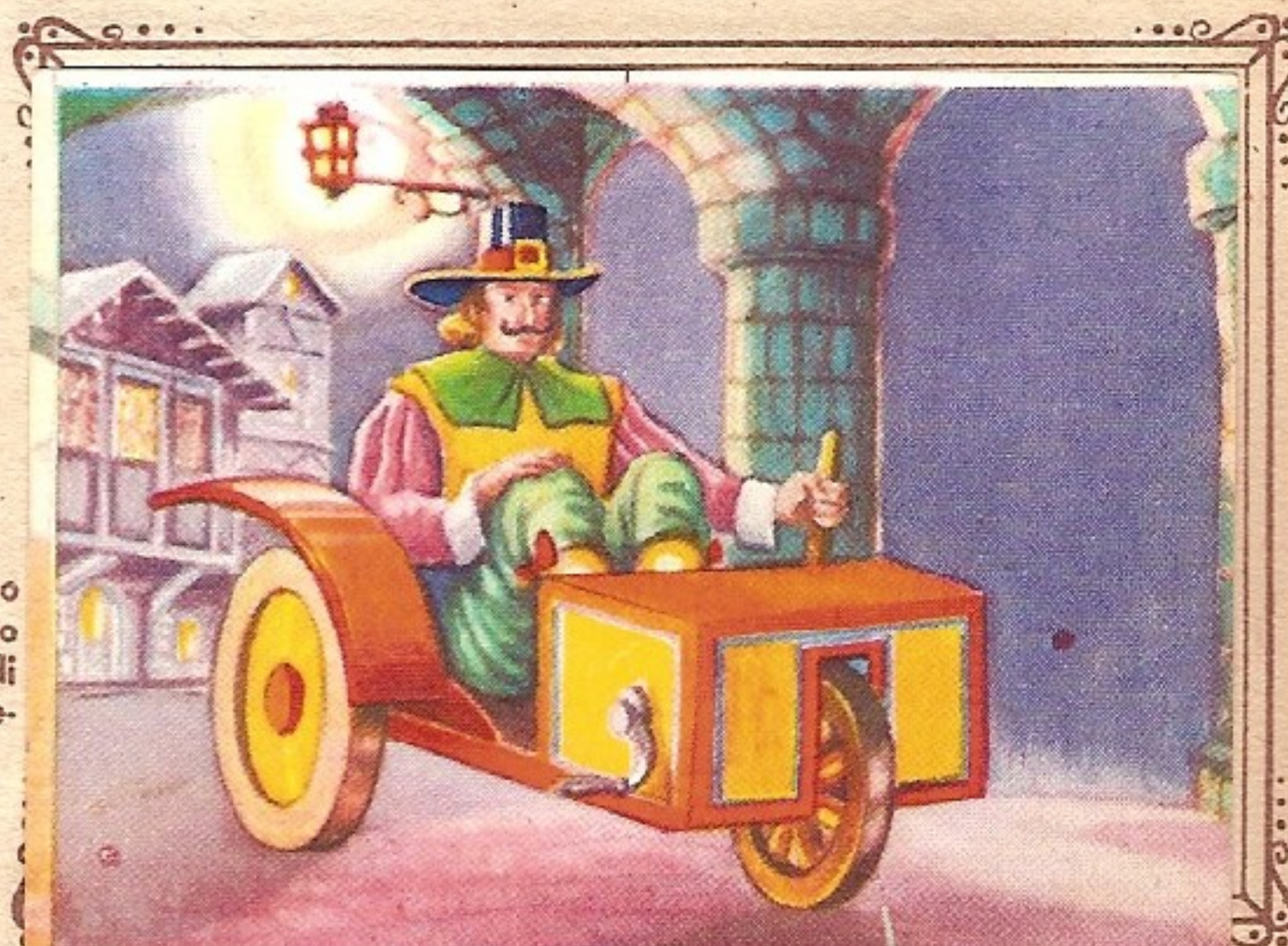
163
IL PRIMO AUTOMOBILE. Il primo veicolo automobilistico di cui si abbia notizia risale al 1420. Si muoveva per mezzo di una corda applicata ad una carrucola.



164
AUTO A PALE. Ancora al 1420 risale questo modello di automobile o carro blindato. La propulsione era data da una grande ruota a pale collegata lateralmente.



165
AUTOMOBILE A VAPORE. Nel 1764 il francese Cugnot realizzò la prima automobile che funzionava a vapore, raggiungendo i 5 Km. all'ora (Museo Arti e Mestieri - Parigi).



166
AUTO A OROLOGERIA. L'orologiaio Esteban Farffler costruì un veicolo monoposto, con un meccanismo di orologeria: con esso arrivò alla velocità di 1.200 metri all'ora.



167
AUTOMOBILE DI DAVID GORDON. Nel 1822 l'inglese David Gordon presentò questo veicolo mosso da sei piedi articolati che alternativamente oscillavano puntando al suolo.



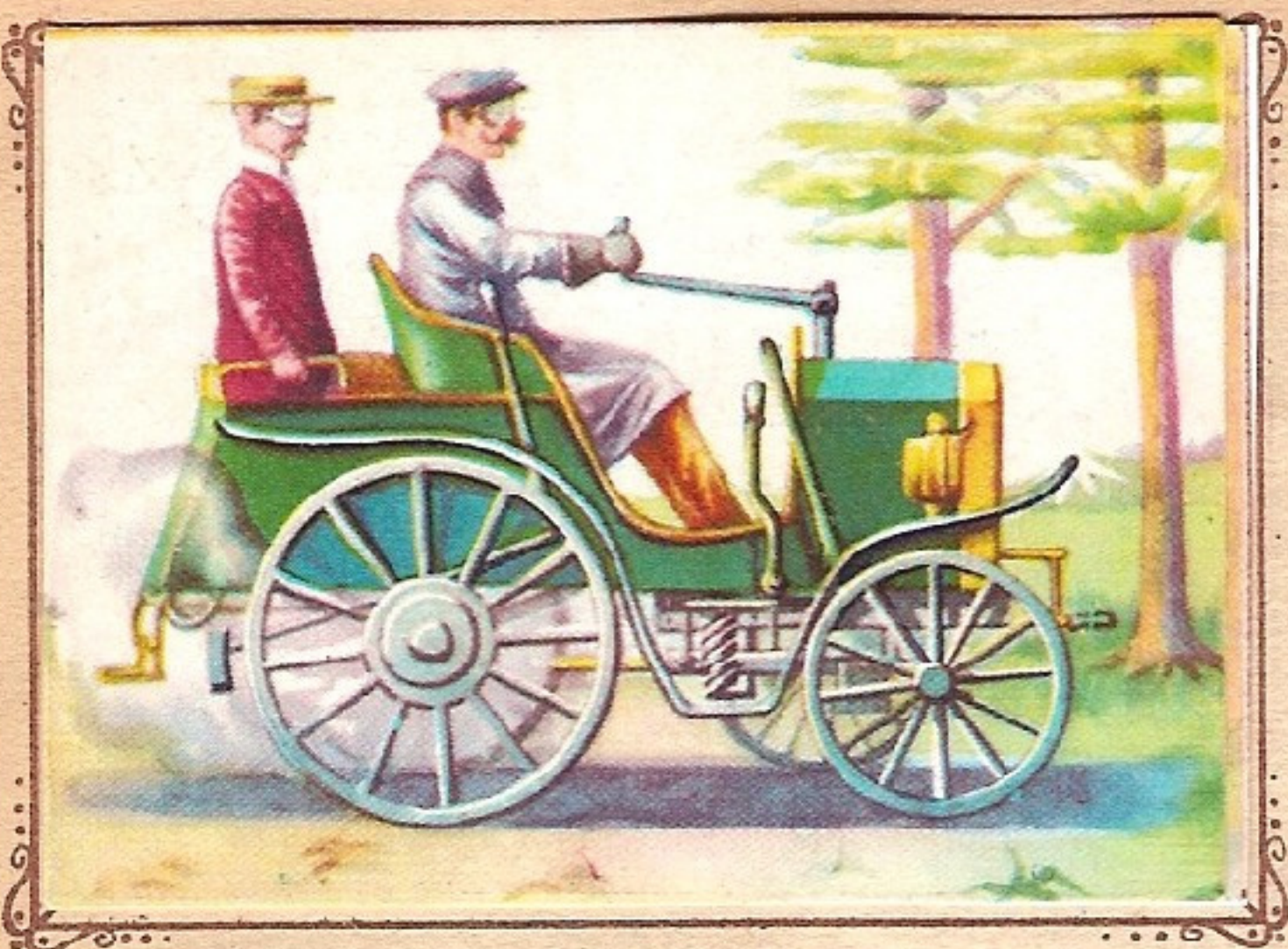
168
AUTO PASSEGGERI. Nel 1830 in Inghilterra vennero istituite le prime autolinee regolari, ma le compagnie ferroviarie, temendone la concorrenza, le fecero allora sopprimere.



169
LOCOMOTIVA DA STRADA. Il francese Bollée fu il costruttore di questo primo veicolo, in cui il movimento delle ruote era indipendente (anno 1876). Portava 12 passeggeri.



170
LA PRIMA AUTOMOBILE A BENZINA. A Gottlieb Daimler si deve l'adattamento dei motori a benzina alle automobili (anno 1886) allo scopo di aumentarne la velocità.



171
AUTO A BENZINA. È questa la vincitrice della prima corsa automobilistica Parigi-Brest cui parteciparono automobili a vapore e ad energia elettrica. Era l'anno 1891.



172
LA PRIMA AUTOMOBILE FORD. Ecco nel 1893 uscire dagli stabilimenti « Ford » questa prima automobile. Ben presto Henry Ford avrebbe acquistato l'odierna fama mondiale.



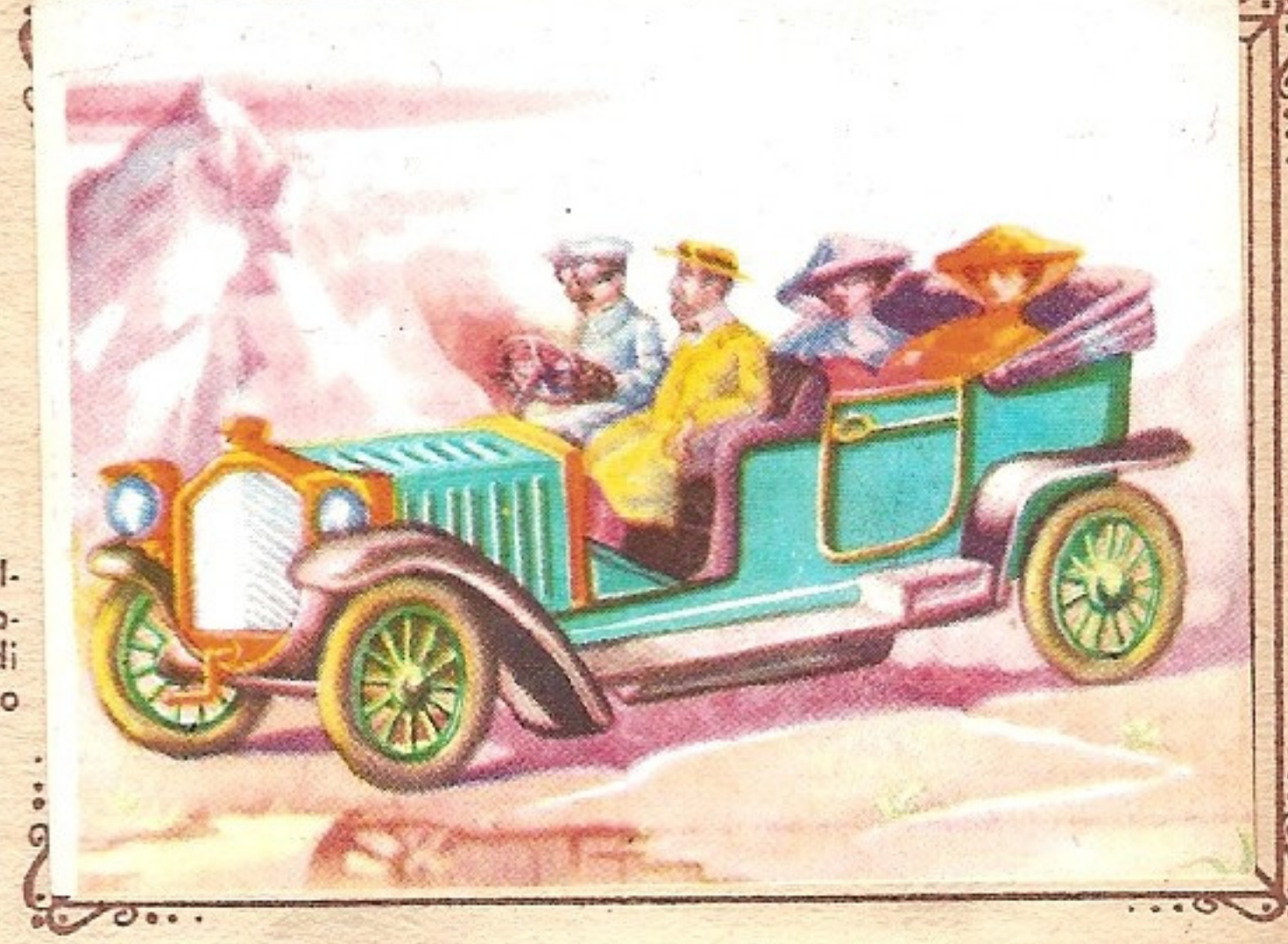
173
LA PRIMA AUTOMOBILE CADILLAC. Nel 1899 apparve la prima automobile Cadillac che, facendo tesoro delle effettuate esperienze, presentava alcune importanti innovazioni.



174
AUTO A COMANDO UNICO. Nel 1891 venne inventato un sistema mediante il quale era possibile controllare il meccanismo dell'automobile grazie ad un unico comando.



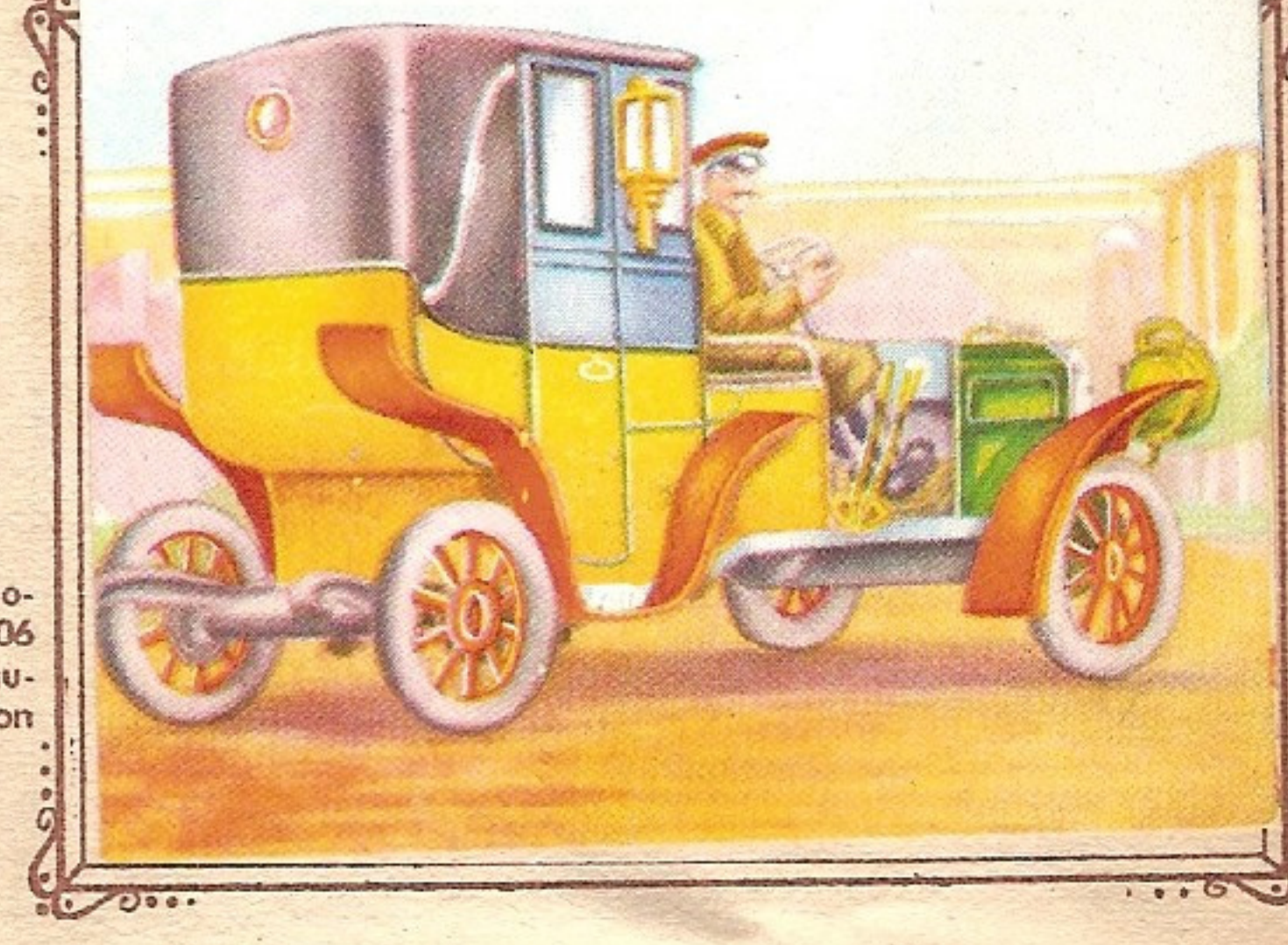
175
AUTO DARRAQ. Dopo qualche perplessità « vapore o benzina? », l'industria automobilistica propende per la benzina. Questa auto del 1905 corre alla velocità di 40 Km. orari.



176
AUTO A 4 POSTI. I progressi dell'industria permisero nel 1900 la costruzione di un nuovo modello di automobile, prolungato, conosciuto con il nome di « doppio posto ».



177
AUTOMOBILE DEL 1905. I continui perfezionamenti della industria automobilistica fecero apparire sul mercato una macchina ormai lontana dai rudimentali prototipi.



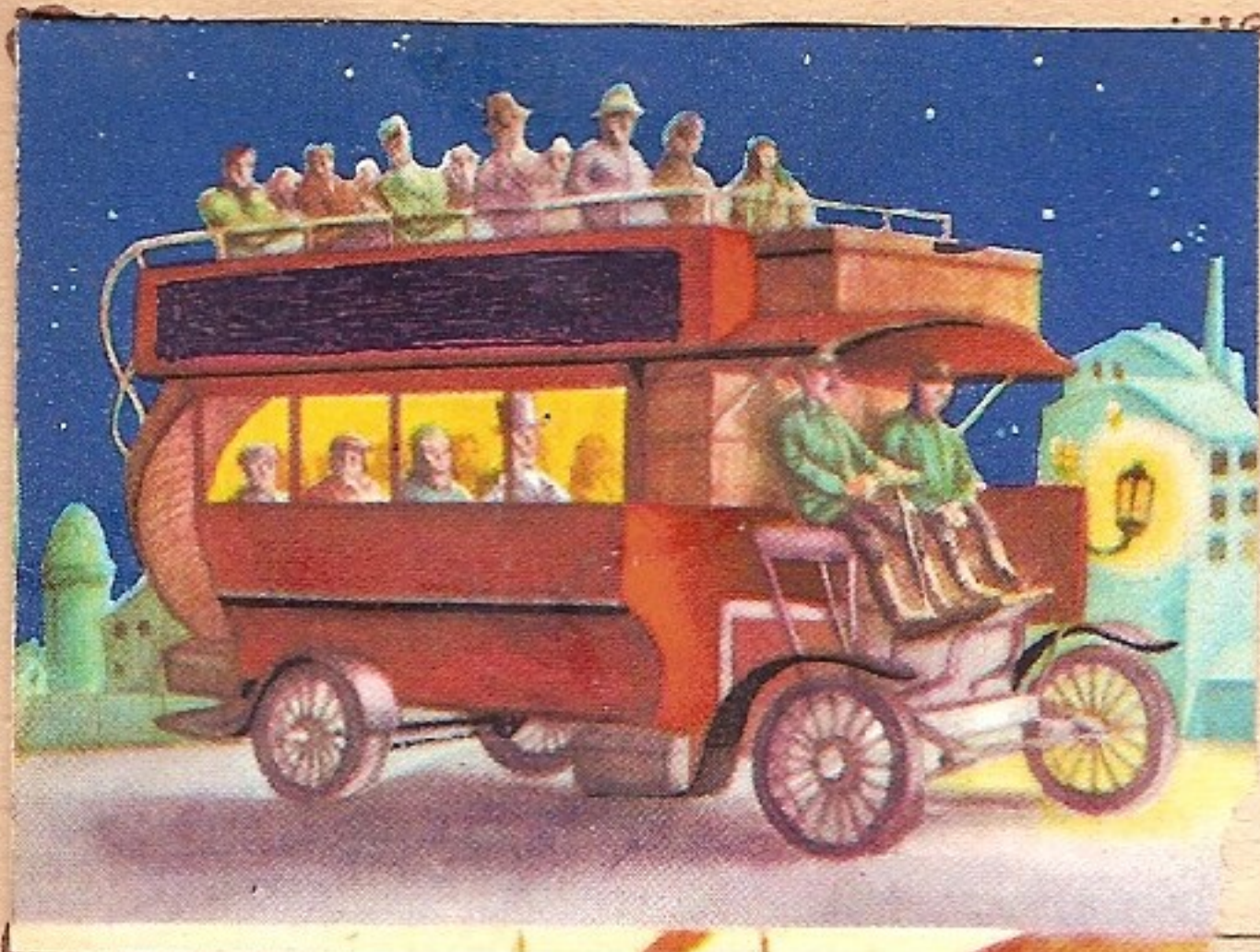
178
AUTOMOBILE DEL 1906. Alla Esposizione Mondiale di Torino del 1906 venne presentato questo tipo di automobile dotato di ogni confort, con i fanali a gas acetilene.



179
BERLINA. Costruita sulla falsariga della carrozza-berlina, qui il guidatore era protetto dalla « capote » laterale. Vennero usati cerchioni metallici come ruote.



180
LIMOUSINE. Così venne battezzato questo modello d'auto che consentiva al viaggiatore di stare al coperto oppure all'aria, manovrando il soffietto di protezione.



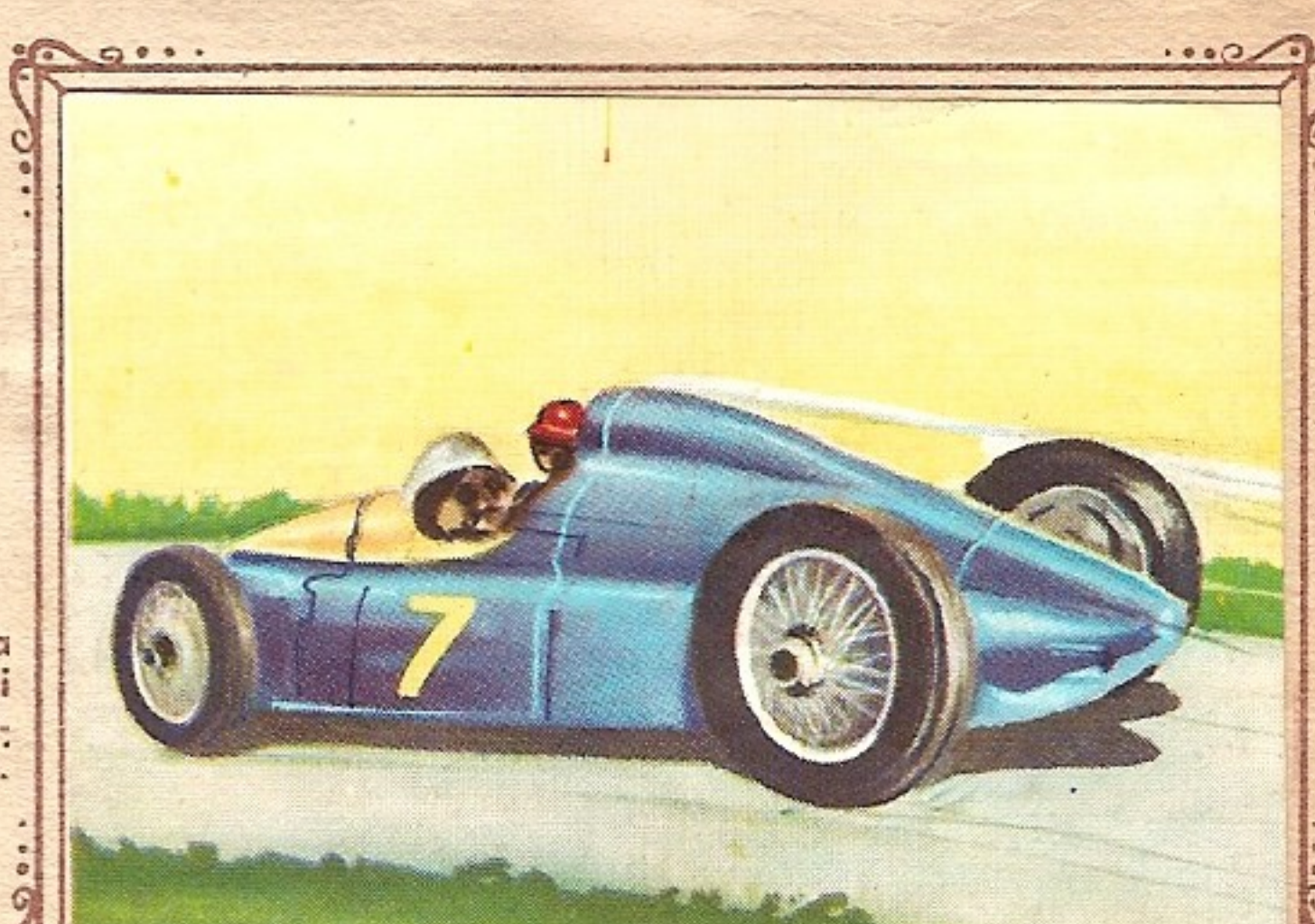
181
OMNIBUS. Il servizio pubblico di trasporto, nei grandi centri urbani, venne effettuato con questi automobili-omnibus ad uno o due piani, capaci di molti posti.



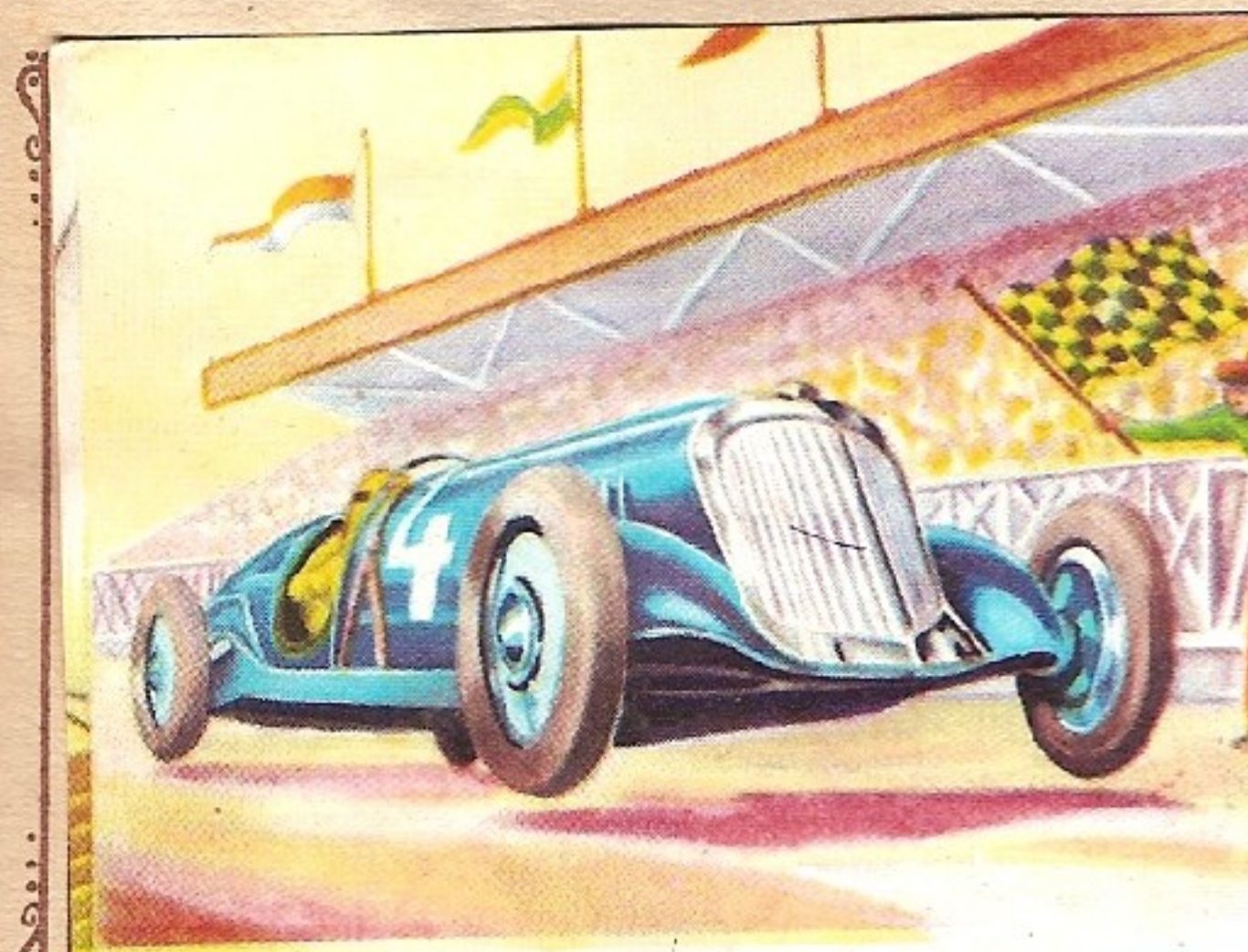
182
ITALIA. Una delle prime industrie automobilistiche italiane, creò tipi da corsa. Qui è Cagno che su Italia, nel '07, partecipò al Gran Premio di Francia vinto da Nazzaro.



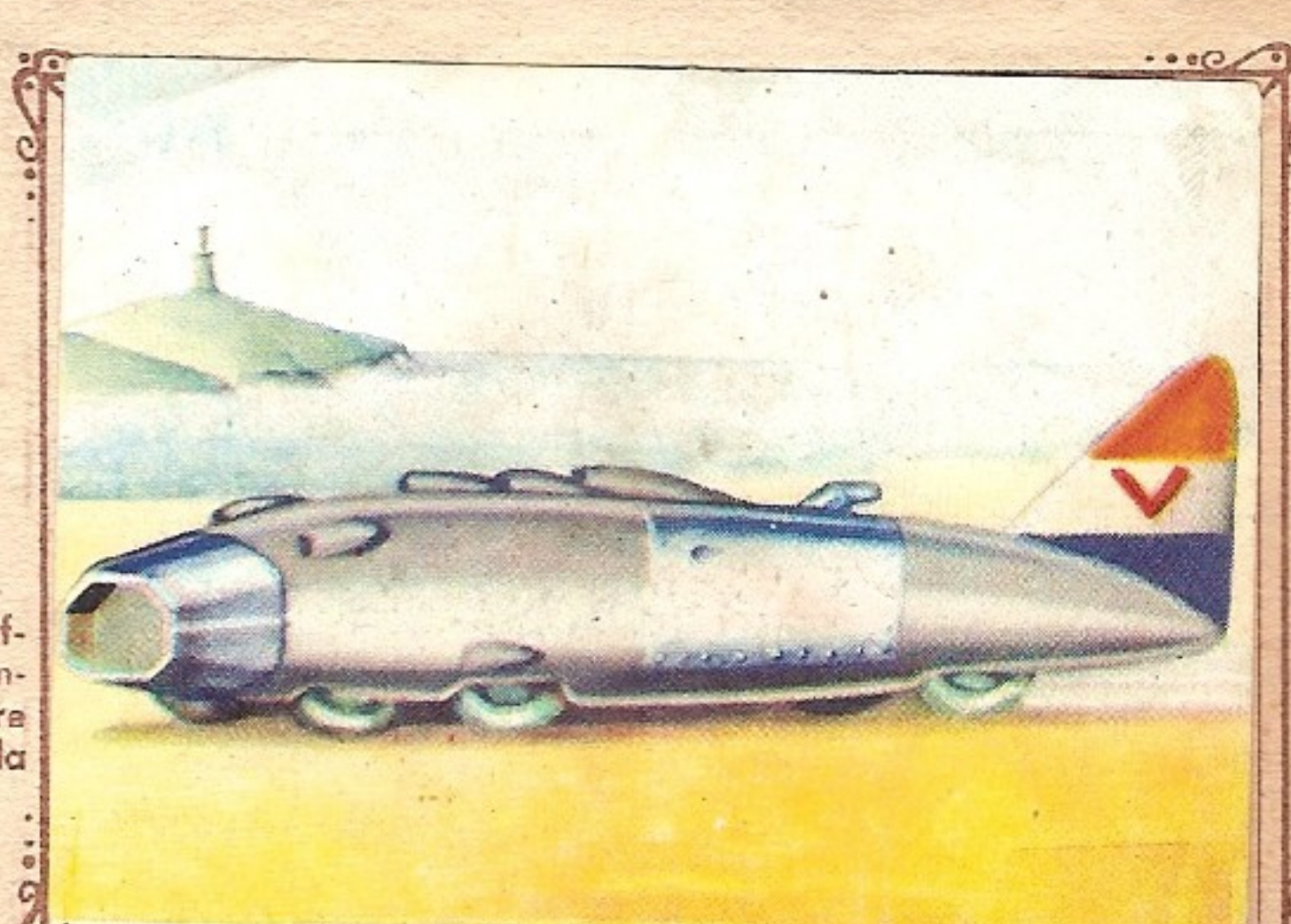
183
SPA. È un'altra delle prime industrie automobilistiche d'Italia. Questo modello venne esposto nel Salone di Parigi del 1912. Caratteristico il serbatoio posteriore.



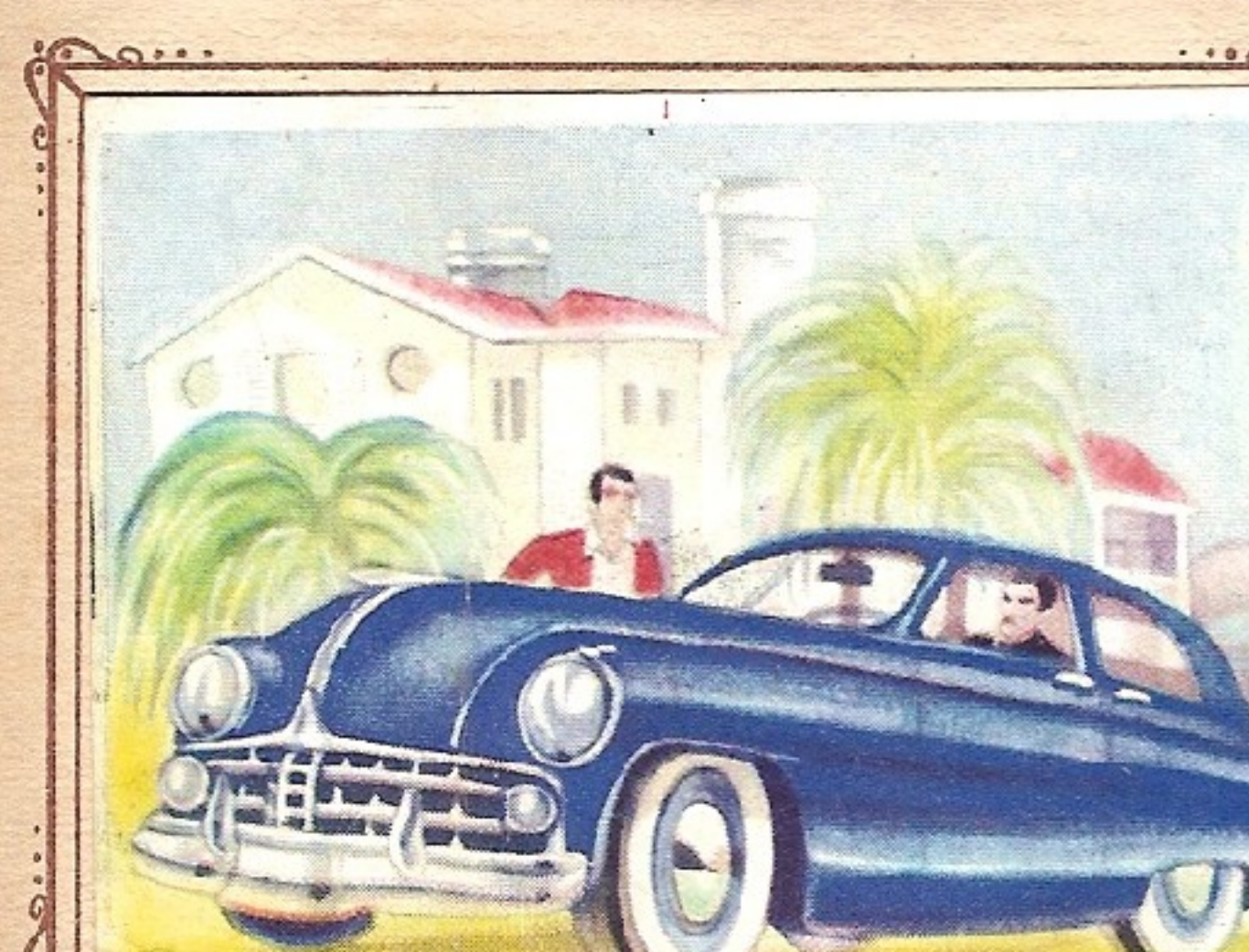
184
AUTO DA CORSA. Su questa linea tendono oggi ad uniformarsi quasi tutte le automobili da corsa: la posizione del pilota è quasi «centrale». L'attrito è ridotto al minimo.



185
AUTOMOBILE DA CORSA. 1934. Le industrie automobilistiche, per il prestigio del nome e per dimostrare il sempre miglior rendimento dei motori, perfezionarono i tipi «corsa».



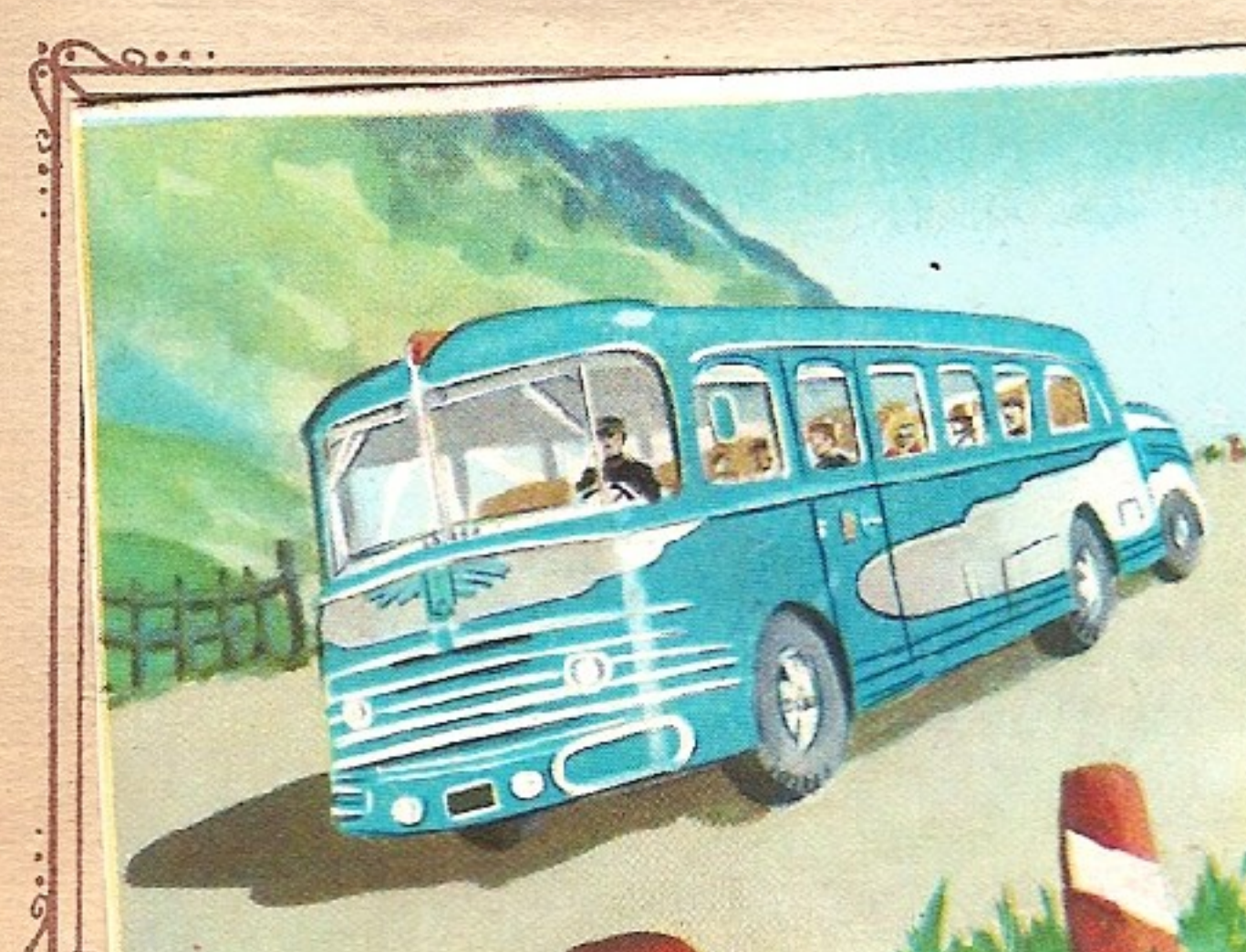
186
BOLIDE DA CORSA. Nel costante affanno di superarsi, i costruttori hanno creato, per raggiungere sempre maggiori velocità, questi modelli da corsa chiamati «bolidi».



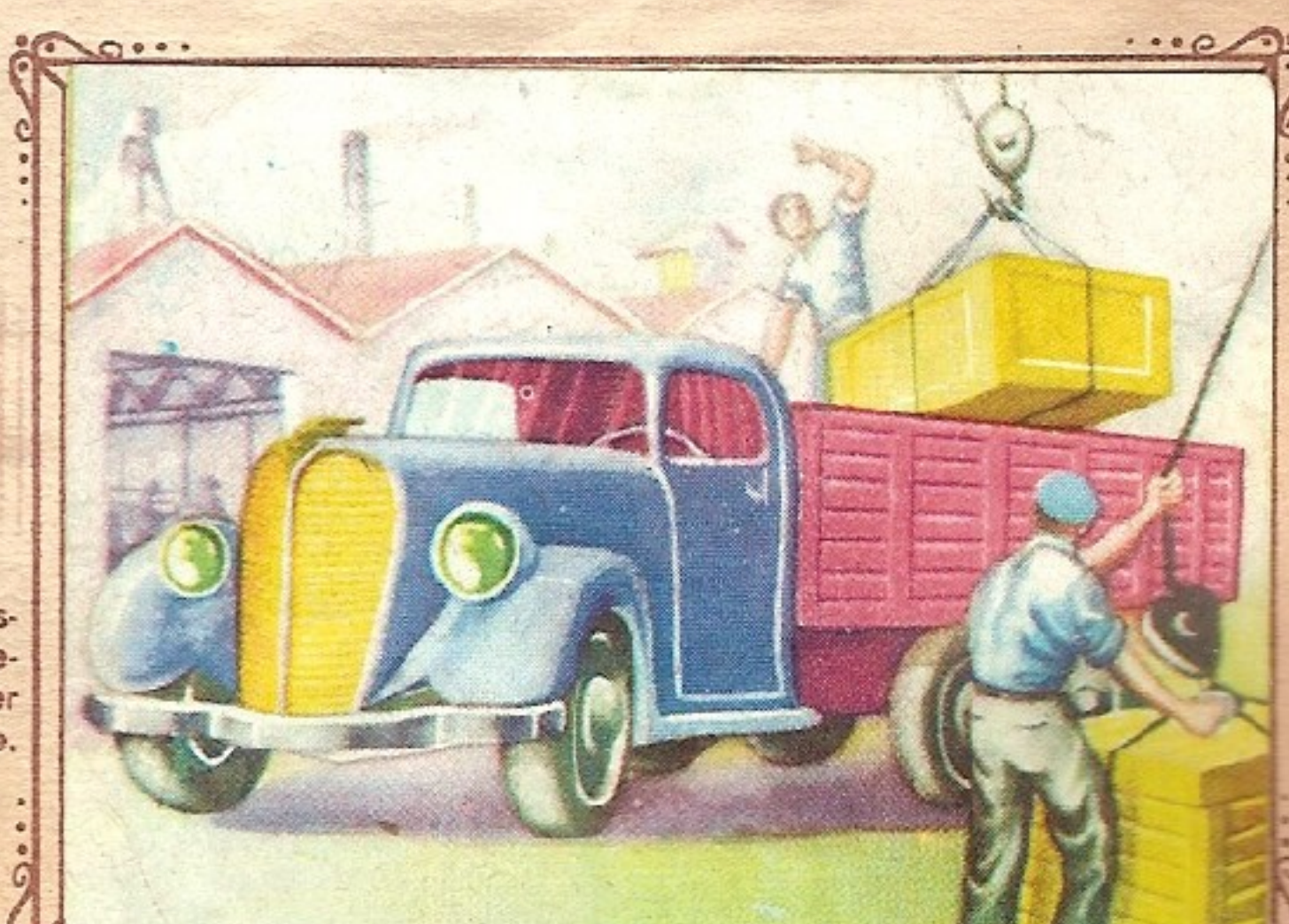
187
AUTO AERODINAMICA. L'aerodinamica e le ragioni estetiche, subordinate alle esigenze tecniche, hanno portato alla fabbricazione di vetture comode, stabili e assai veloci.



188
AUTOBUS. Uno dei tipi più pesanti per il trasporto passeggeri è questo autobus in cui la parte motrice anteriore può essere staccata dalla vettura a vagone.



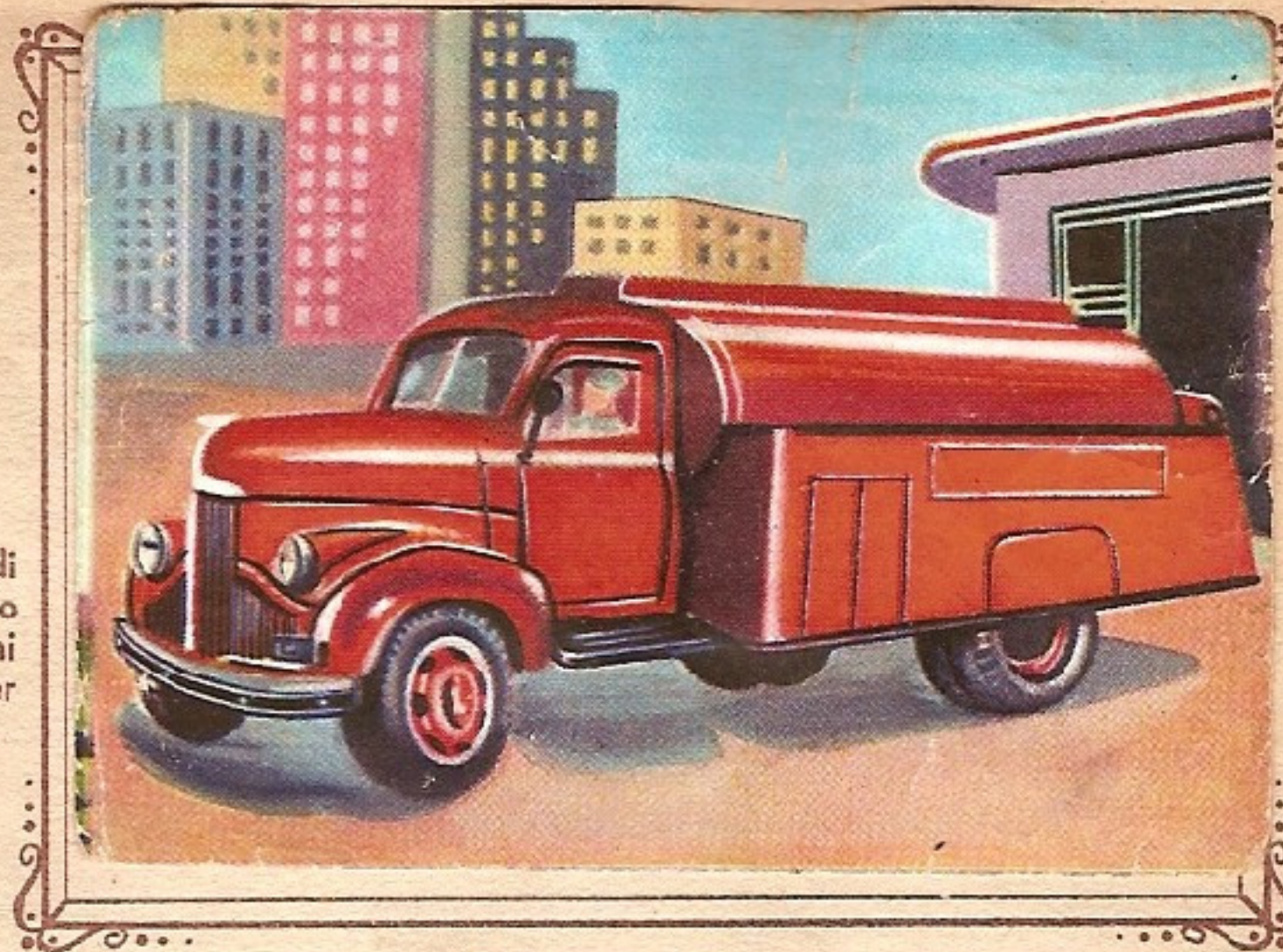
189
PULLMAN. Questo veicolo rappresenta il più moderno e comodo mezzo di trasporto per i passeggeri. In questo tipo è visibile il rimorchietto dei bagagli, montato su due ruote.



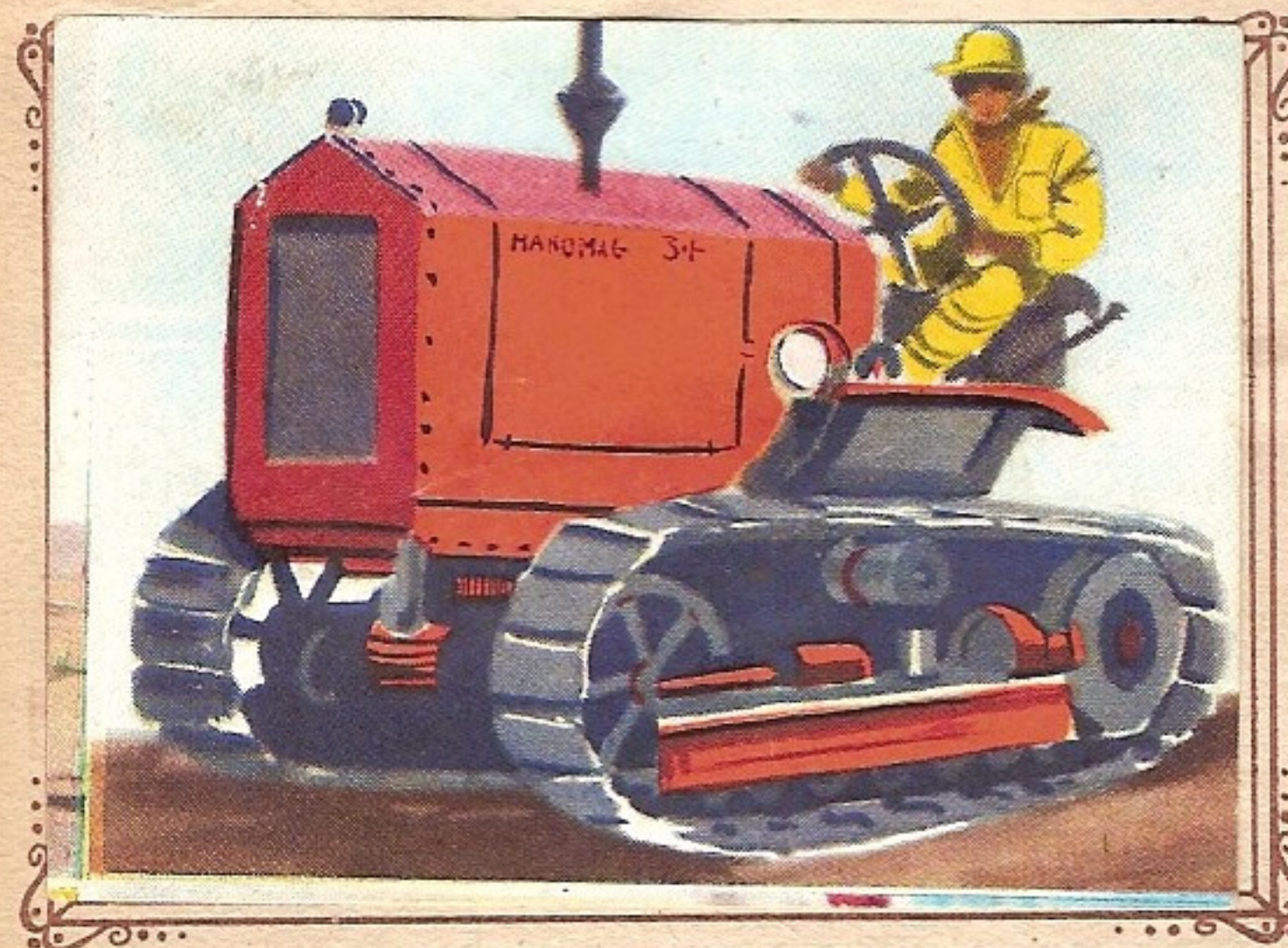
190
CAMION. A seguito del servizio passeggeri, l'automobile venne impiegata con enormi vantaggi anche per il trasporto di ogni genere di merce.



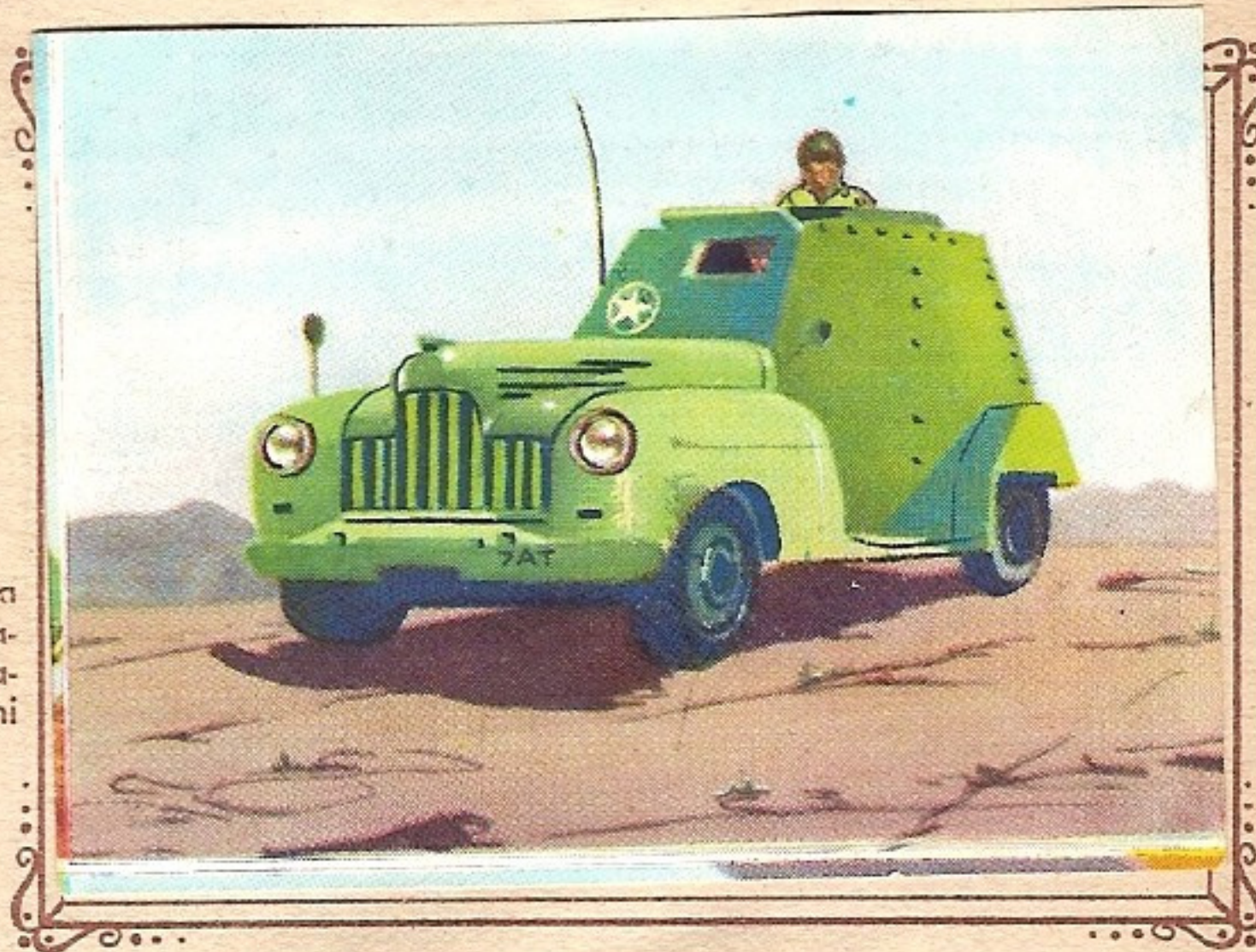
191
AUTOCARRO. Come nel tipo di autobus precedente, anche qui la cabina e l'apparato motore sono su quattro ruote nella parte anteriore cui si può attaccare il cassone su due.



192
AUTOBOTTE. Ragioni di sicurezza, di economia, di praticità, hanno fatto di queste auto-botti dei preziosissimi mezzi di trasporto, specialmente per i liquidi infiammabili.



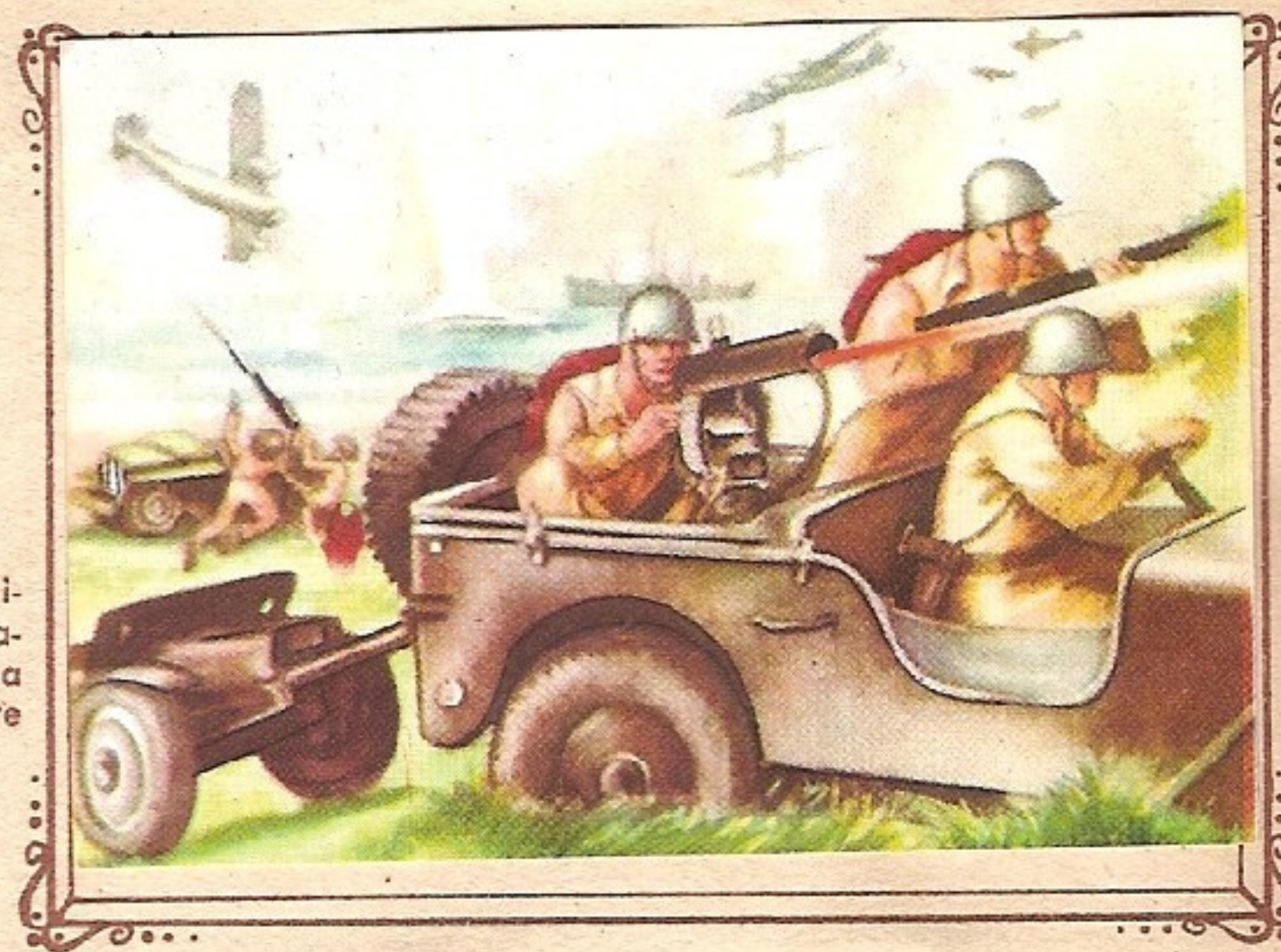
193
TRATTORE. Per i lavori agricoli ed anche per trainare grossi carichi, specialmente attraverso terreni accidentati, il trattore a cingoli è veramente assai indicato.



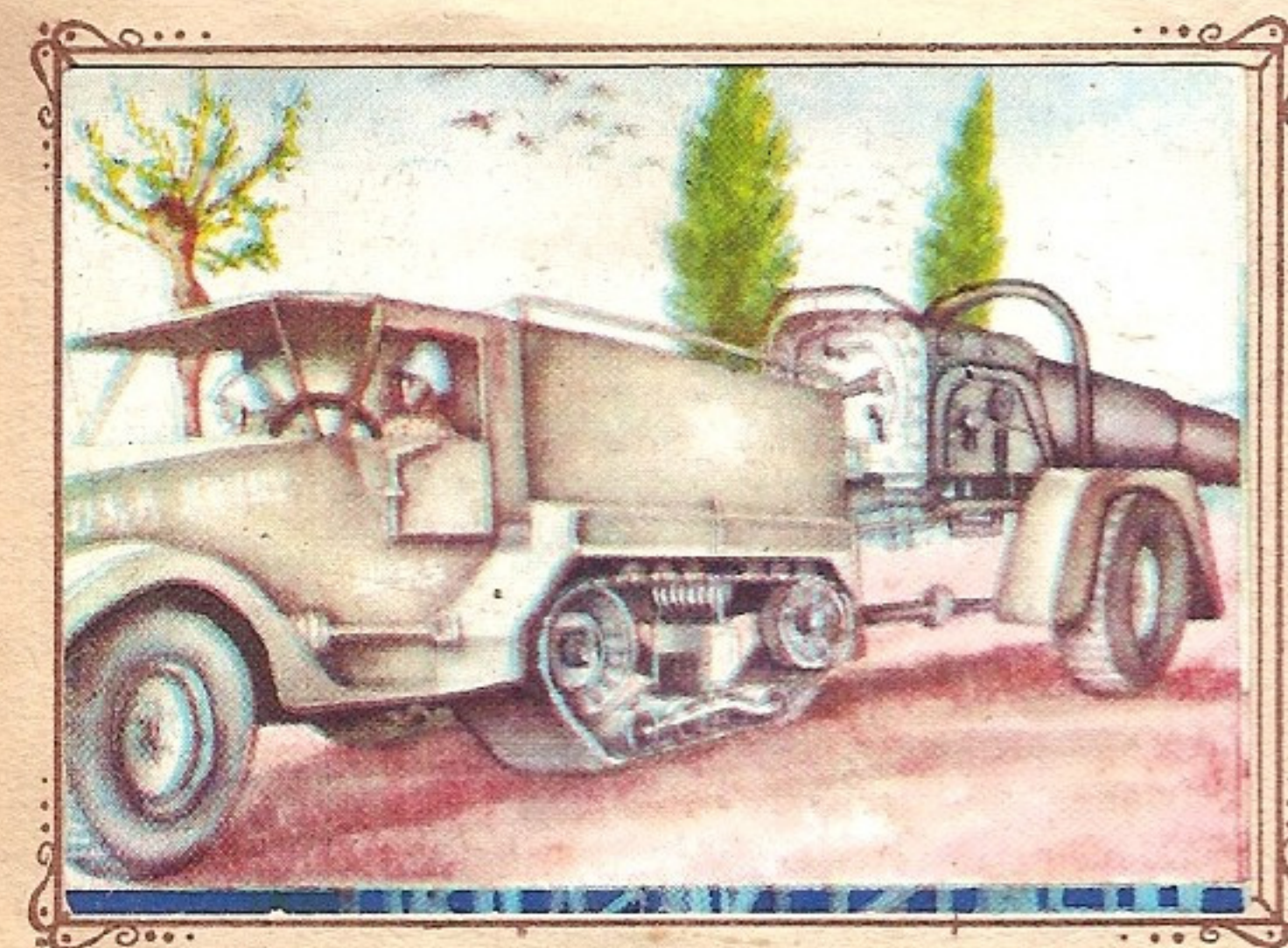
194
AUTOBLINDO. È una forma superata di veicolo bellico poiché obbligatoriamente deve marciare su rotabili. È tuttavia usato per operazioni d'ordine e di rastrellamento.



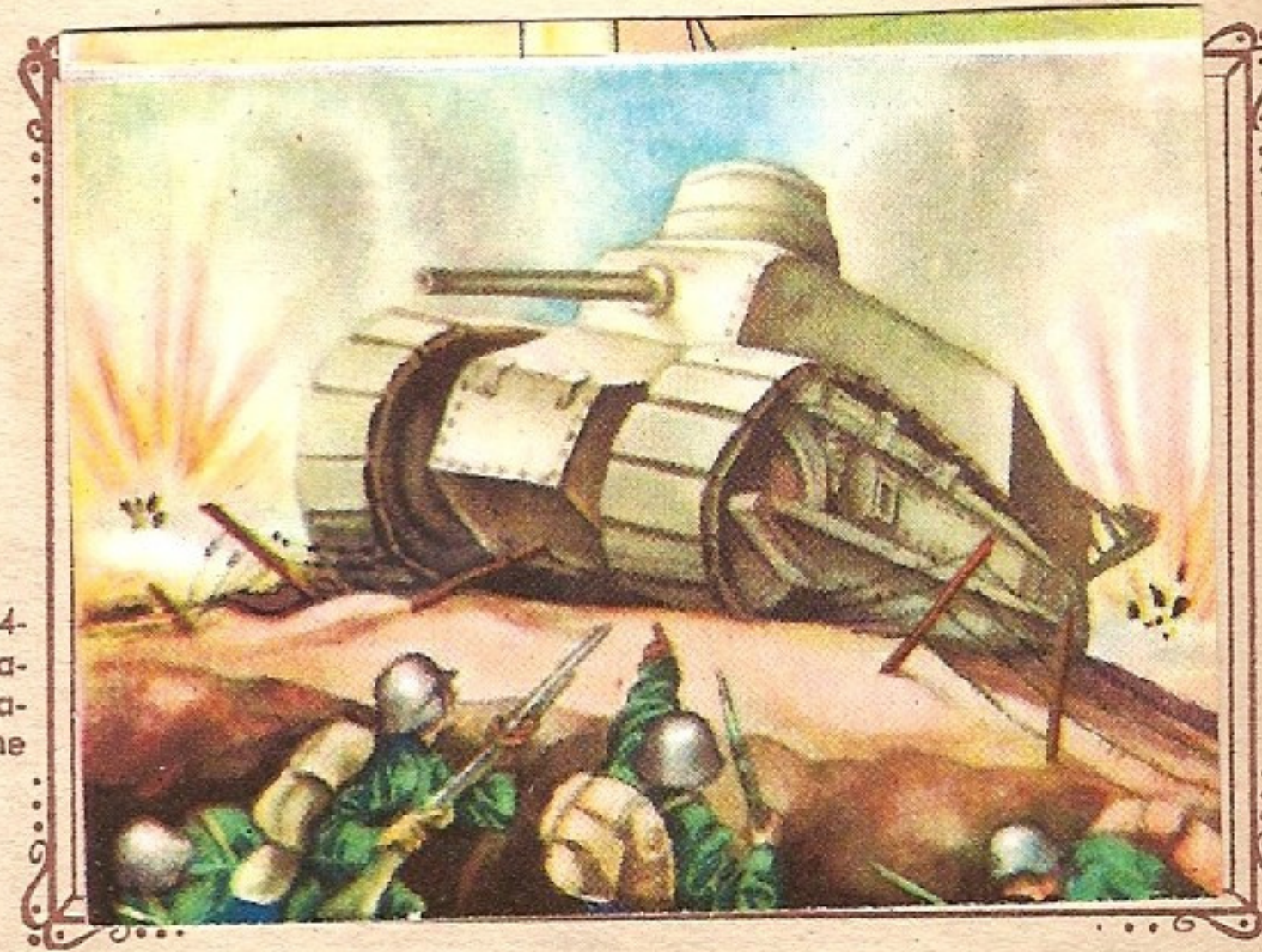
195
JEPP. Autoveicolo di costruzione statunitense, particolarmente adatto ai servizi di guerra. La robusta e pratica costruzione la rende assai adatta ai più svariati trasporti.



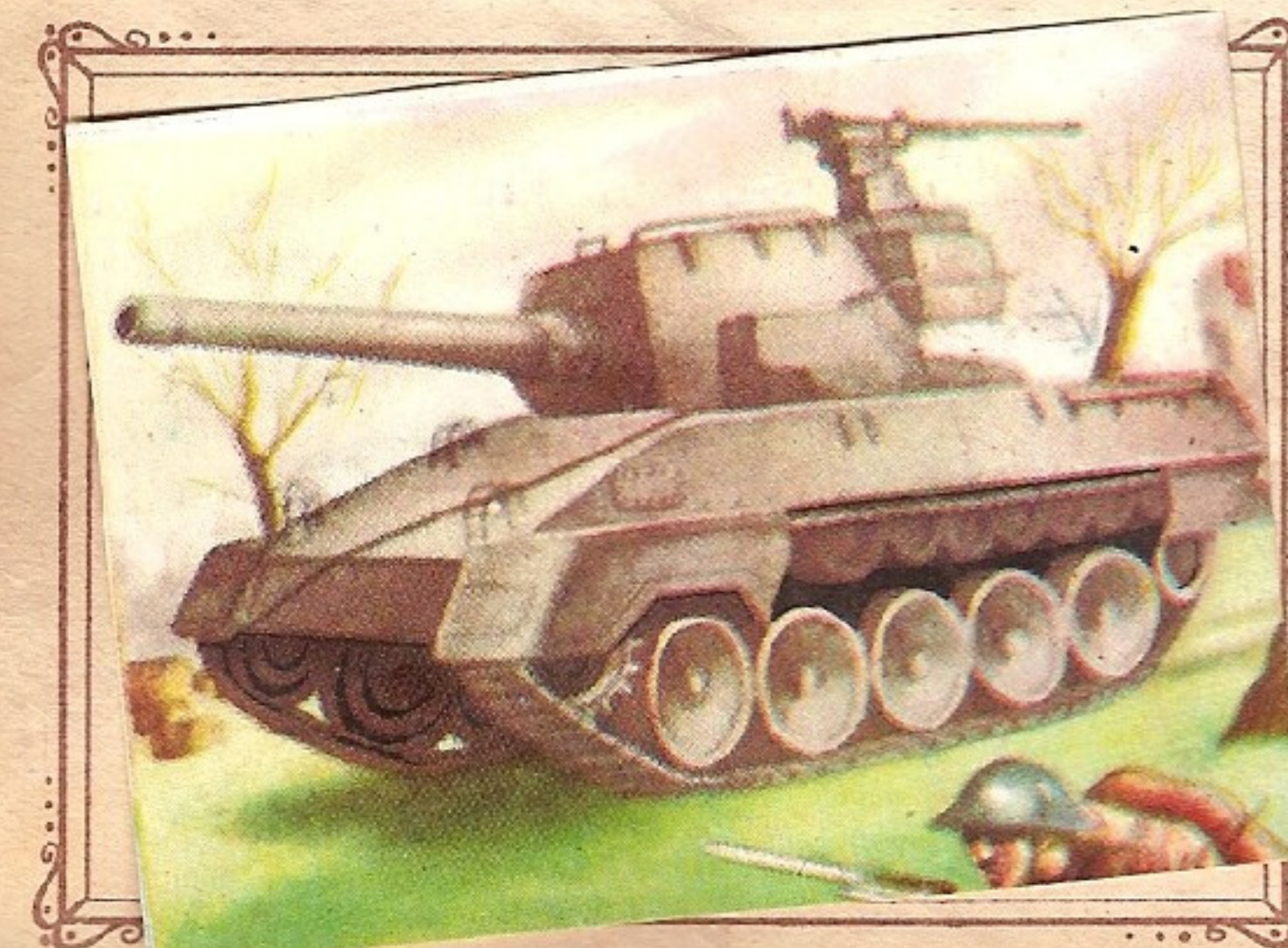
196
JEPP ARMATA. Leggero e rapido veicolo da guerra, fabbricato negli Stati Uniti, ha la carrozzeria metallica in un pezzo solo. Può rimorchiare anche piccoli cannoni.



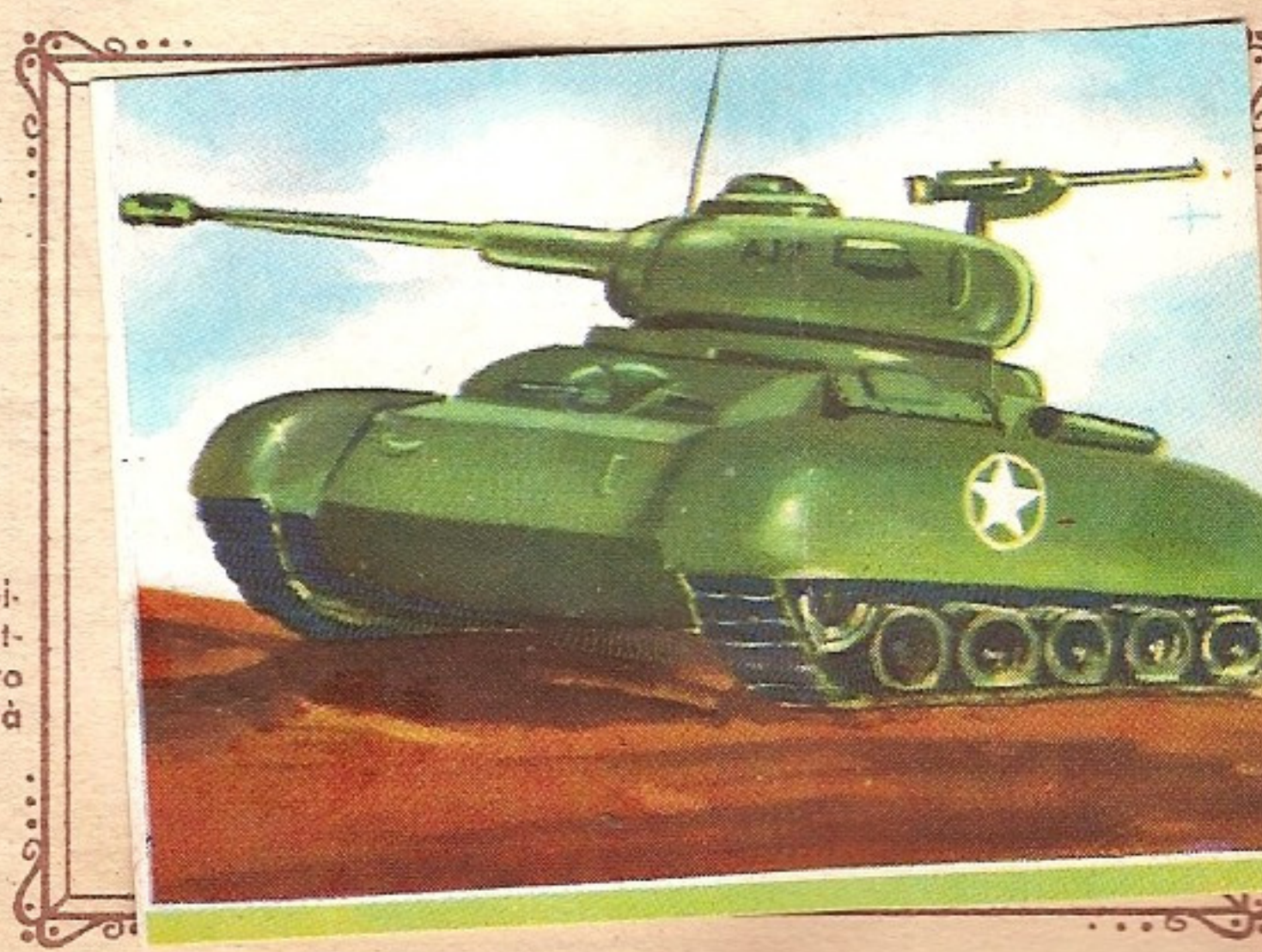
197
TANK RIMORCHIATORE. I grossi calibri vengono trainati da questo tank che, data la sua potenza e i robustissimi cingoli, avanza senza difficoltà anche su terreno impervio.



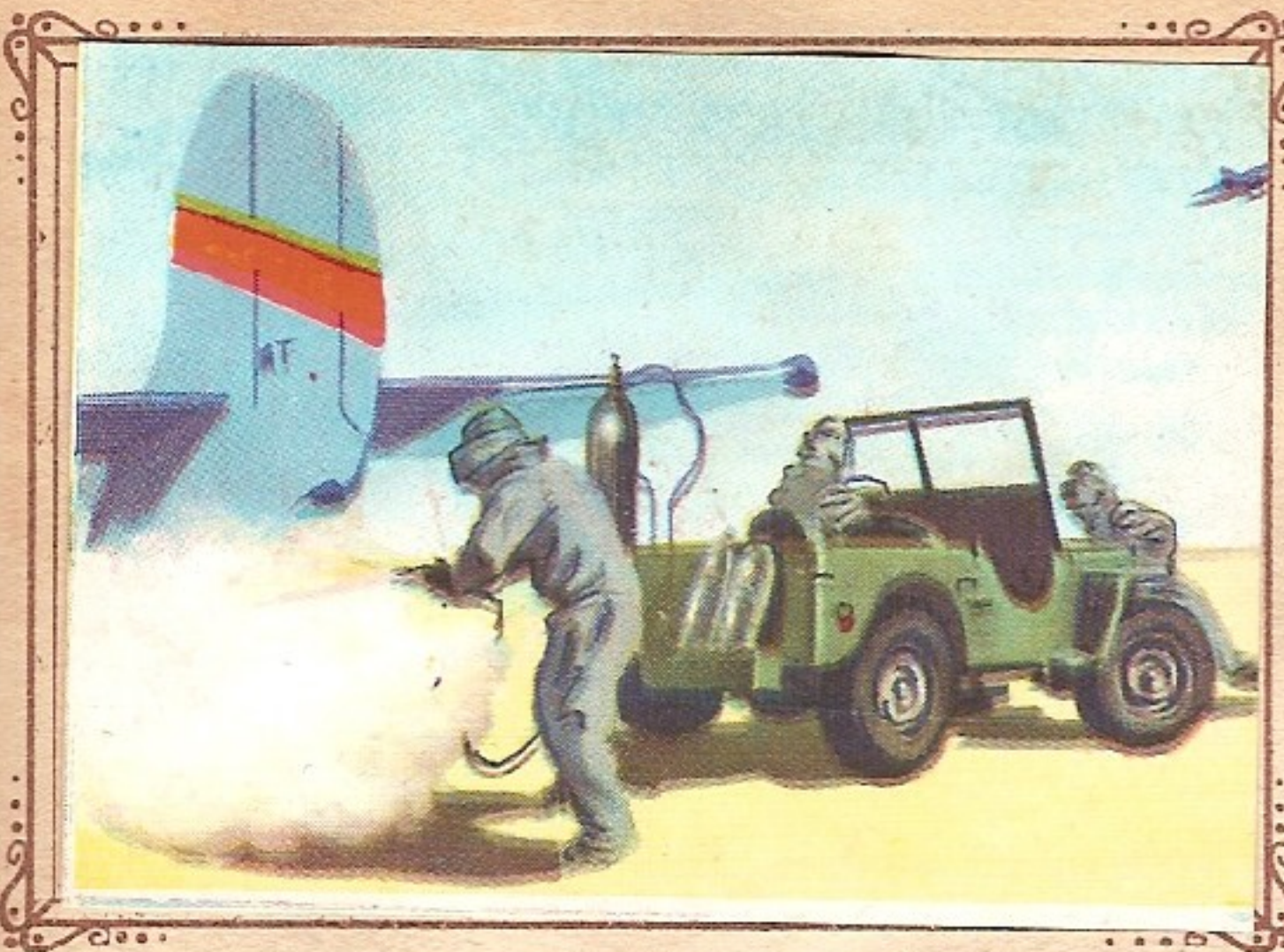
198
TANK. Nel corso della guerra 1914-1918 apparve questo veicolo armato, con rivestimento blindato, capace di penetrare nelle linee nemiche senza riportare alcun danno.



199
CARRO ARMATO HELLEGAT M-18. Moderno carro armato veloce. Venne impiegato con particolare successo nella battaglia di Normandia, durante l'imbarco delle forze alleate.



200
CARRO ARMATO SHERMAN. Terribile protagonista della guerra condotta dalla tecnica moderna, il carro armato costituisce una piccola unità della grande divisione corazzata.



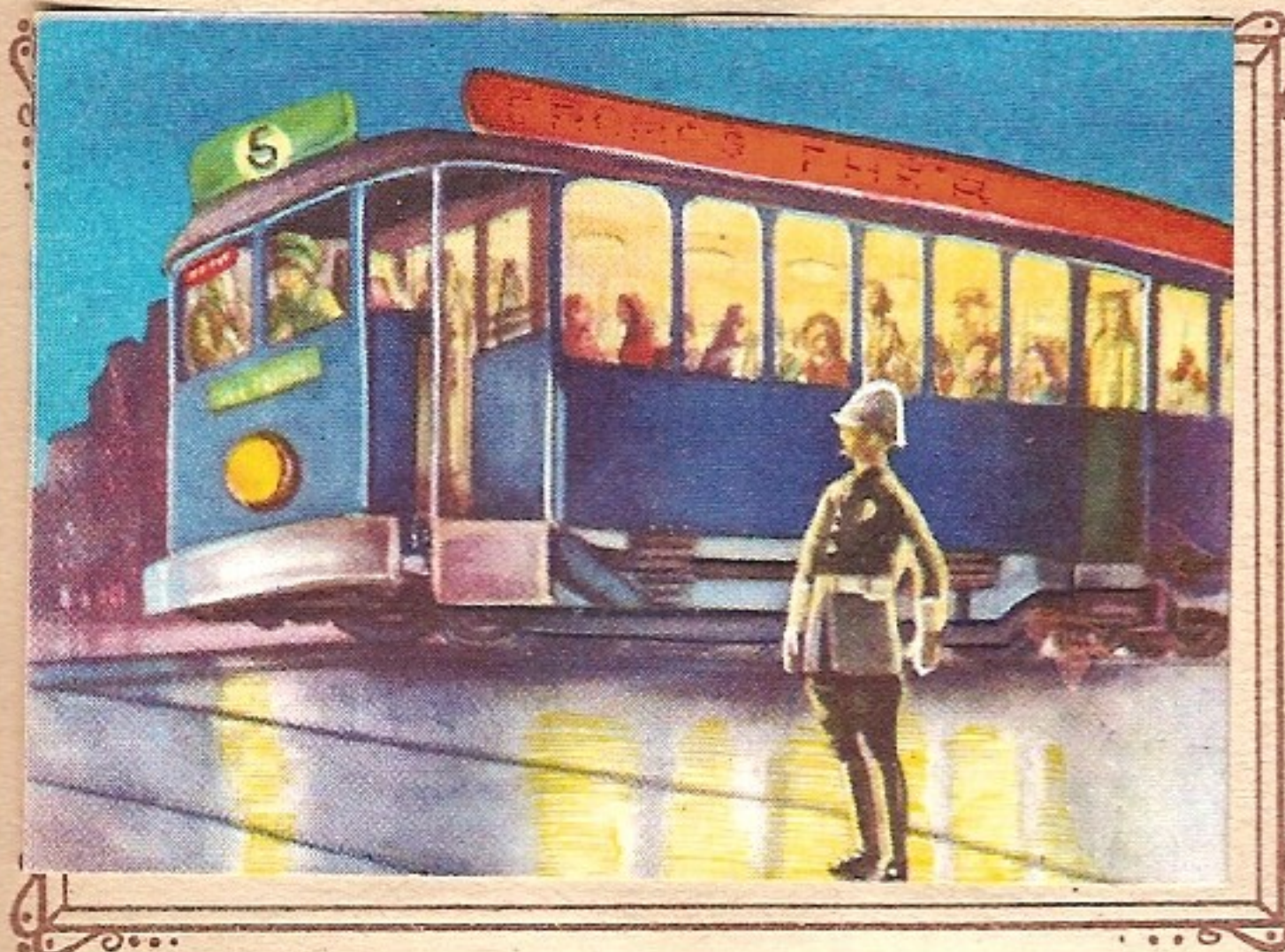
201

JEEP ANTINCENDI. Durante le incursioni nemiche su aeroporti alleati si sono dimostrate assai efficaci queste jeep antincendi, attrezzate con bombole schiumogene.



202

JEEP ANFIBIA. Provvidenziali queste jeep che, in ogni azione bellica, si sono rivelate utilissime! La jeep già usata come trattore, qui, munita di elica, si trasforma in canotto.



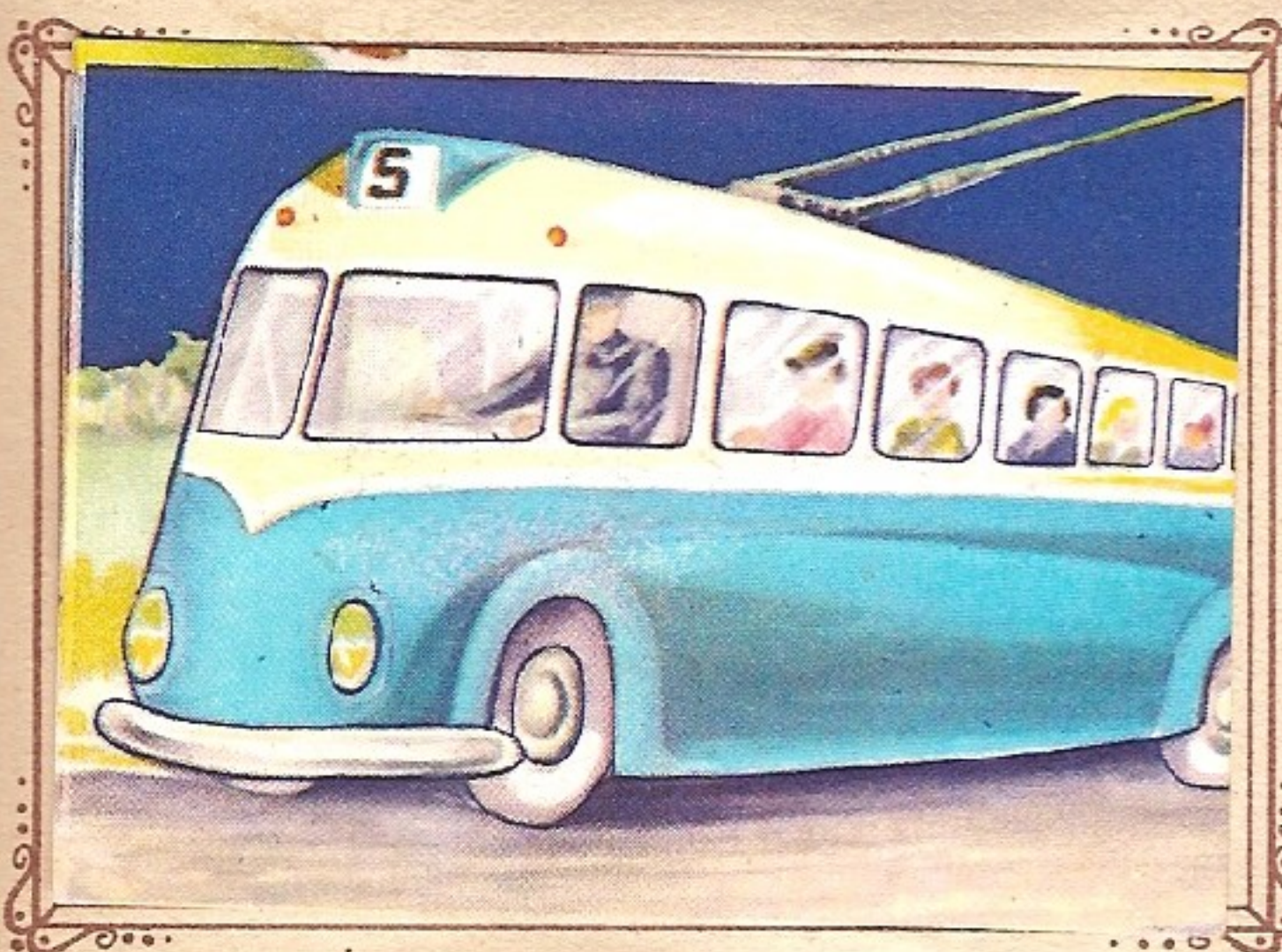
203

TRAM ELETTRICO. Detto anche Tramway, è il ben conosciuto veicolo che serve da popolare mezzo di trasporto cittadino. Segue percorsi obbligati correndo sui binari.



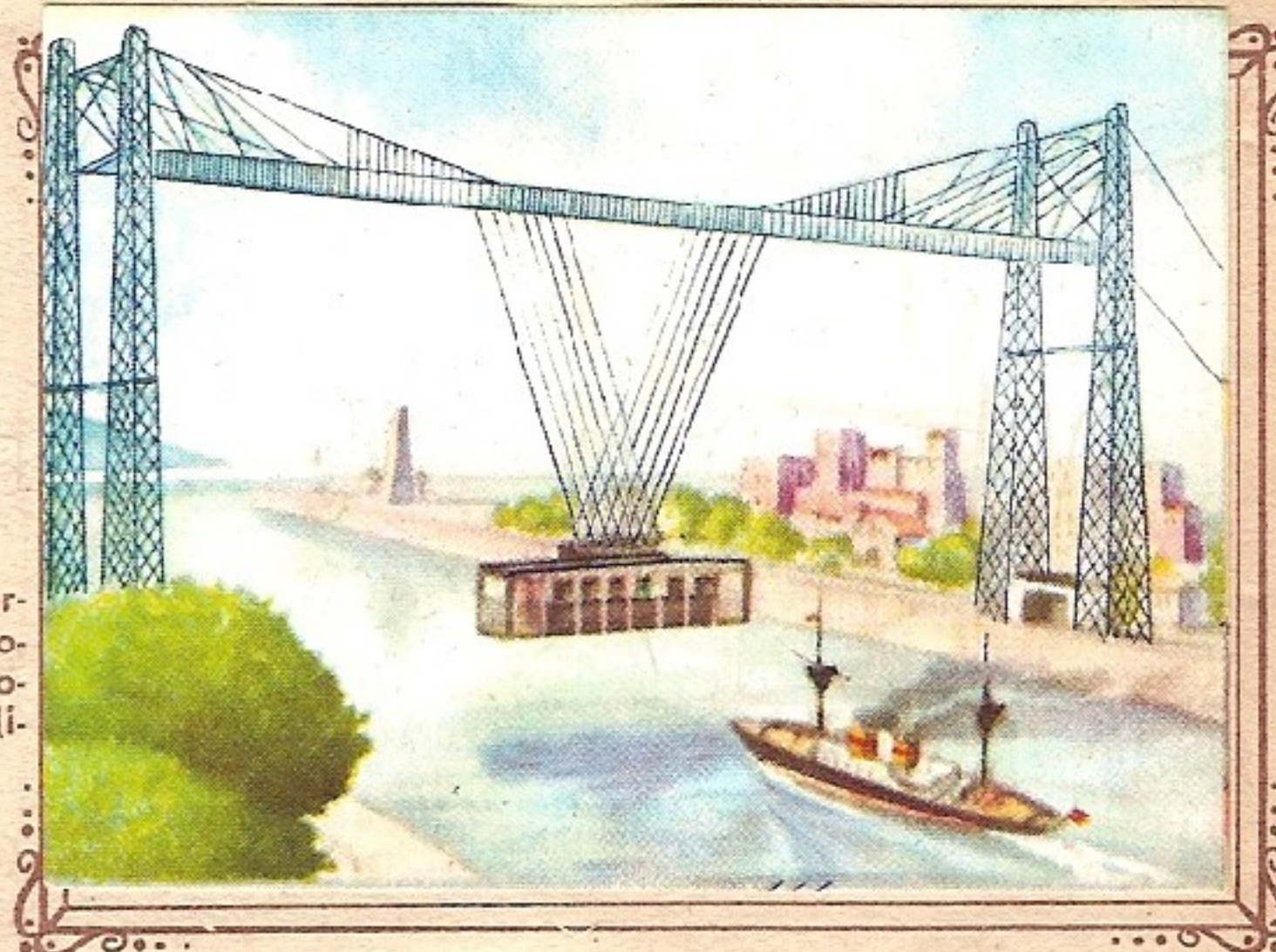
204

FUNICOLARE. È stata costruita per i servizi di ascensione in montagna. Funziona elettricamente, correndo su rotaie a grimaliera, trainata da grossi cavi metallici.



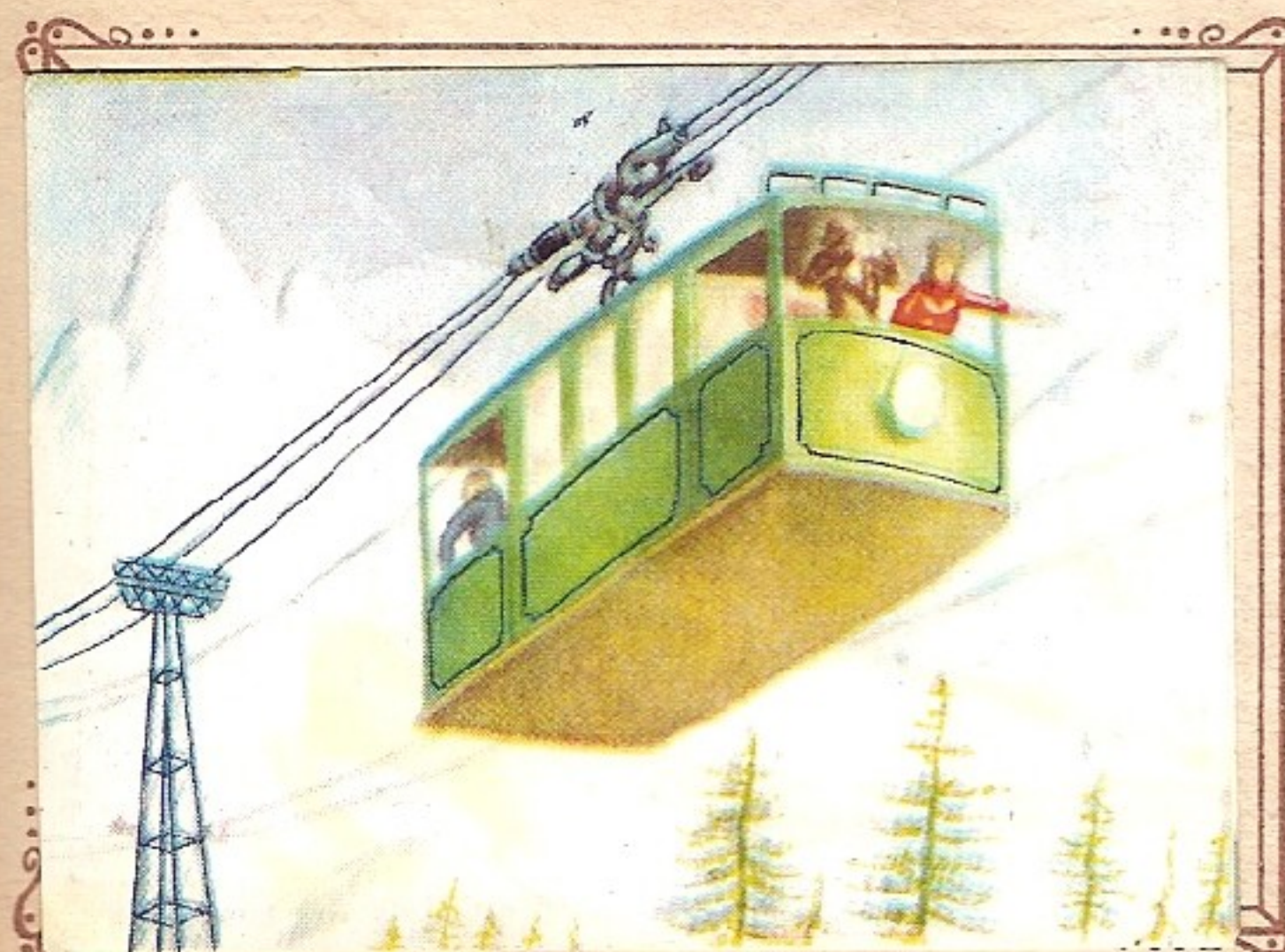
205

FILOBUS. Mezzo di trasporto più rapido e più comodo della tranvia. Da questa si distingue perché non corre su rotaie, ed ha le ruote gommate come se fosse un autoveicolo.



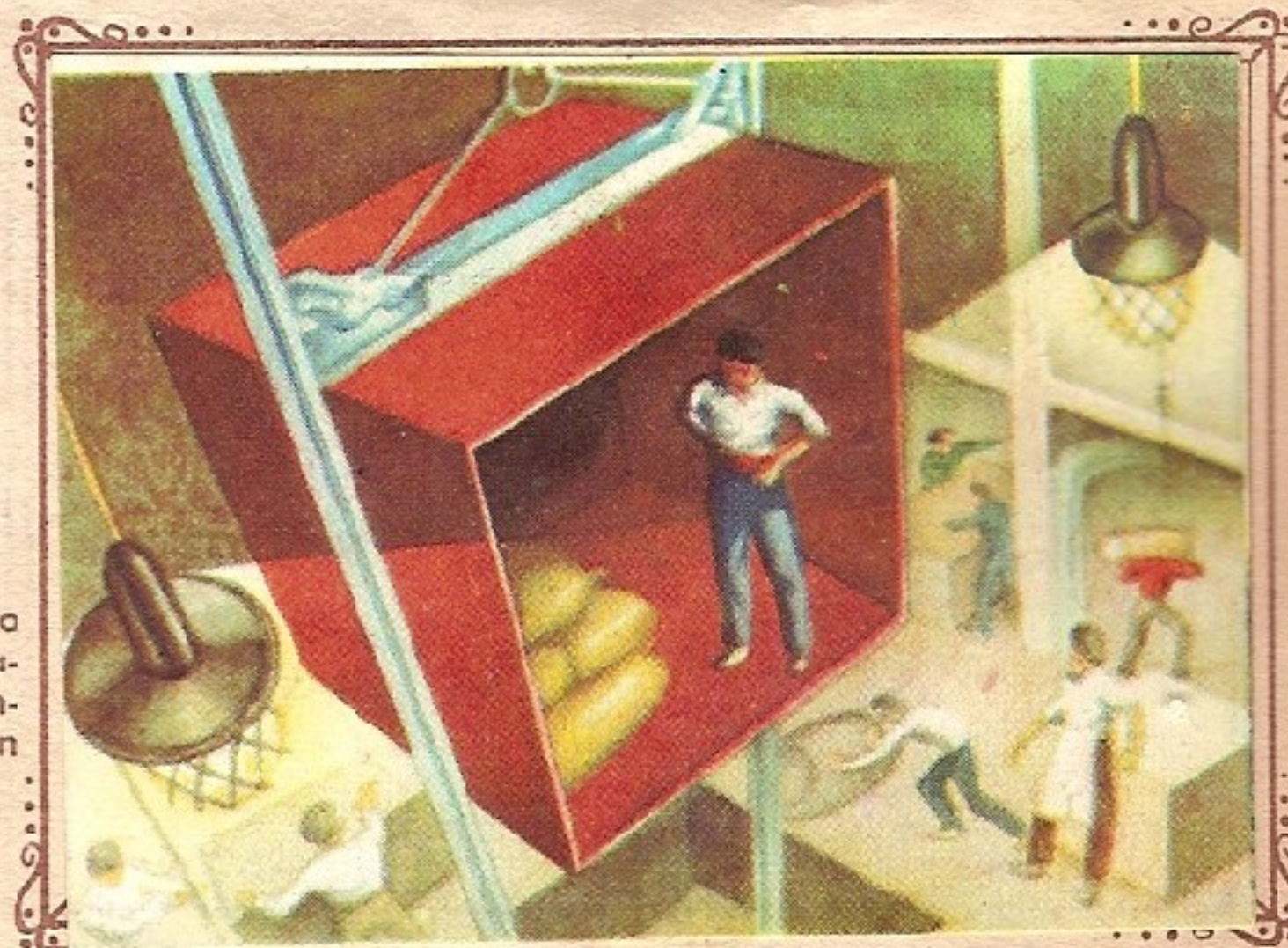
206

TRASBORDATORE. Serve per trasportare merci e passeggeri in talune località divise da corsi d'acqua e dove le rive praticabili abbiano dislivelli assai notevoli.



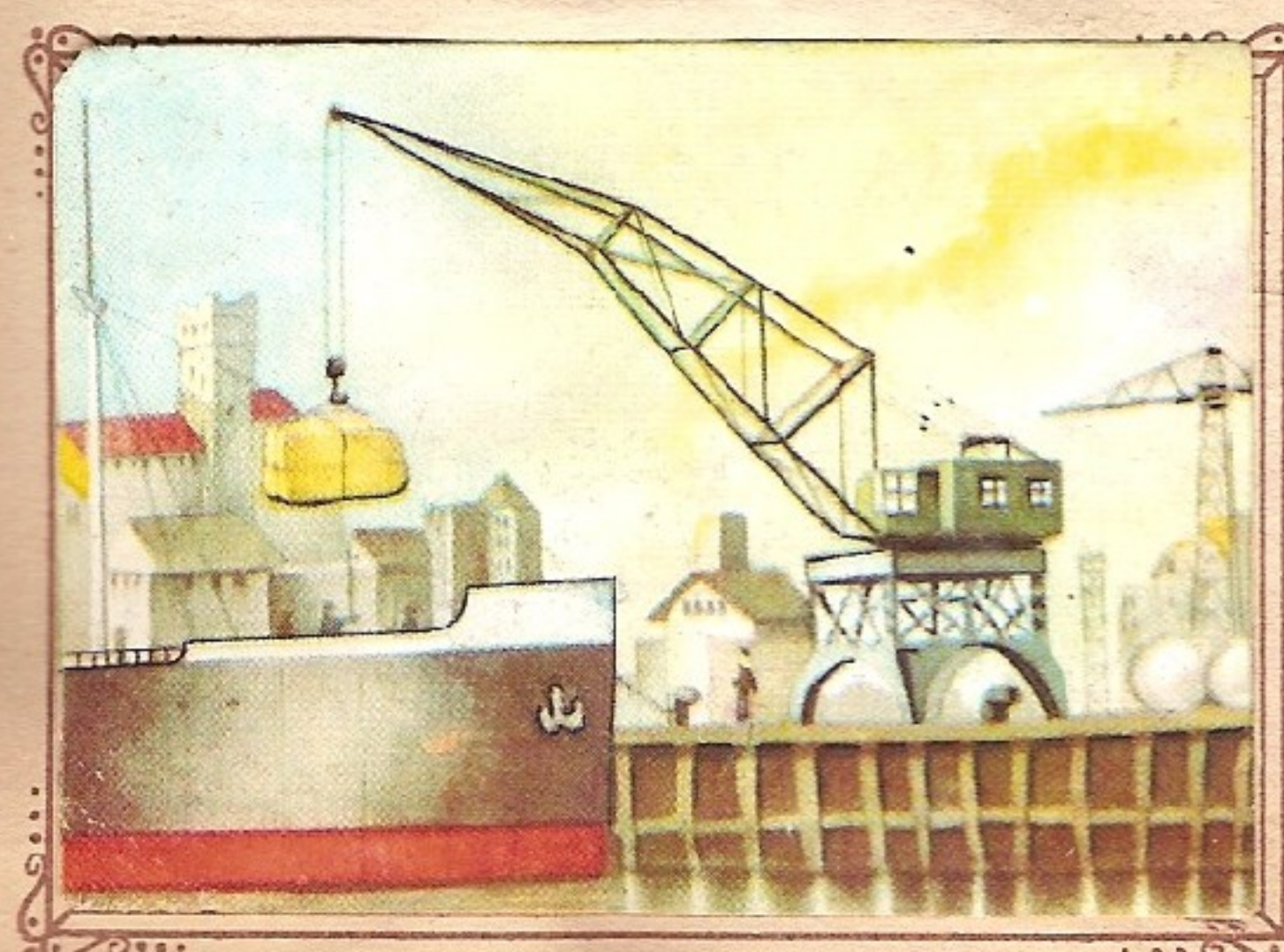
207

TRANVIA AEREA. Quando è usata per le merci viene chiamata teleferica. È composta da vagoncini che scorrono su robustissimi cavi d'acciaio tesi saldamente fra piloni.



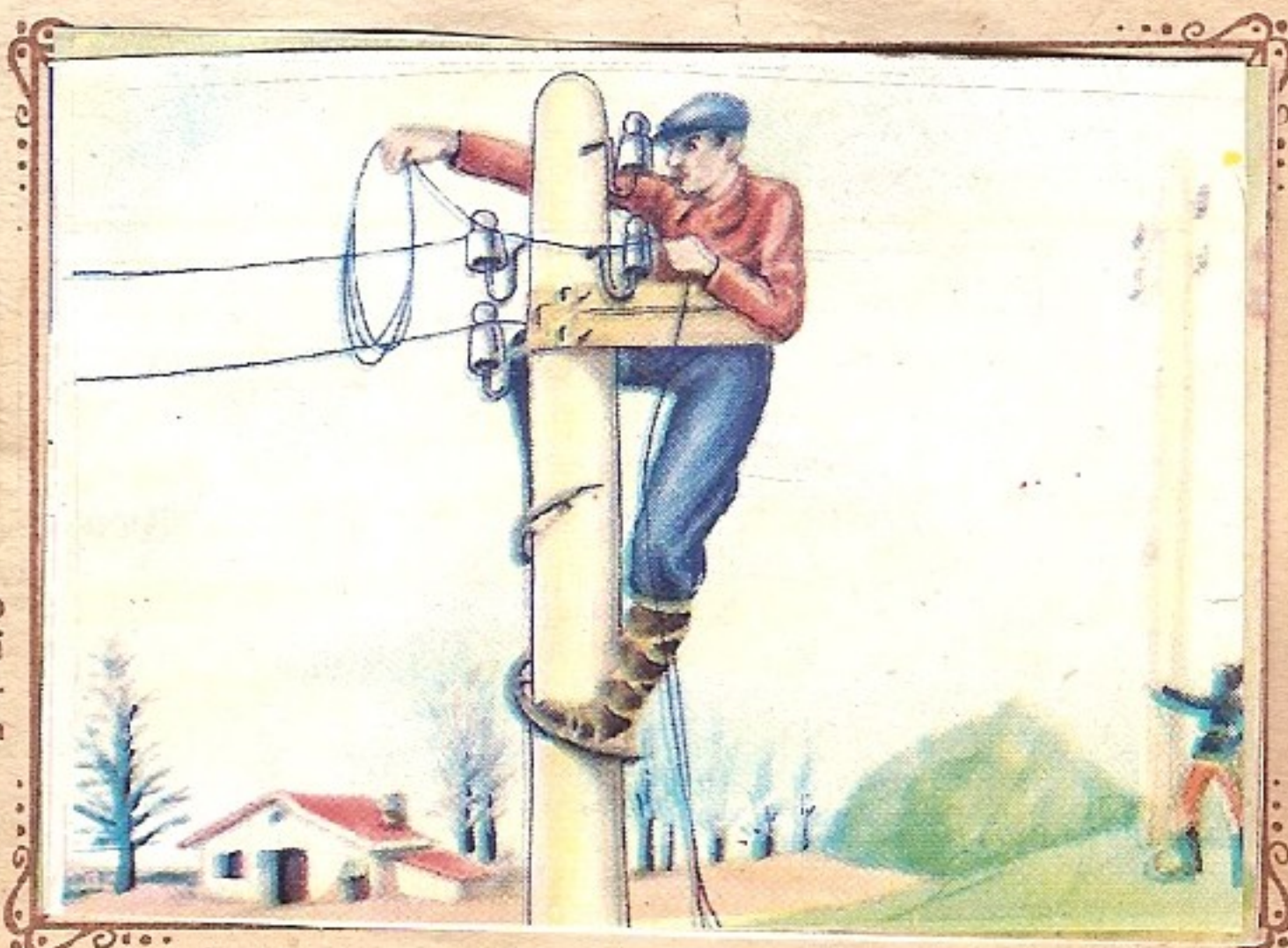
208

MONTACARICHI. È un apparecchio utilizzato nelle fabbriche per trasportare, agevolmente e velocemente, merci e materiali pesanti da un piano all'altro dell'opificio.



209

GRU. Moderno mezzo per sollevare, trasportare, caricare e scaricare merci pesanti ed ingombranti. Munita di una cabina di manovra, la gru agisce e gira a comando.



210

RAMPONI. Curioso ed utile mezzo per il personale delle compagnie di elettricità e telefoni; con essi è possibile portarsi e trattenersi in cima ai pali per riparazioni.



211
CARRIOLA. Mezzo di trasporto in legno o metallo, ad una sola ruota, trainato a mano. Serve particolarmente ai muratori, ai coloni ed ai lavoratori lungo le strade ferrate.



212
CARROZZELLA PER BAMBINI. Veicolo costruito esclusivamente per il trasporto dei bambini: viene anche chiamata «posseggi» essendo usata solo per il passeggio.



213
CANE DA GUERRA. Per trasportare medicinali, alimenti, ecc. in zone di guerra ove il movimento dell'uomo potrebbe essere pericolosamente notato, viene utilizzato il cane.



214
RACCHETTE DA NEVE. Questo curioso mezzo di trasporto consente di camminare sopra la neve quando questa presenta un considerevole spessore, evitando di affondarvi il piede.



215
SCI. Sono costituiti da due lunghe lame di legno che, solidamente calzate alle scarpe, permettono di avanzare sulla neve con rapidità. In alcune regioni sono indispensabili.



216
SLITTINO. Monoposto, è principalmente d'uso sportivo; per ottenere maggiore velocità, l'occupante si pone in posizione distesa; manovre e frenature sono effettuate coi piedi.



217
BOB A DUE. Altra derivazione dalla slitta; anche il bob ha più che altro scopi sportivi, regolato ed equilibrato persino con il peso dell'equipaggio, che varia a 6 od 8 posti.



218
SLITTA A RAZZO. Nelle sterminate distese nevose dell'Alaska, è stata recentemente sperimentata con brillante esito questa slitta con propulsione a razzo.



219
MONTGOLFIERA. L'aerostato che i fratelli Montgolfier fecero volare in Annonay il 5 giugno 1783, si chiamò così in onore degli inventori. Era stato gonfiato con aria calda.



220
PALLONE CON BILANCIERE. Vari furono gli esperimenti fatti allo scopo di poter dirigere e comandare il volo del pallone: nel 1786 Testu Brissot applicò questo bilanciante.

221

PALLONE A VELA. Nel 1801 Menin ideava un pallone cui era applicata una vela, un timone ed un paracadute; quest'ultimo, in caso di incidente, avrebbe frenato la caduta.

222

PESCE VOLANTE. Aerostato in forma di pesce ideato da Camillo Verri. Andava a vapore con due eliche collocate una a prora e l'altra a poppa della navicella.

223

PALLONE AD ELICA. Nel 1865 M. Delamarne fece pubblica prova nel giardino del Lussemburgo, a Parigi, di questa sua macchina la cui elica era mossa a forza di muscoli.

224

PALLONE. Gli argonauti Charles e Robert's si alzarono nel 1873 con un pallone munito di una navicella sostenuta da una rete. Usarono zavorra e valvole graduatrici del gas.

225

DIRIGIBILE DI DUPUY DE LOME. Dupuy de Lome è il nome dell'ingegnere che nel 1872 fece costruire questo dirigibile lungo 36 metri e azionato da una grande elica.

226

DIRIGIBILE CITTA' DI PARIGI. Nel 1906 Zurcoat e Kapferer costruirono questo dirigibile lungo 60 metri, munito di stabilizzatori e di un'elica per la propulsione.

227

ZEPPELIN. Nel 1900 il Conte Zeppelin Ferdinando costruiva il primo dirigibile ad armatura rigida; nel 1928 compiva con esso la prima crociera Europa-America in 112 ore!

228

DIRIGIBILE ITALIA. Ad esso è legata una quasi leggendaria spedizione polare, capitanata da Nobile. Purtroppo non ebbe il felice epilogo che l'ardimento dei navigatori avrebbe meritato.

229

ALA DI LILIENTHAL. Con questa macchina volante l'ingegnere Lilienthal si lanciava da una altura e riusciva a compiere voli di 100 metri ed oltre. Nel 1892 cadde e morì.

230

AEREO DI ADER. Nel 1897 Ader costruì questo tipo di aeroplano e si guadagnò una sovvenzione di mezzo milione di franchi dalle autorità. Le prove non ebbero buon esito.



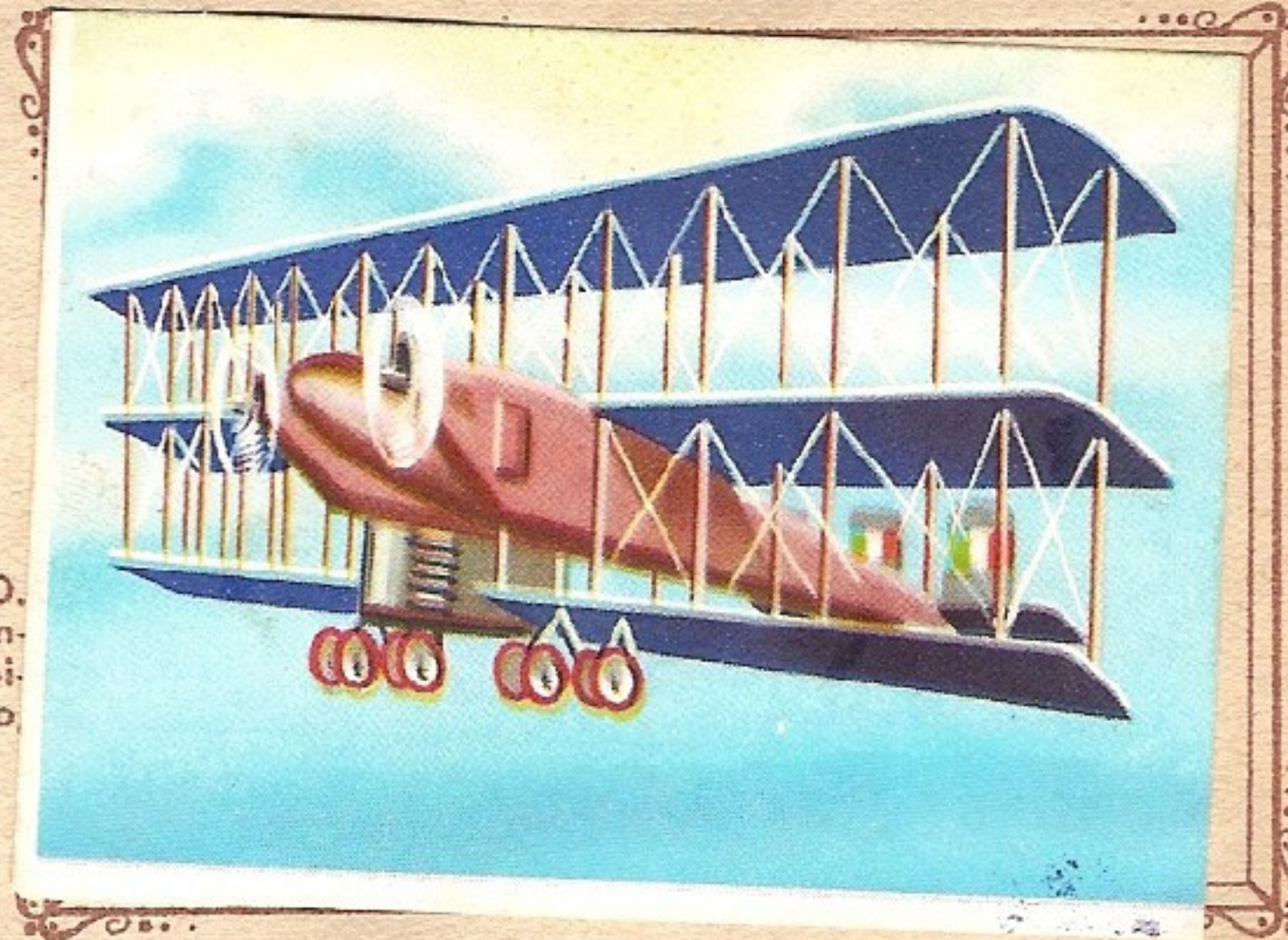
231
AEROPLANO TIPO WRIGHT. Con questo tipo di apparecchio, ispirato ai precedenti e valendosi delle esperienze fatte da Lilienthal, M. Archdeacon effettuò alcuni voli senza motore.



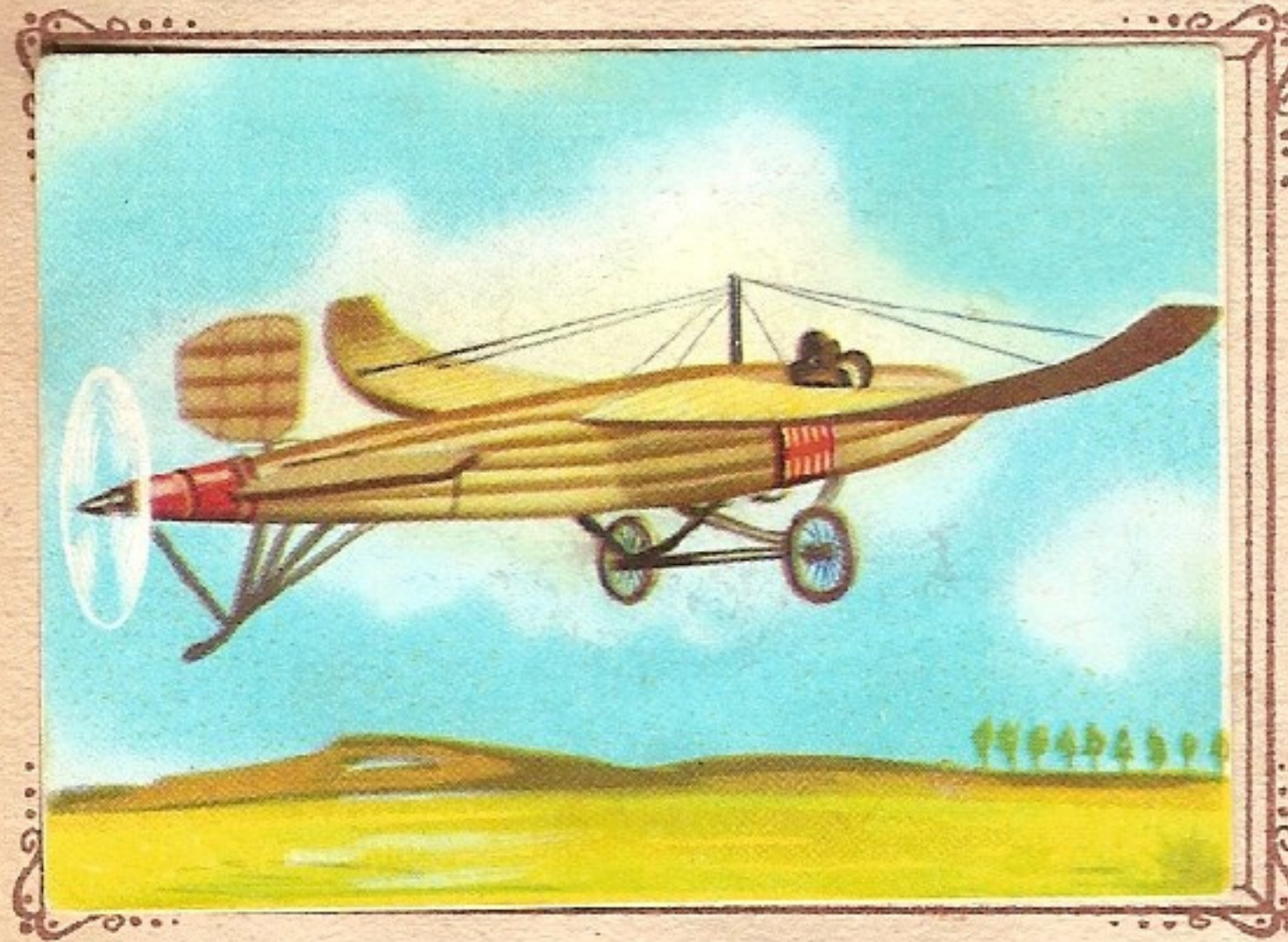
232
AEROPLANO DI SANTOS DUMONT. Nell'ottobre del 1906 Santos Dumont si alzò dal suolo percorrendo in aria un tratto di 70 metri con il suo aeroplano, che poi cadde.



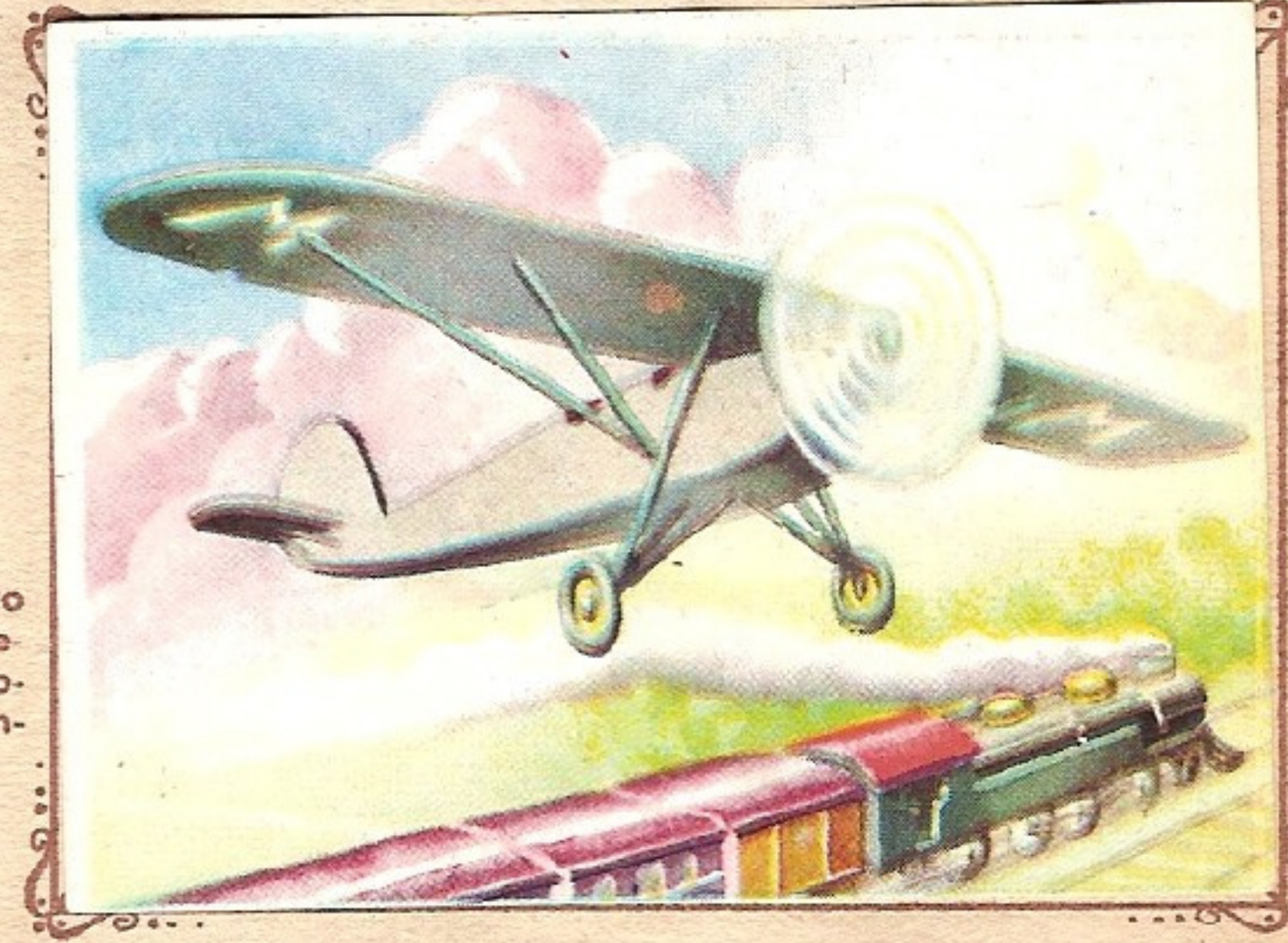
233
AEROPLANO BLERIOT. Dopo vari tentativi, Blériot costruì questo monoplano azionato da un motore di 50 HP. Nel 1908 raggiungeva con esso la velocità di 72 km. orari.



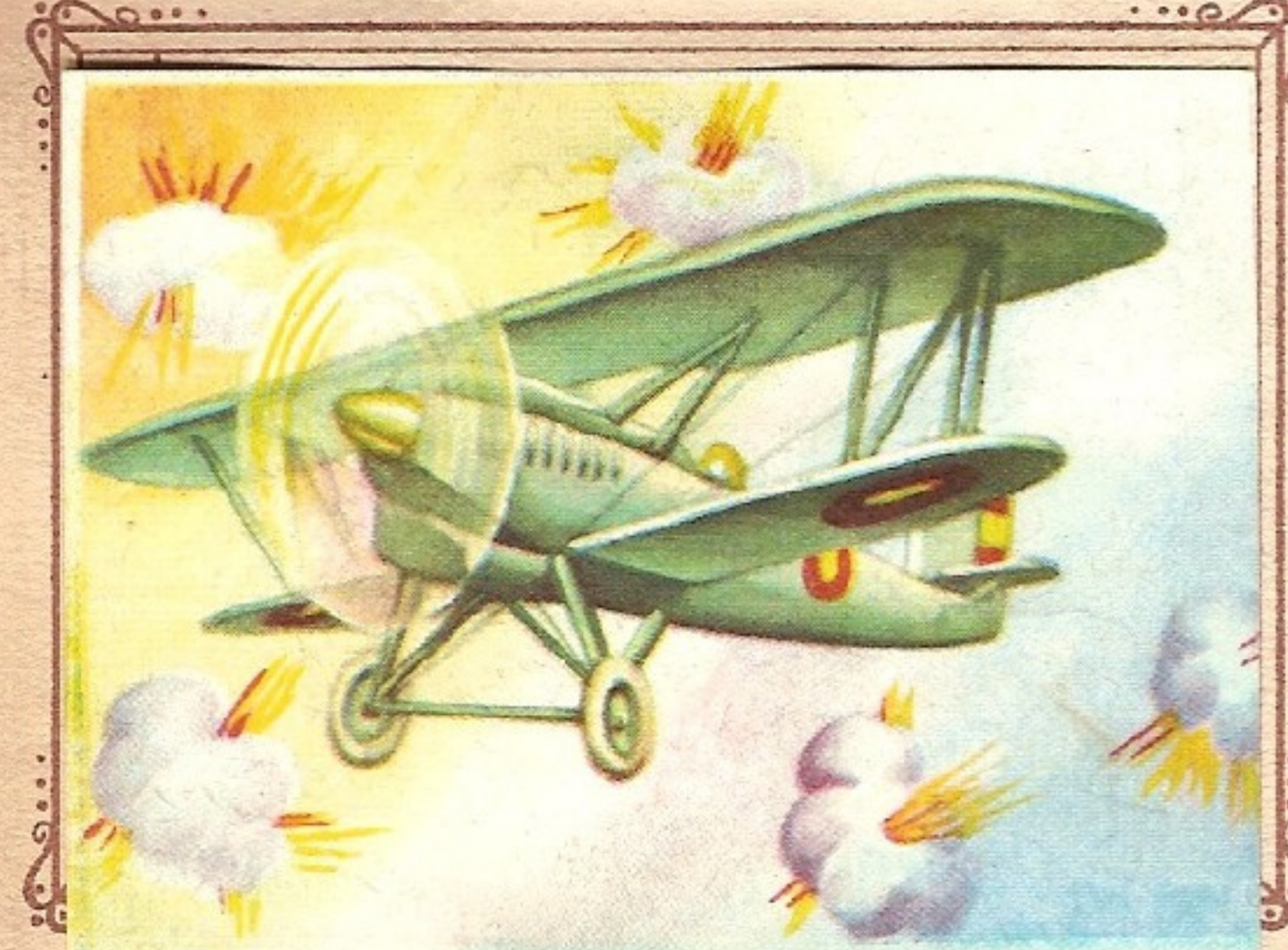
234
CAPRONI DA BOMBARDAMENTO. Nella guerra 1915-18 prove di grande valore erano date dai nostri piloti su questi apparecchi che erano, per allora, tecnicamente perfetti.



235
AEREO 1912. Questo apparecchio francese, costruito interamente in legno, destò particolare interesse anche per il fatto che l'elica era sistemata posteriormente.



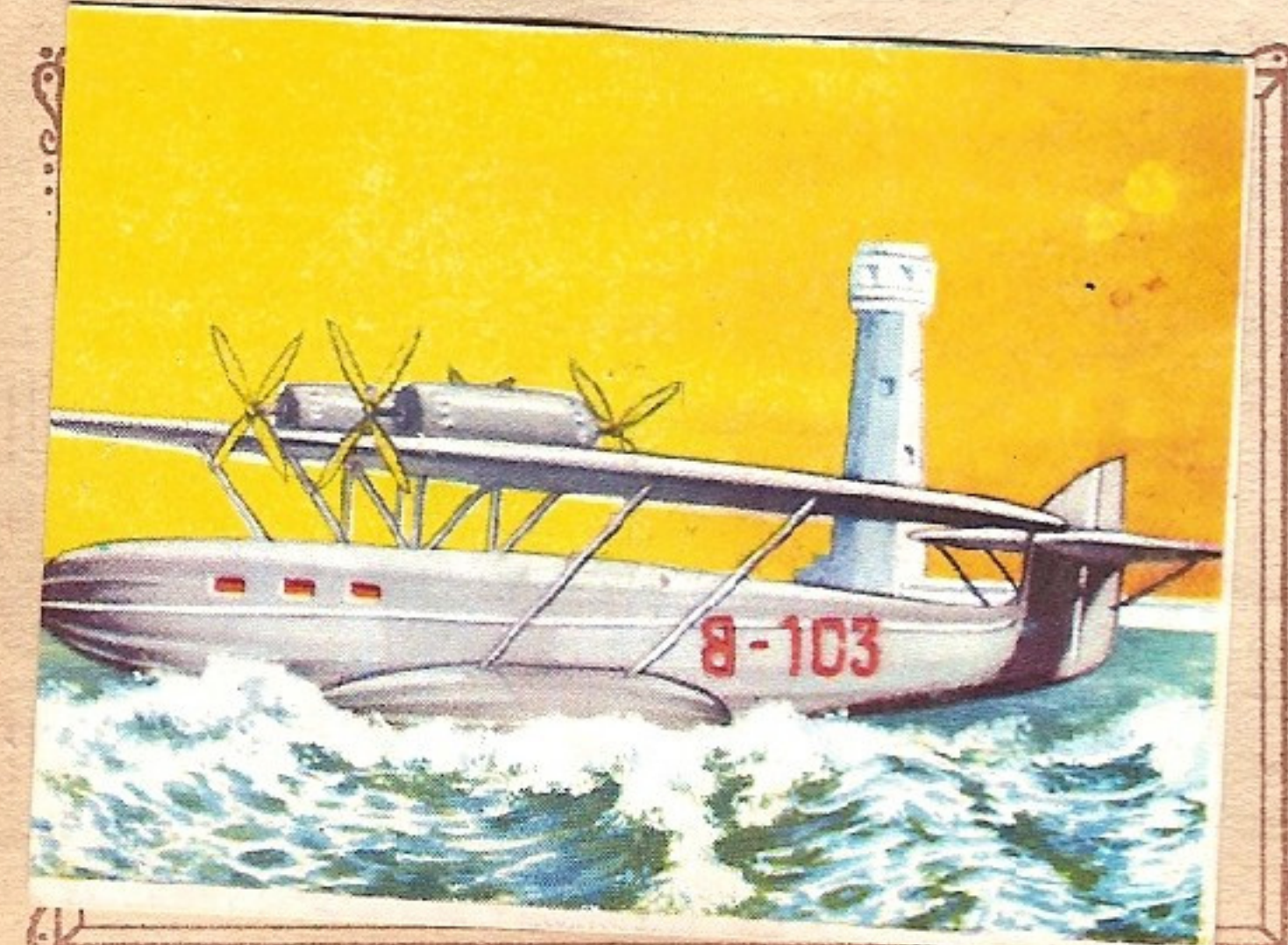
236
AEROPLANO LEGGERO. È costruito con materiali ed intelaiature di estrema leggerezza; il suo impiego è comunemente per turismo ma può anche servire a scopi commerciali.



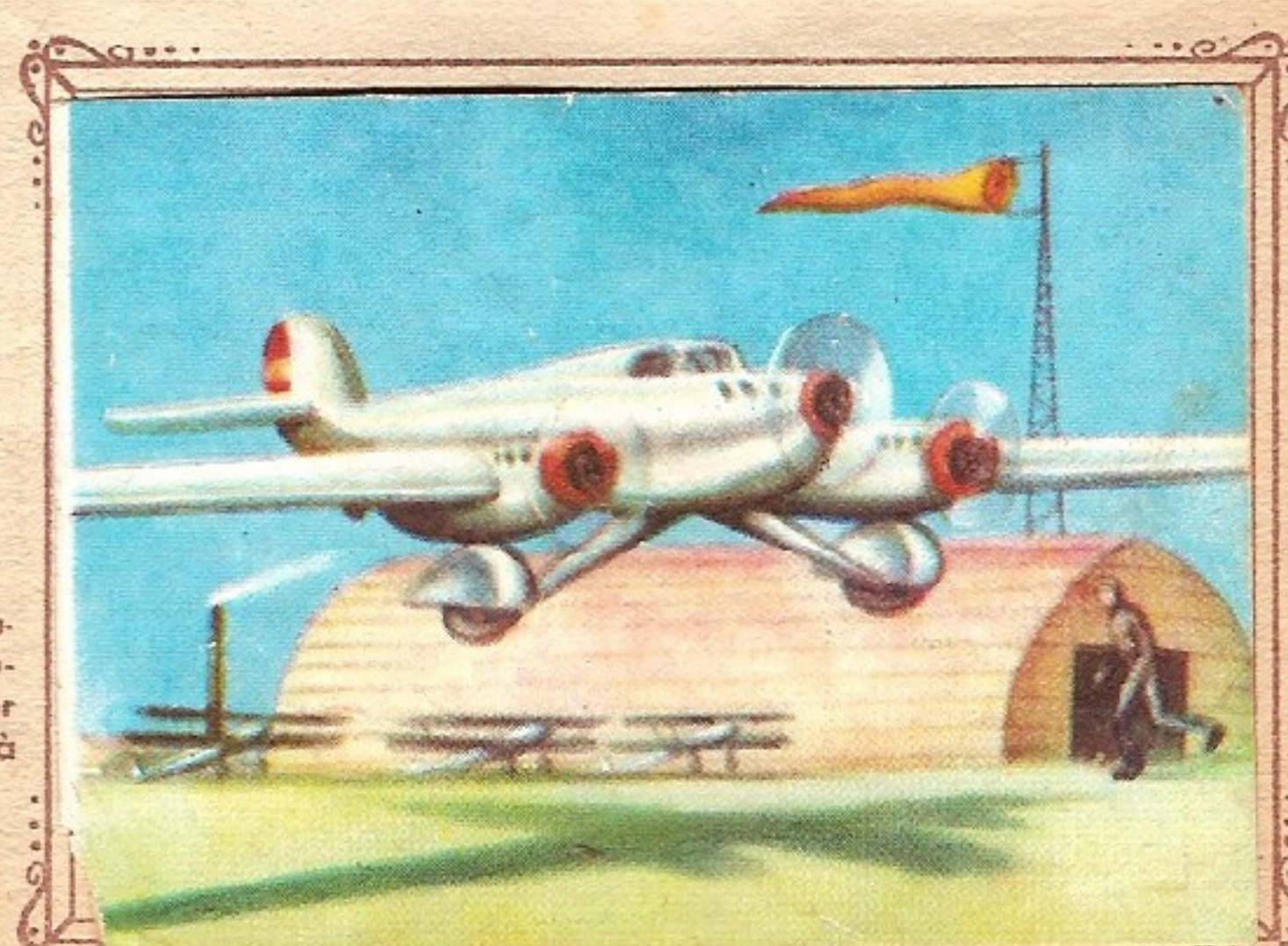
237
BIPLANO DA CACCIA. Fra i nuovi apparecchi costruiti a scopo bellico, il «caccia» doveva essere agile, veloce e sicuro; tre qualità riunite in questo Curtiss del 1929.



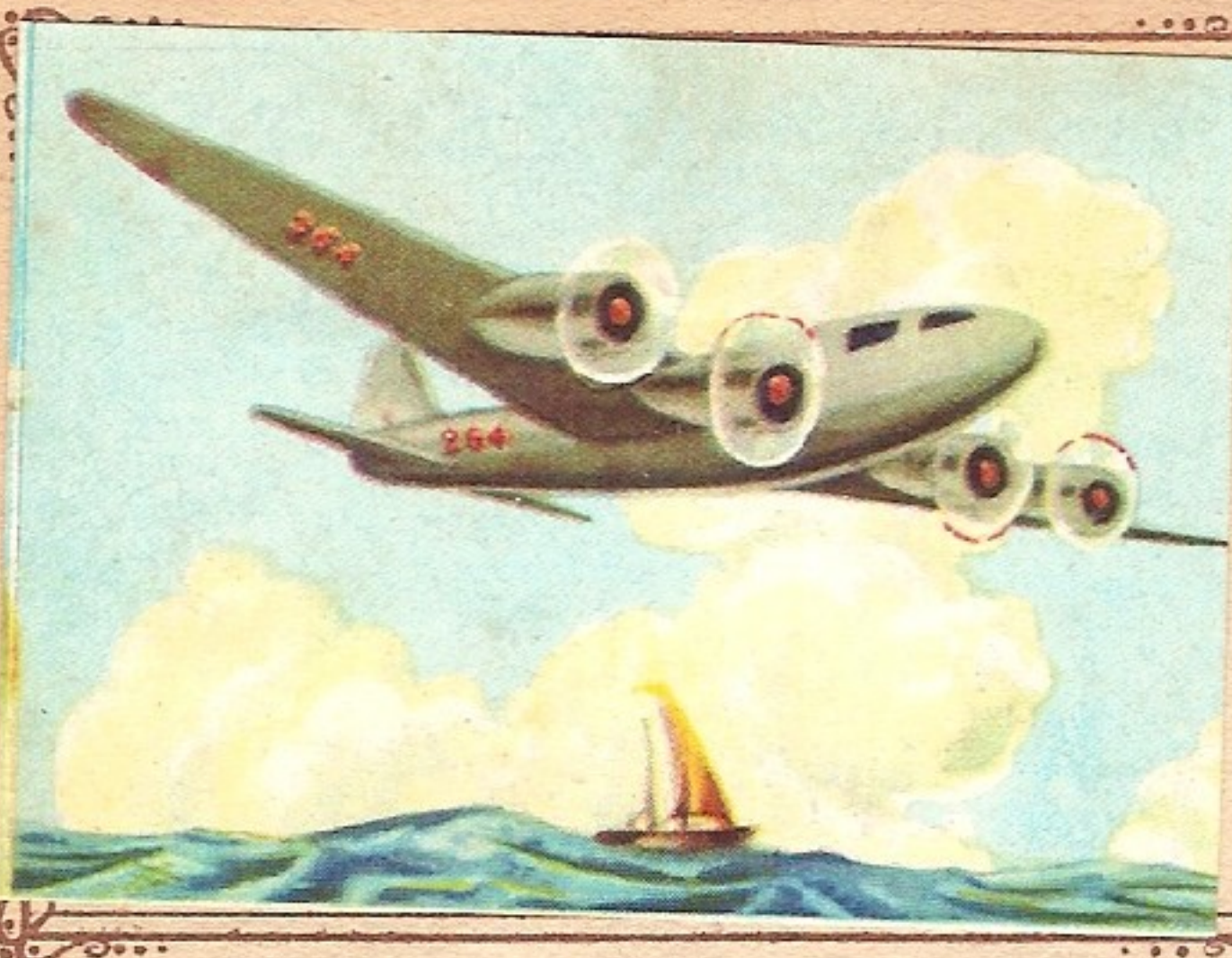
238
LUSCOMBE - SILVAIRE. Idrovolante americano azionato da un motore di 85 HP la cui velocità può variare dai 200 ai 965 Km. orari. Serve esclusivamente per usi civili.



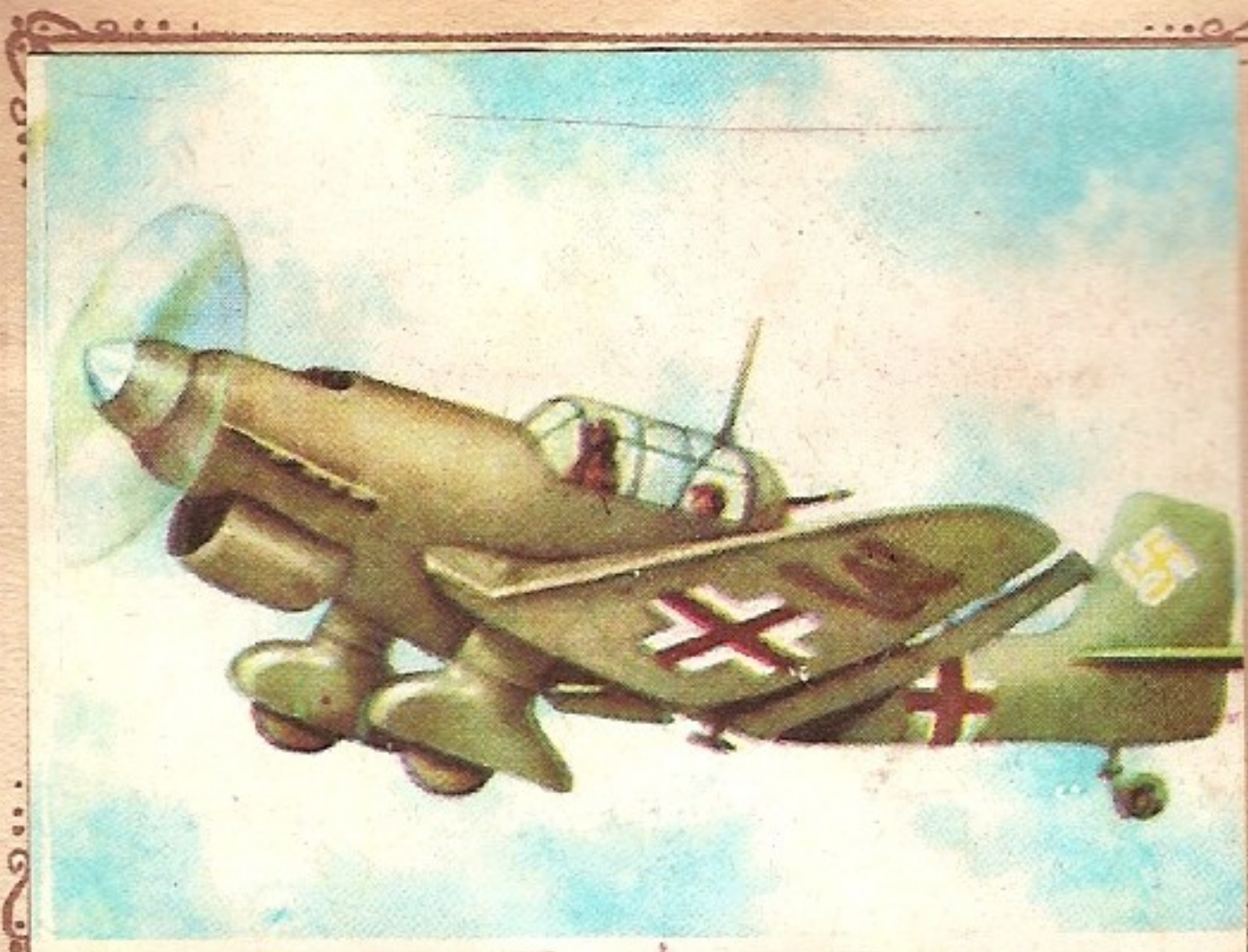
239
IDROVOLANTE DI LINEA. In questo tipo di idrovolante, il corpo dell'apparecchio è interamente attrezzato per il trasporto, perciò i motori sono collocati superiormente.



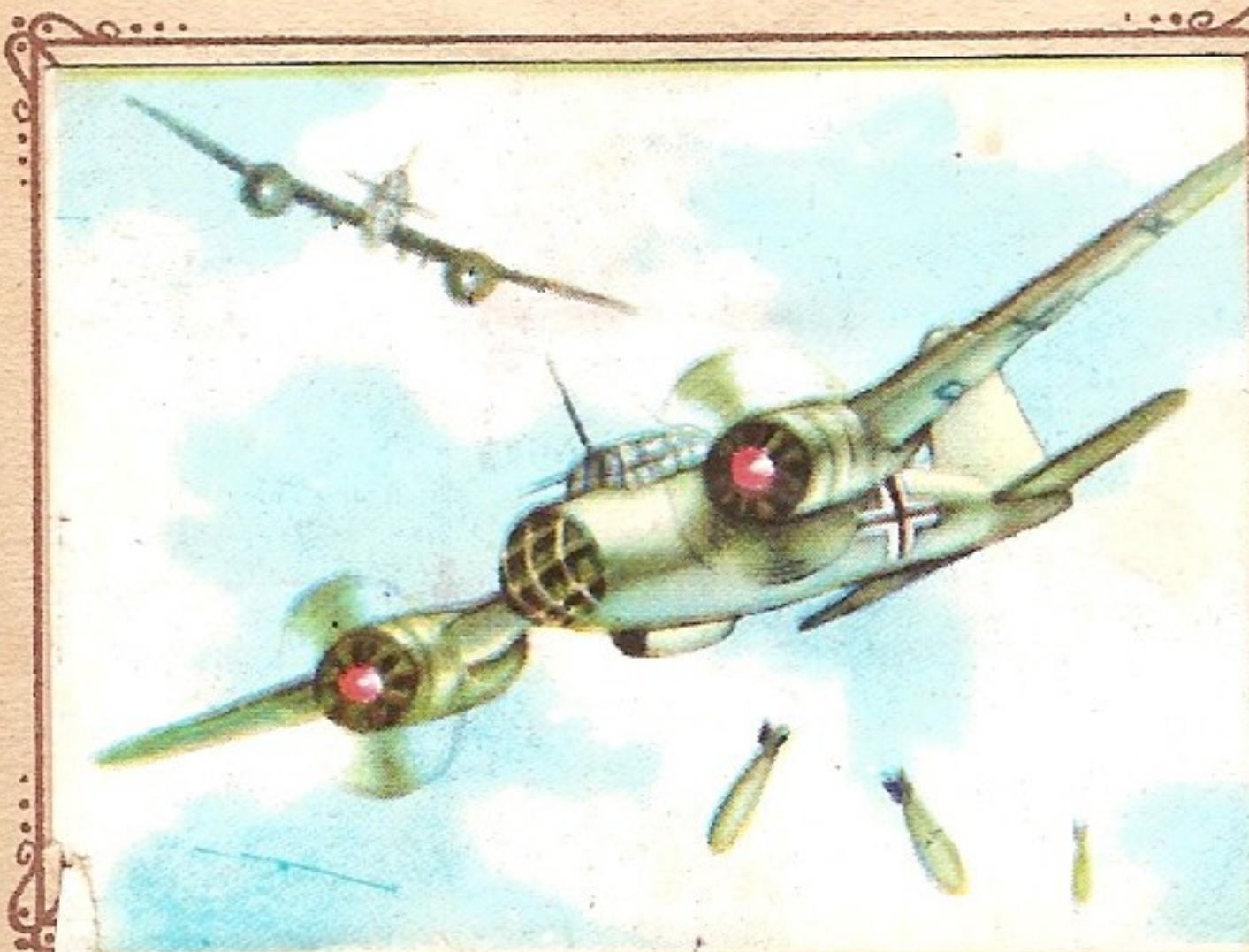
240
TRIMOTORE. Come precisa il suo nome, si tratta di un apparecchio munito di tre motori indipendenti, per la sua grande potenza e velocità viene usato in tutti i campi.



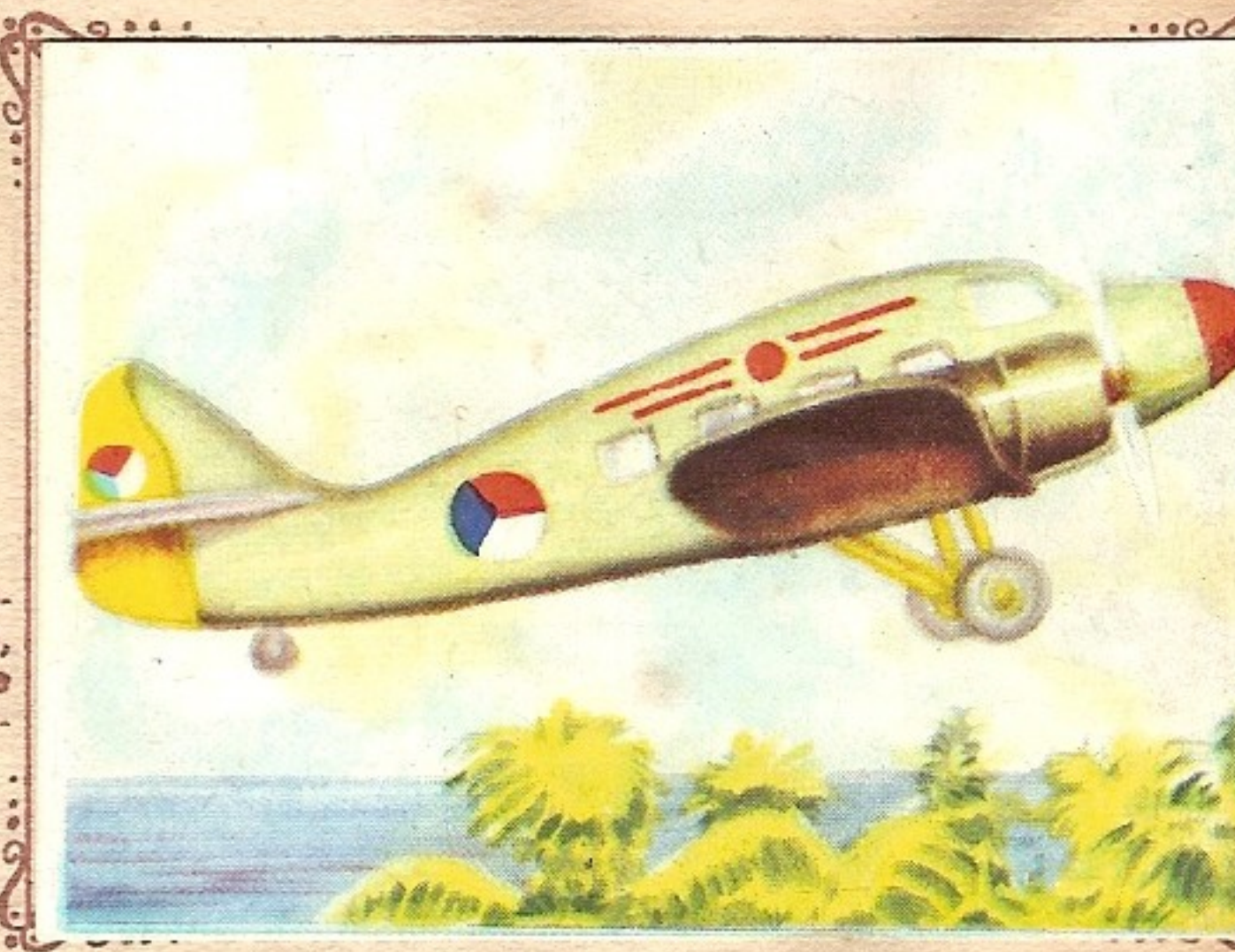
241
QUADRIMOTORE. Fra i più moderni tipi di apparecchi in servizio su linee aeree commerciali, il quadrimotore è uno dei più adottati per la sicurezza e per il rendimento.



242
STUKA. Aereo da bombardamento, di costruzione tedesca, apparso nel 1935. La sua struttura era interamente metallica e portava a bordo solo un pilota ed un radiotelegrafista.



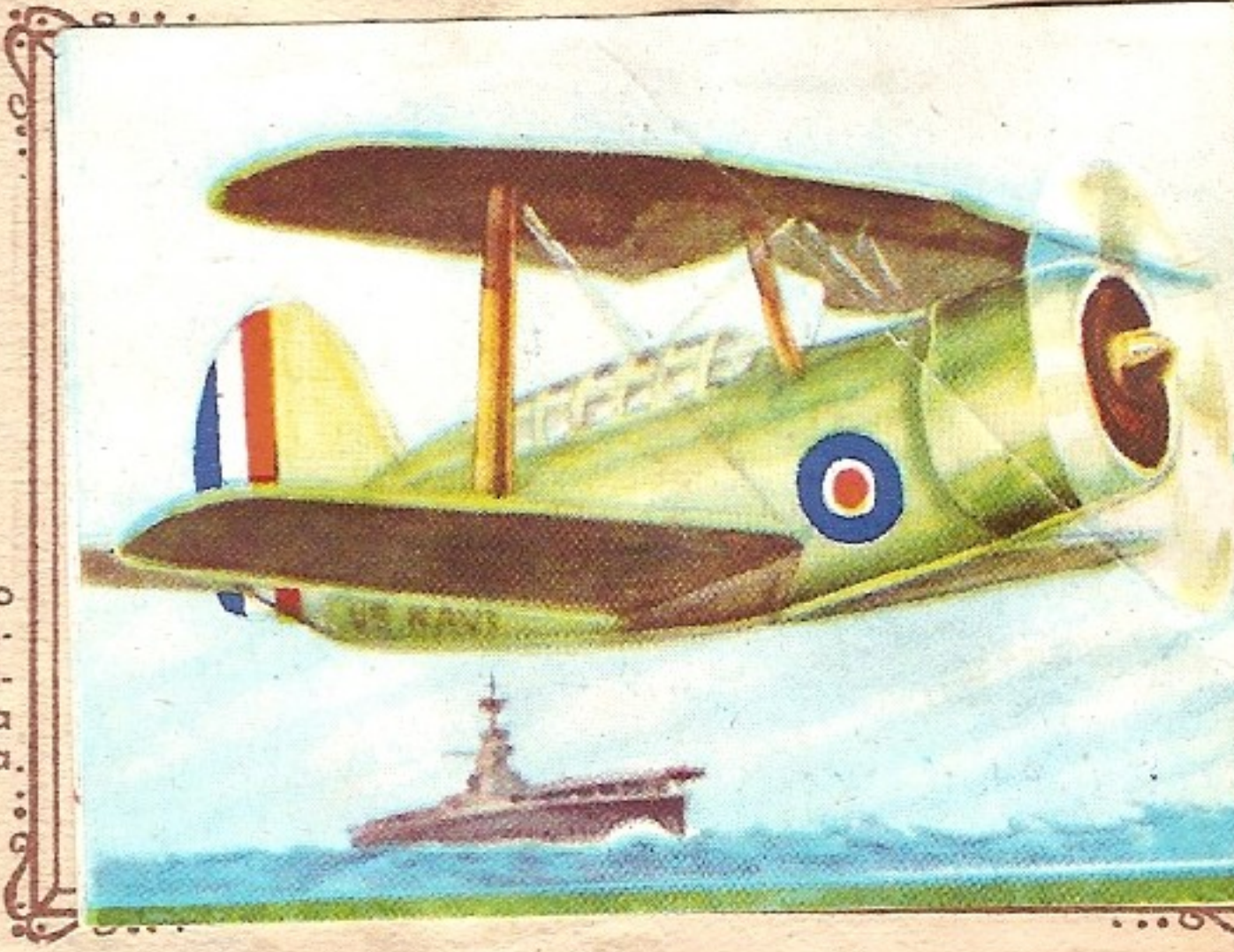
243
JUNKERS. Aereo da bombardamento costruito in serie dai tedeschi nel 1939, dopo una brillante prova del 1936. Era blindato e aveva la cabina chiusa, in materiale trasparente.



244
AEREO 204. Di costruzione cecoslovacca, questo bimotore commerciale, capace di 8 passeggeri, servì come modello di altri tipi analoghi adottati nell'ultima guerra.



245
AEREO DA TRASPORTO. Di costruzione inglese, può portare 10 passeggeri. È interamente metallico ed è stato studiato per brevi tragitti (massima autonomia Km. 1900).



246
CURTISS «HELLDIVER». Apparecchio particolarmente ideato per il bombardamento in picchiata adottato dagli Stati Uniti. Portava una sola bomba da 250 Kg. agganciata alla fusoliera.



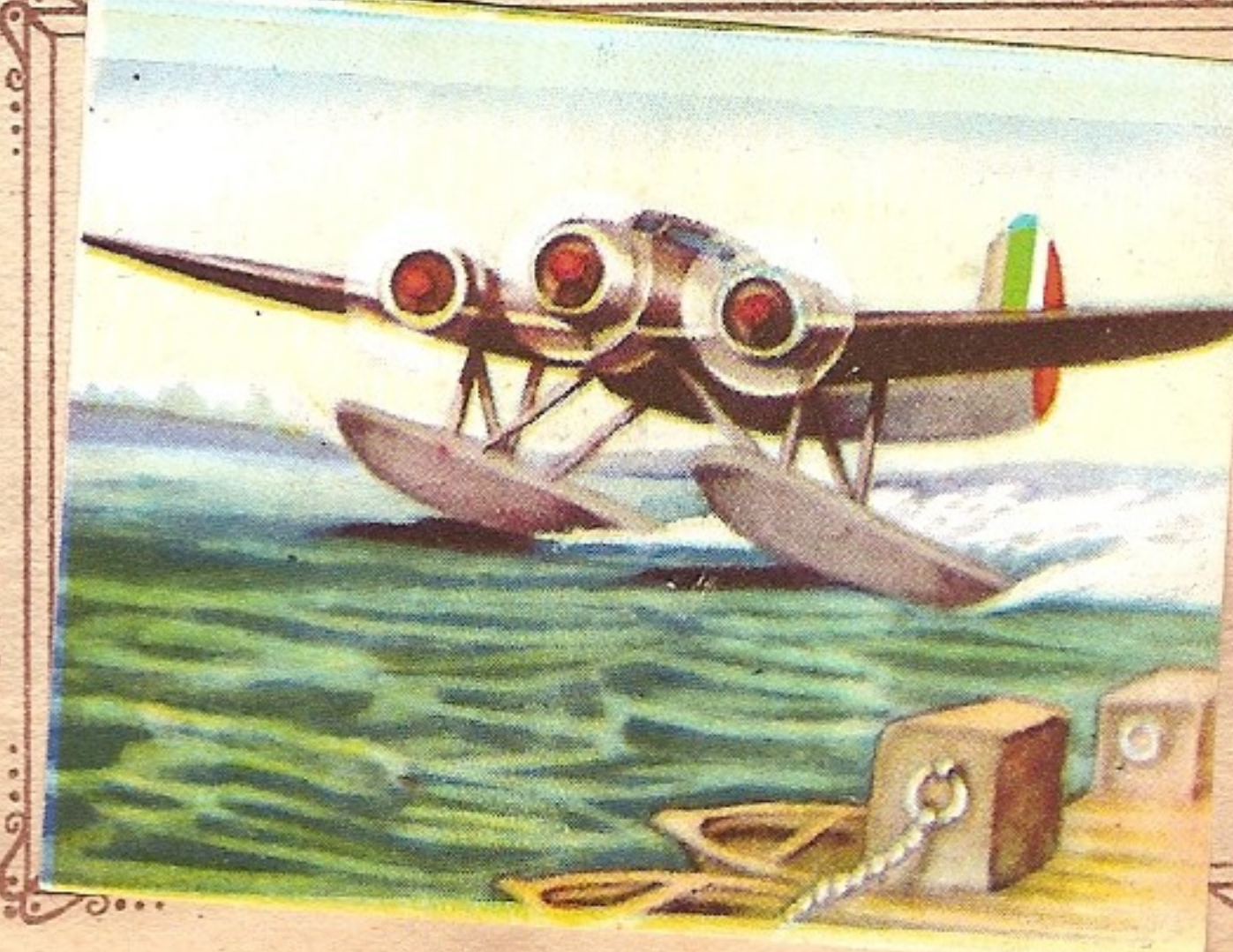
247
STIRLING. Bombardiere inglese a grande raggio d'azione. Nel volo di collaudo del 1939 ebbe un incidente ma nel 1940 — dopo altre prove — intervenne in molte azioni di guerra.



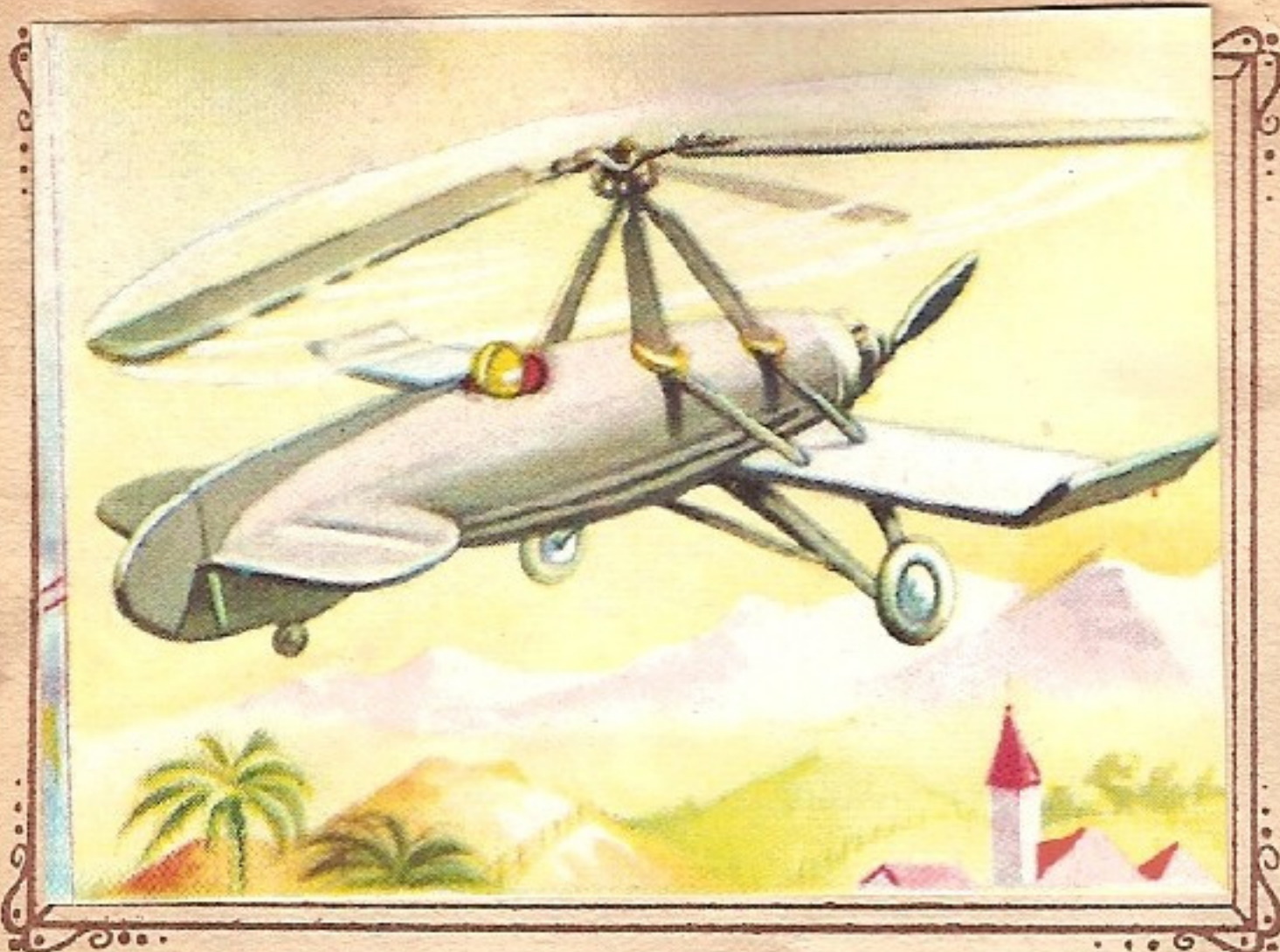
248
MARCHETTI SM.95. Quadrimotore italiano per servizio passeggeri e merci. Ha un'apertura d'ali di m. 35 ed una lunghezza di m. 25. Porta 30 passeggeri a 400 Km. orari.



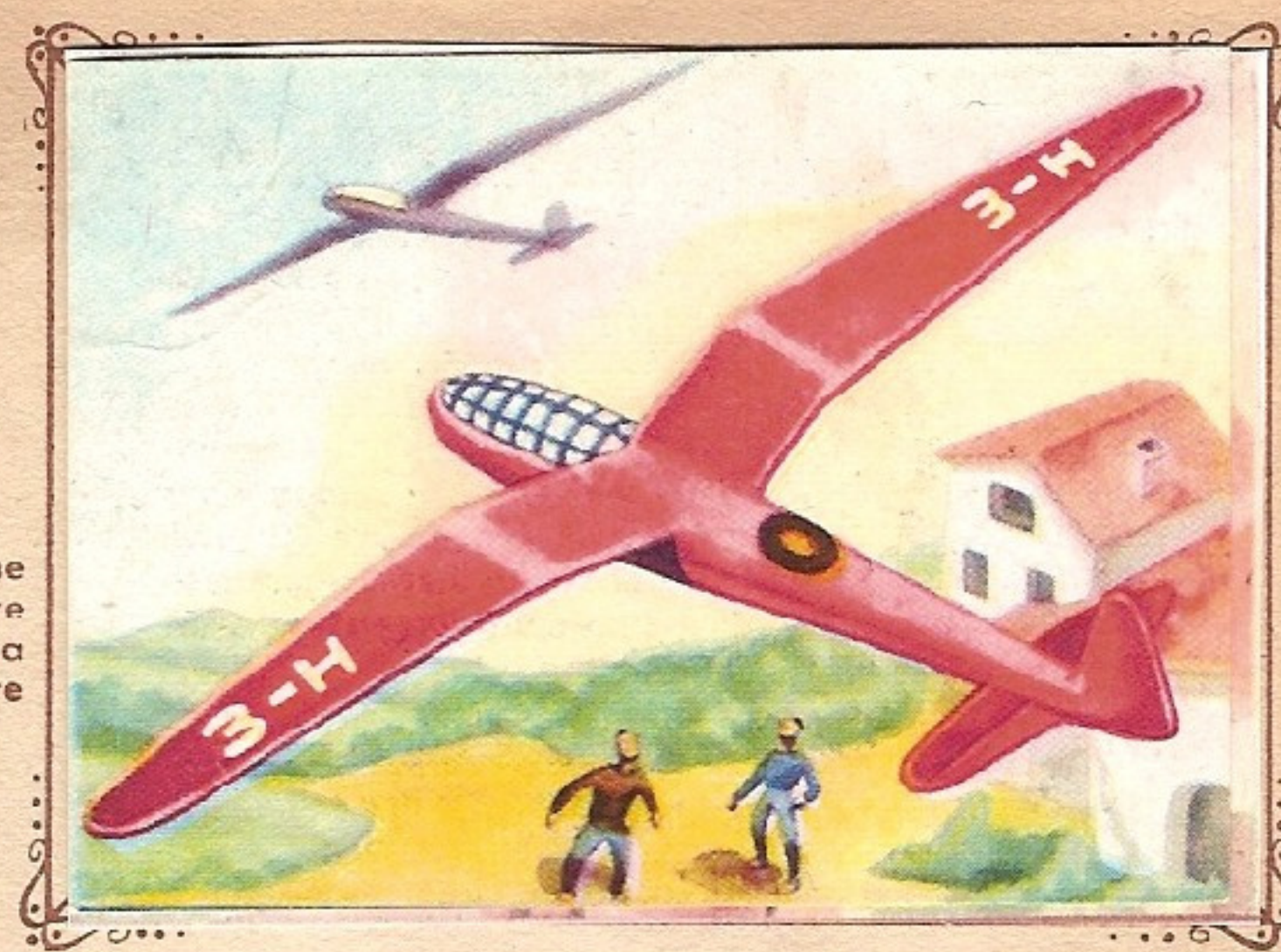
249
SAVOIA MARCHETTI. La giusta fama dell'industria aerea italiana è sempre stata confermata da una vasta produzione di qualità. Fra i più quotati bombardieri: il SIAI.



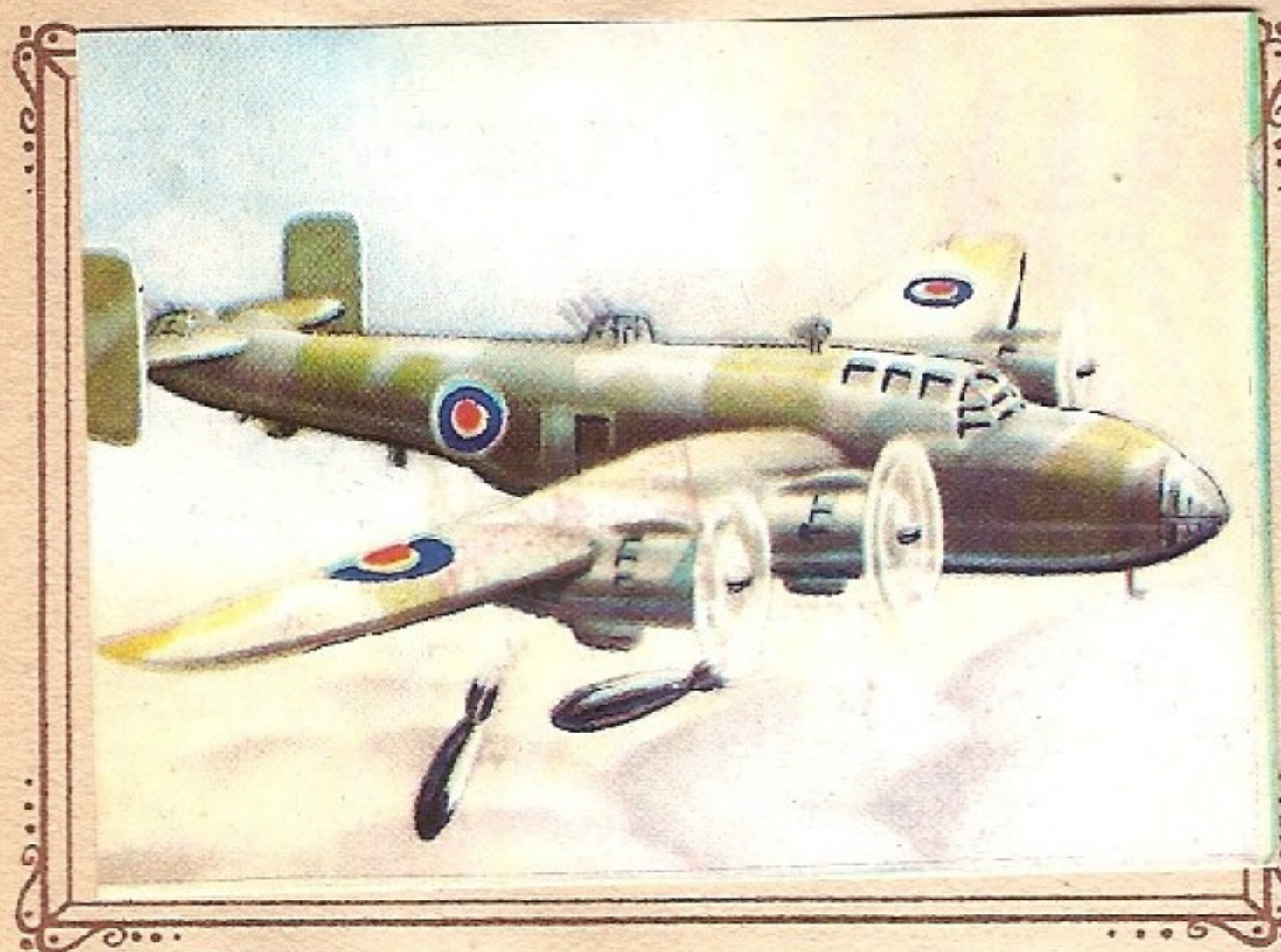
250
Z.506. Idrovolante italiano dotato di tre poderosi motori; la costruzione particolarmente indovinata ha fatto sì che nel 1939 conquistasse vari records di velocità e di altezza.



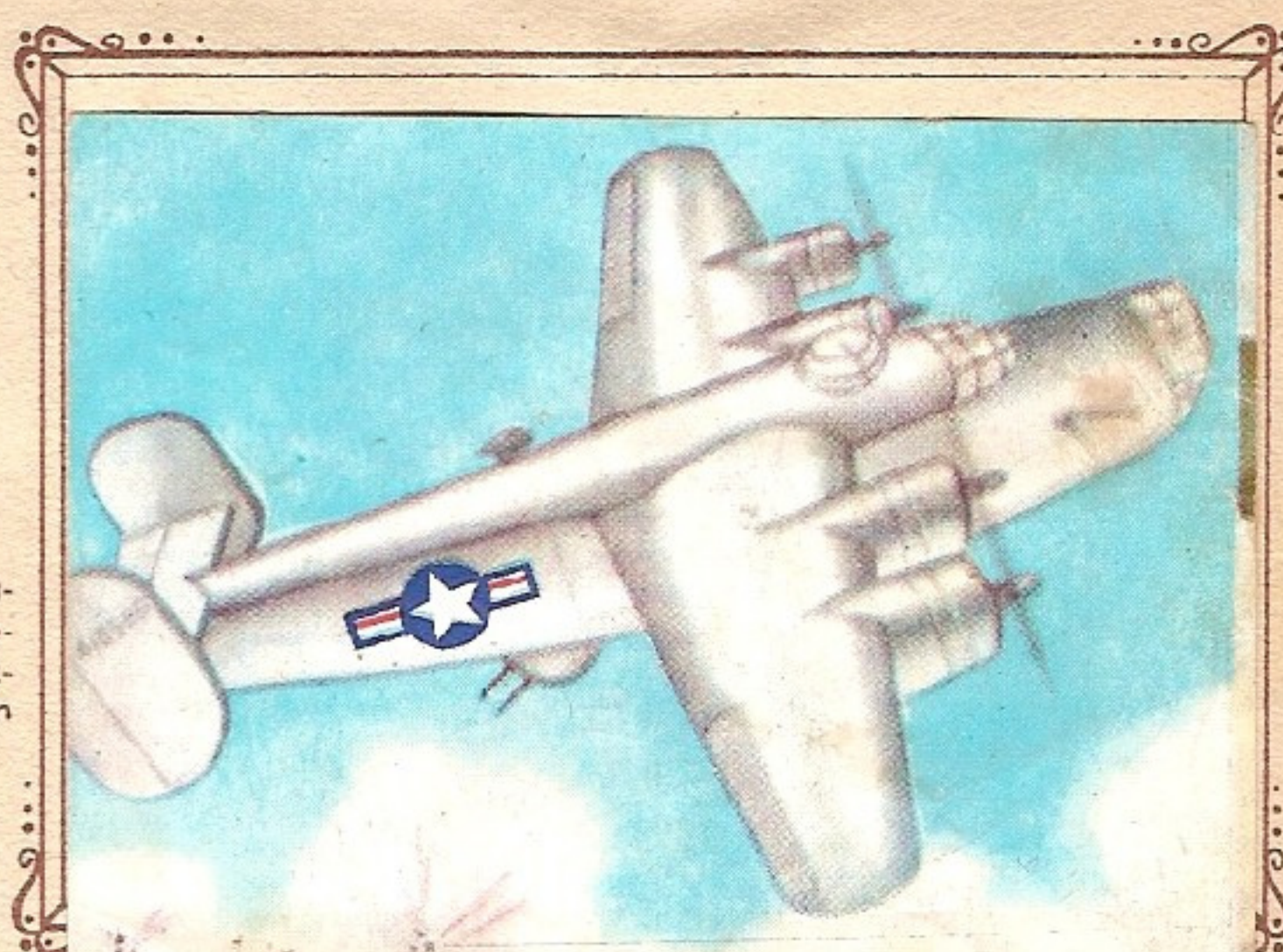
251
AUTOGIRO. Modello di velivolo inventato dall'ingegnere spagnolo La Cierva; l'elica piazzata orizzontalmente sopra l'apparecchio realizza le proprietà dell'elicottero.



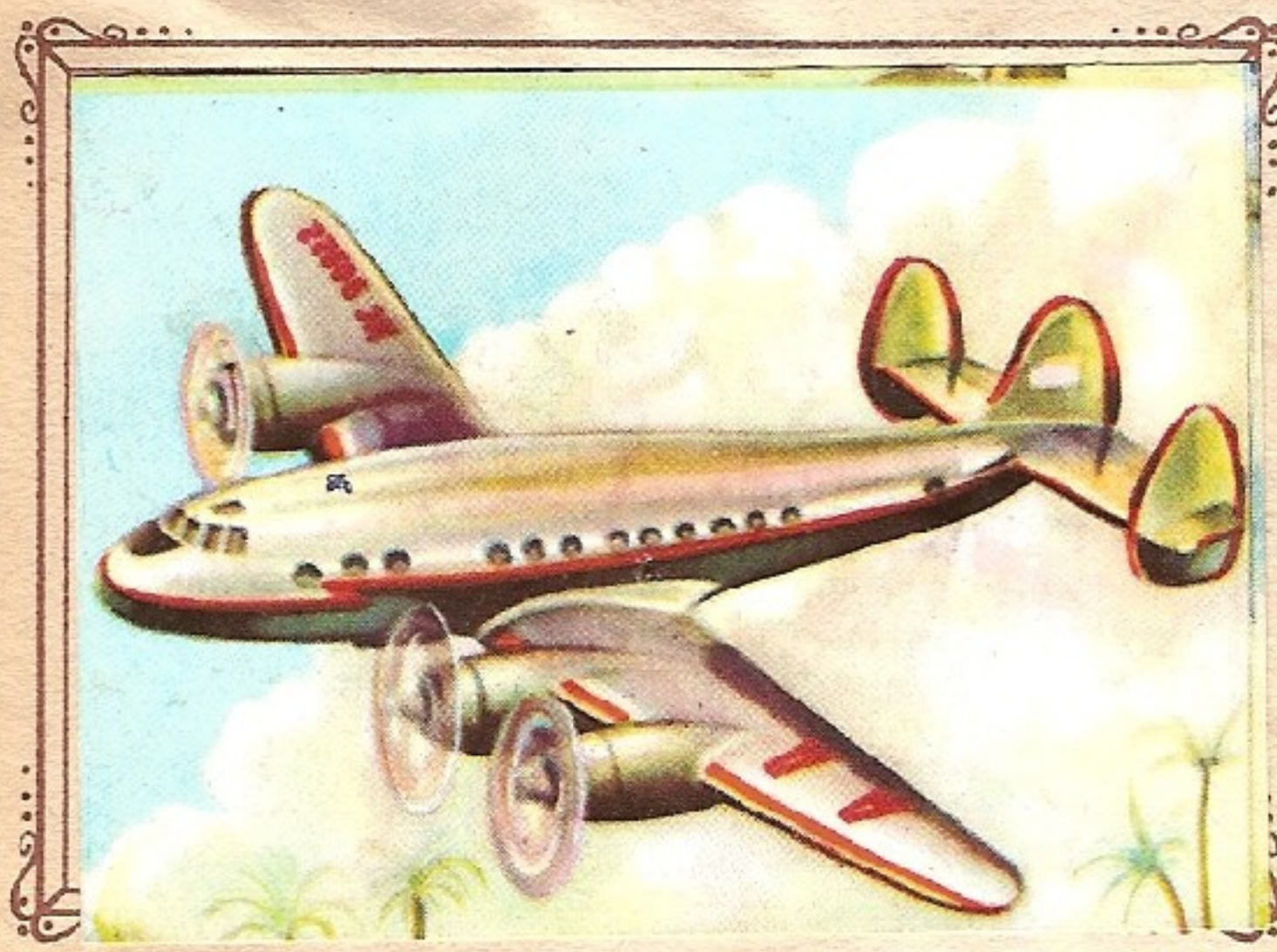
252
ALIANTE. Aereo senza motore che per sollevarsi abbisogna di essere rimorchiato da un aeroplano; una volta « in quota » può navigare sfruttando le correnti d'aria.



253
HALIFAX. Apparecchio da bombardamento della Gran Bretagna. Può trasportare 24 soldati, oltre all'equipaggio di 7 uomini, ed un carico di circa 20.000 chilogrammi.



254
LIBERATOR. Grosso Bombardiere americano, armato con 10 mitragliere manovrabili elettricamente piazzate in coppia su 5 torrette; ha un equipaggio di 10 uomini.



255
COSTELLATION. Rapido quadrimotore da trasporto usato sulle rotte transoceaniche. È interamente metallico e porta un carico utile assai notevole oltre ai 5 uomini d'equipaggio.



256
LOCKHEED. Aereo da carico costruito negli Stati Uniti. È uno dei tanti bimotori a larga autonomia creati dalla potente organizzazione aeronautica americana.



257
SUPERFORTEZZA. VOLANTE. È uno dei più famosi aerei da bombardamento degli Stati Uniti. Industrialmente corrisponde al BOEING B-29. Eseguì nel '45 il lancio dell'atomica.



258
AEREO A TIMONE D'ALA. Nel 1945 venne costruito questo piccolo aereo le cui misure d'ingombro non superano i 4 metri quadrati. L'ala tiene luogo del timone.



259
ZLIN XIII. Progettato e costruito in Cecoslovacchia dalla Fabbrica Zlin, giunge a sviluppare la velocità di 350 Km. all'ora. Particolarmente indicato per turismo.



260
BOEING 377. Aereo da trasporto degli Stati Uniti. L'equipaggio è composto da 5 uomini e può trasportare fino a 60 passeggeri. È lungo 34 metri e alto 11.

261

ALIANTE SPORT. Con tale apparecchio viene sportivamente praticato il volo a vela. La cabina è completa di strumenti di bordo per la manovra e l'orientamento.

262

DOUGLAS «SKIROCKET». Aereo a reazione americano, progettato per superare percorsi transoceanici. La particolare disposizione delle ali a freccia consente grandi velocità.

263

SKISTREAK D-558. Aereo degli Stati Uniti con motore a reazione. È un monoposto con il quale nel 1947 venne stabilito, con Km. 1047,536 all'ora, il primato di velocità.

264

AEROAUTOMOBILE. Risale al 1948 la prima prova di questo auto-aereo che è il connubio fra la vettura automobile e l'aeroplano, indipendenti e scindibili a volontà.

265

ALA VOLANTE. Nel cielo di California, nel 1948 si alzava in aria per la prima volta questo curioso tipo di aereo dalla sagoma sintetica, aerodinamica e razionale.

266

ELICOTTERO INGLESE. È il primo tipo di elicottero costruito in Inghilterra, denominato «Tipo 171». Capace di 4 posti, vanta caratteristiche di stabilità e sicurezza.

267

FIAT G.59. Diversi sono i tipi di apparecchio che si basano sulle caratteristiche di questo G.59 la cui apertura d'ali è di m. 11,85 e lunghezza 9,47. Velocità 600 Km h.

268

BRABAZON BRISTOL 167. È il più capace apparecchio commerciale inglese. Trasporta fino a 100 passeggeri, raggiunge una velocità di 500 Km. orari con autonomia di 8000 chilometri.

269

MACCHI MB 308. Piccolo aereo di costruzione italiana, bimotore, con cabina a 4 posti, ideato per turismo. In 5 minuti prende quota (m. 1000) ed ha un'autonomia di 600 chilometri.

270

PIAGGIO P.148. Moderno monomotore italiano da scuola. Ha relativa autonomia ma sicura stabilità ed è dotato di quelle caratteristiche necessarie per l'addestramento.



271

ALAPARMA AM.65. Di produzione italiana, costruito nel 1950, è un piccolo maneggevole anfibio capace di sviluppare una velocità di crociera di 220 Km. (Autonomia 720 chilometri).



272

AEREO DA TURISMO con ala superiore, parasole, la cui sistemazione permette una costruzione a pezzo unico ed una completa visibilità da parte del passeggero.



273

IDROVOLANTE. Questa è uno dei tipi più moderni, largamente usato nelle operazioni di salvataggio dalla marina italiana.



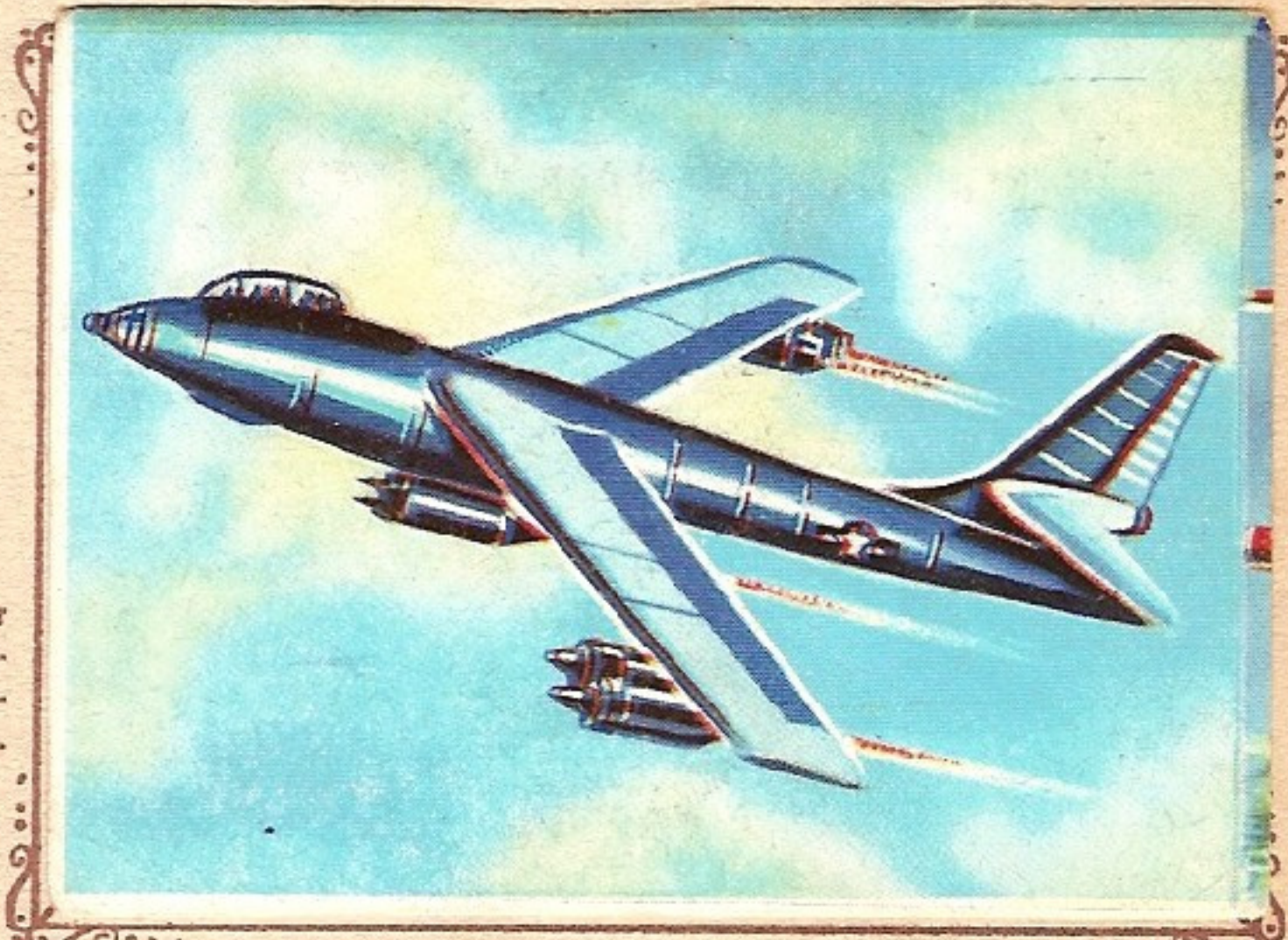
274

BREDA Z. Quadrimotore italiano di grande portata per il trasporto passeggeri e merci. Ha una velocità di 500 Km. all'ora ed un'autonomia eccezionale di volo (7.000 Km.).



275

QUADRIMOTORE SPECIALE. Costruito per voli stratosferici, è munito di carlinga ermeticamente chiusa e raggiunge velocità notevoli.



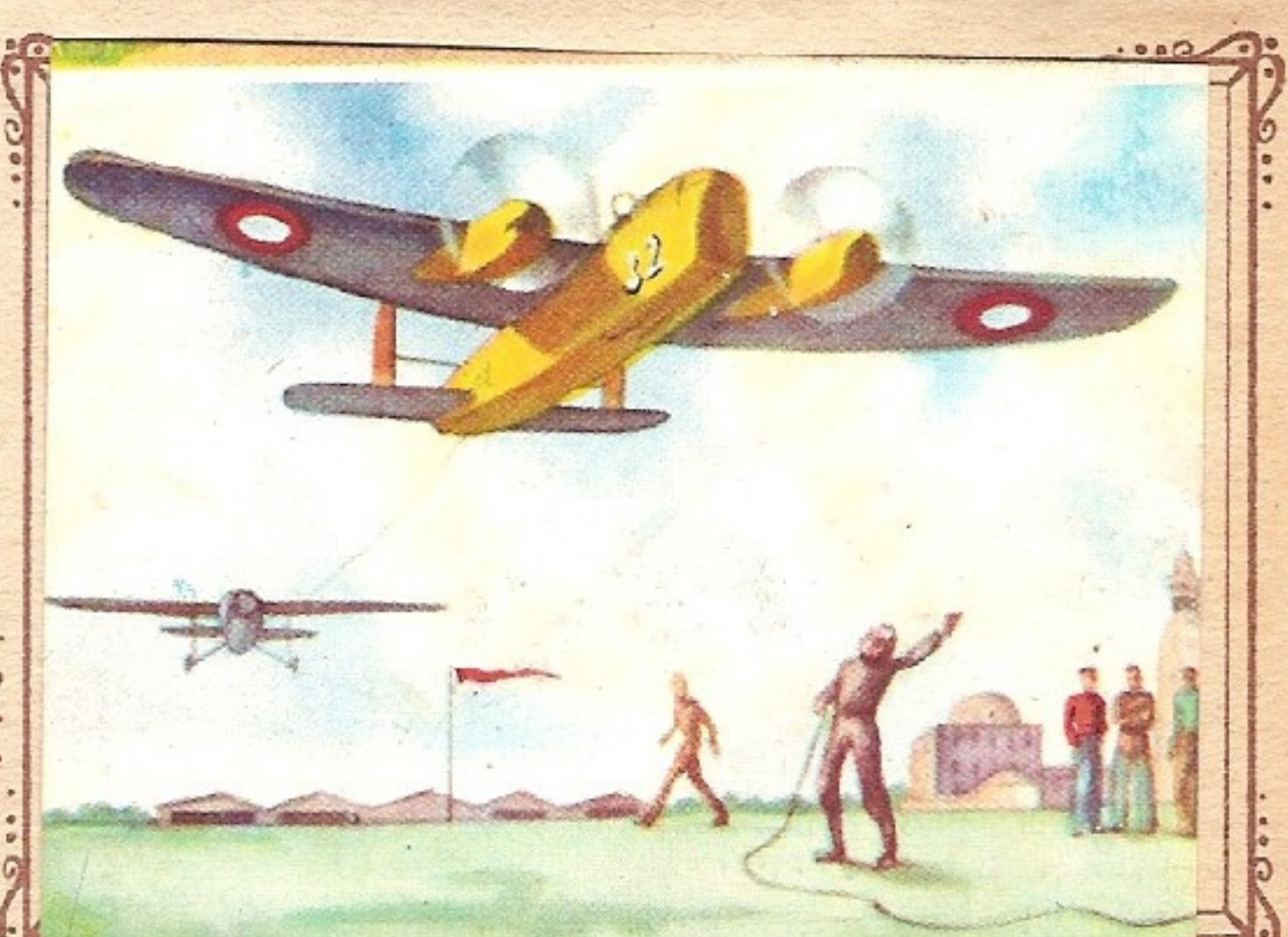
276

B.52. Nel 1953 entra in linea per l'Aviazione Nordamericana questo tipo di aereo a reazione lungo 70 metri e con apertura alare di metri 81. Velocità 1.100 Km/h.



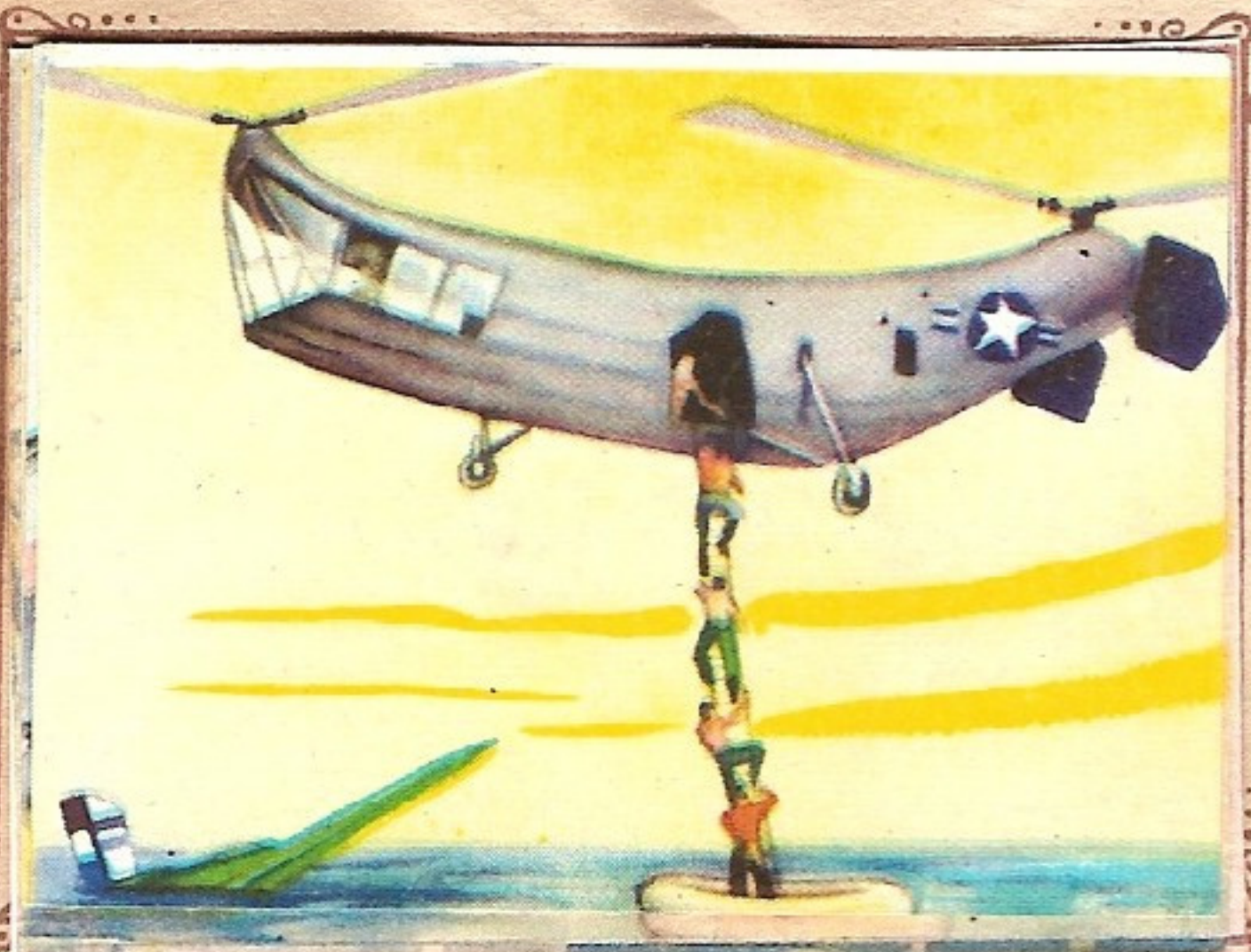
277

LEDUCQ 010. Fra i più moderni monoplani, questo tipo dell'aeronautica francese raggiunge i 900 Km. orari. Viene lanciato — in volo — da un aereo madre (qui un Languedoc).



278

AEREO-RIMORCHIATORE. Viene utilizzato per effettuare il rimorchio di altri apparecchi senza motore realizzando così il trasporto celere di carichi notevoli ed ingombranti.



279

ELICOTTERO PER MARINA. Questo elicottero venne dato in prova alla Marina statunitense nel 1948. Per la sua stabilità si dimostrò assai efficace nel salvataggio di naufraghi.



280

ELICOTTERO DI LINEA. Fra gli elicotteri in uso per il trasporto di merci e persone, questo è certamente il più grande finora costruito, capace di 20 persone.

281

ACACIA SOVIETICO. Questa è il caccia sovietico usato nell'ultima guerra mondiale; ora un tipo analogo è munito di motori a reazione.

282

ARSENAL 5.501. È un tipo di apparecchio radiocomandato di costruzione francese con propulsione a reazione. Può decollare da terra oppure essere lanciato già in volo.

283

BREGUET G.111. Louis Bréguet, pioniere degli elicotteri, ha recentemente costruito questo tipo a doppia elica, che vola alla velocità eccezionale di 500 Km. all'ora.

284

AEREO RUSSO DA CACCIA. Nel 1947 i Russi fabbricarono alcuni aerei a reazione, fra i quali risulta questo velocissimo caccia, primo tipo dell'odierno MIG.

285

F7 U-3 CUTLASS. Oltre 1.000 chilometri all'ora ha raggiunto questo eccezionale aereo a reazione, di fabbricazione britannica, in cui le ali e la coda sono curiosamente uniti.

286

F. 84 F. Questo aereo a reazione complì il suo primo volo il 28 febbraio 1946. Munito di 24 razzi per il decollo, raggiunse subito la velocità di 1050 Km. all'ora.

287

TUBO VOLANTE. Elicottero con propulsione a razzo, fabbricato dalla casa inglese Cunliffe Owen nel 1948 e scherzosamente denominato, per la sua forma, « tubo volante ».

288

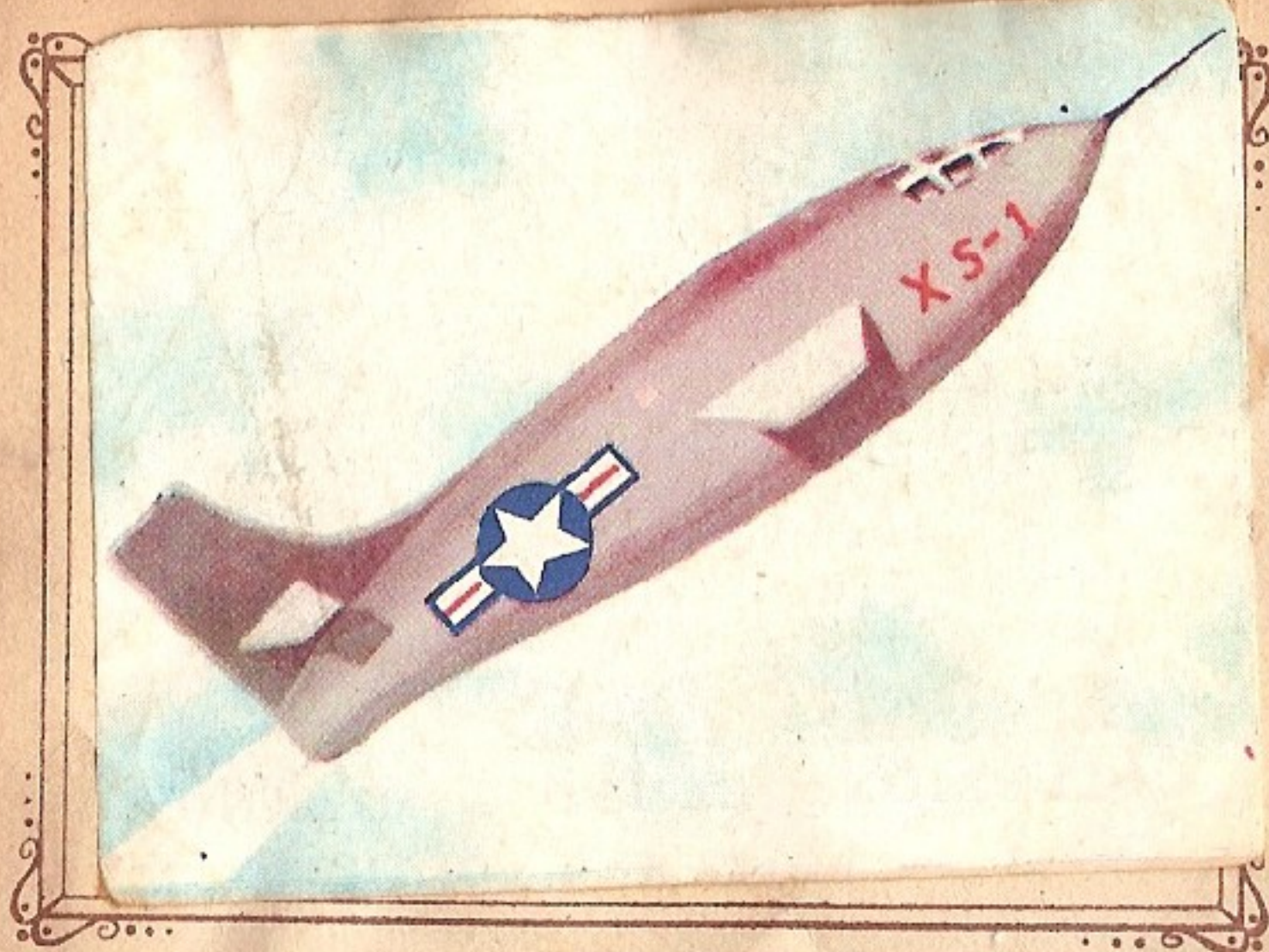
X.P. 55. Aereo costruito dagli Stati Uniti per esperimento. Motore ed elica sono collocati dietro al pilota ed i timoni sono inseriti all'estremità delle ali.

289

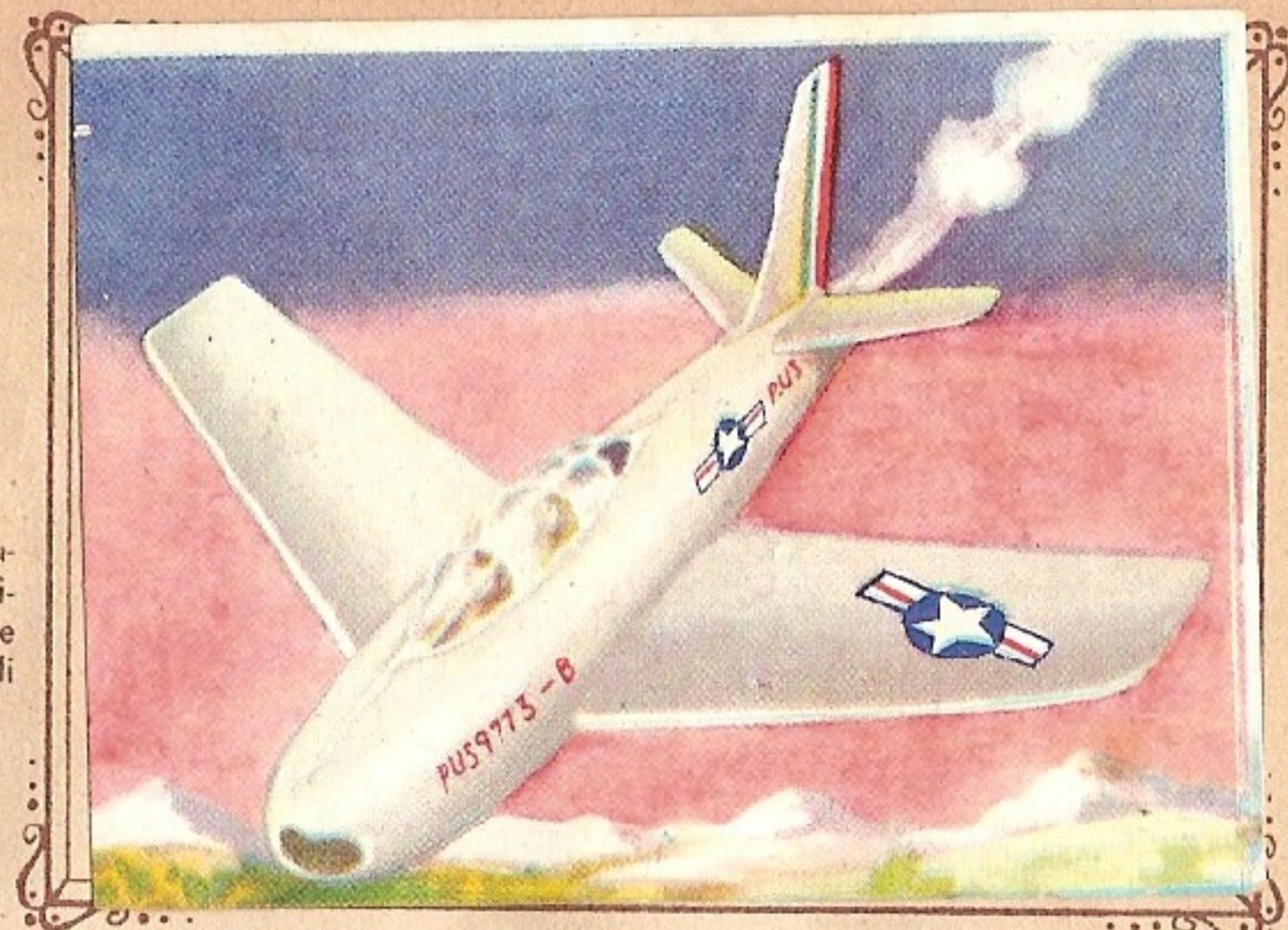
FAIREY 17. Di costruzione britannica, è anfibia essendo provvista di ruote e di galleggianti (retrattili). Il tipo qui riprodotto è un caccia antisommergibili.

290

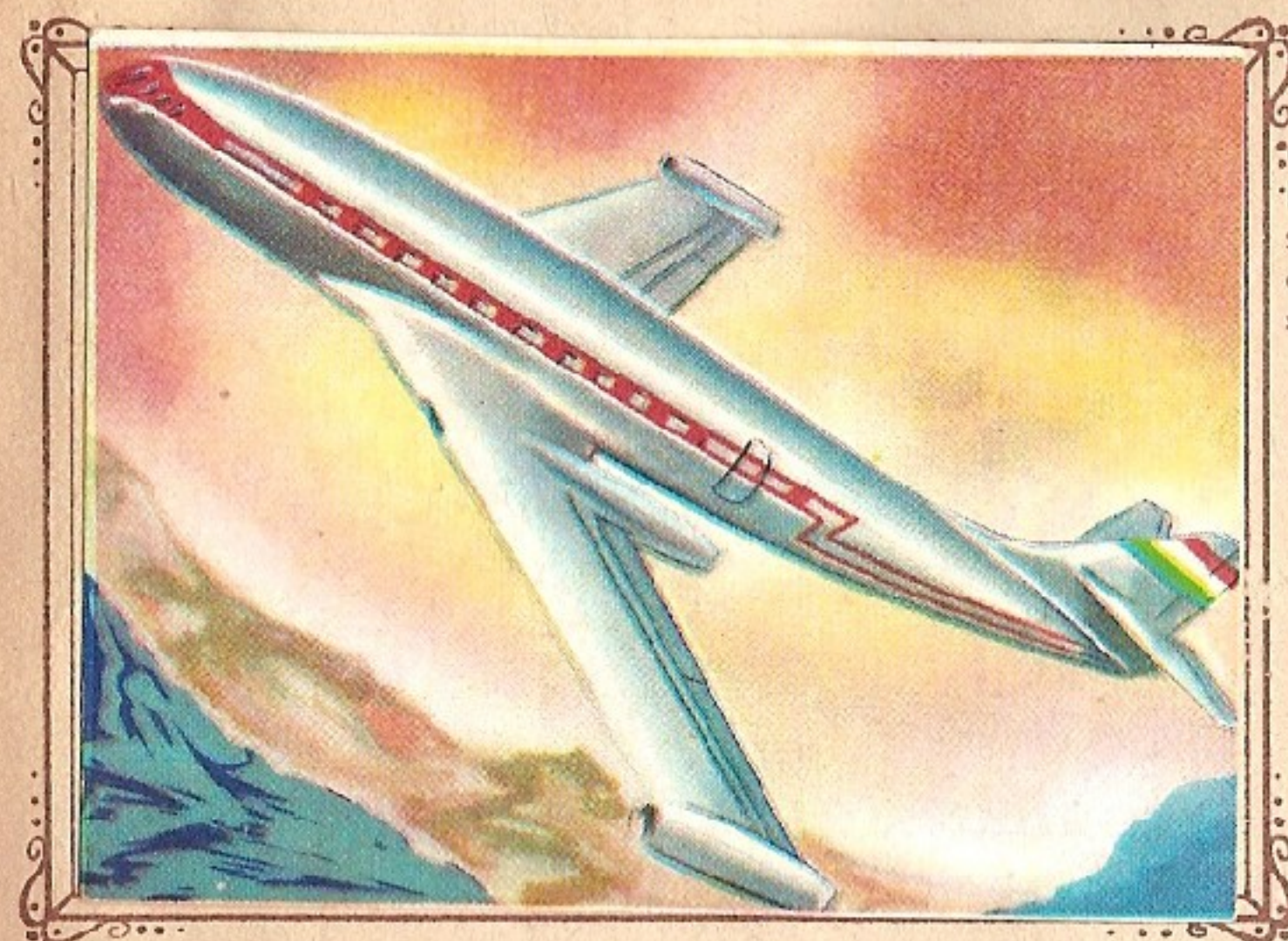
LANGUEDOC. Quadrimotore francese di grande mole usato quale apparecchio di linea per la sua autonomia (oltre 6.000 Km.). Sviluppa una velocità di 550 Km. orari.



291
AEREO BELL «XS-1». Questa è uno dei primi apparecchi supersonici costruiti in California per l'Aeronautica degli Stati Uniti, e felicemente collaudato.



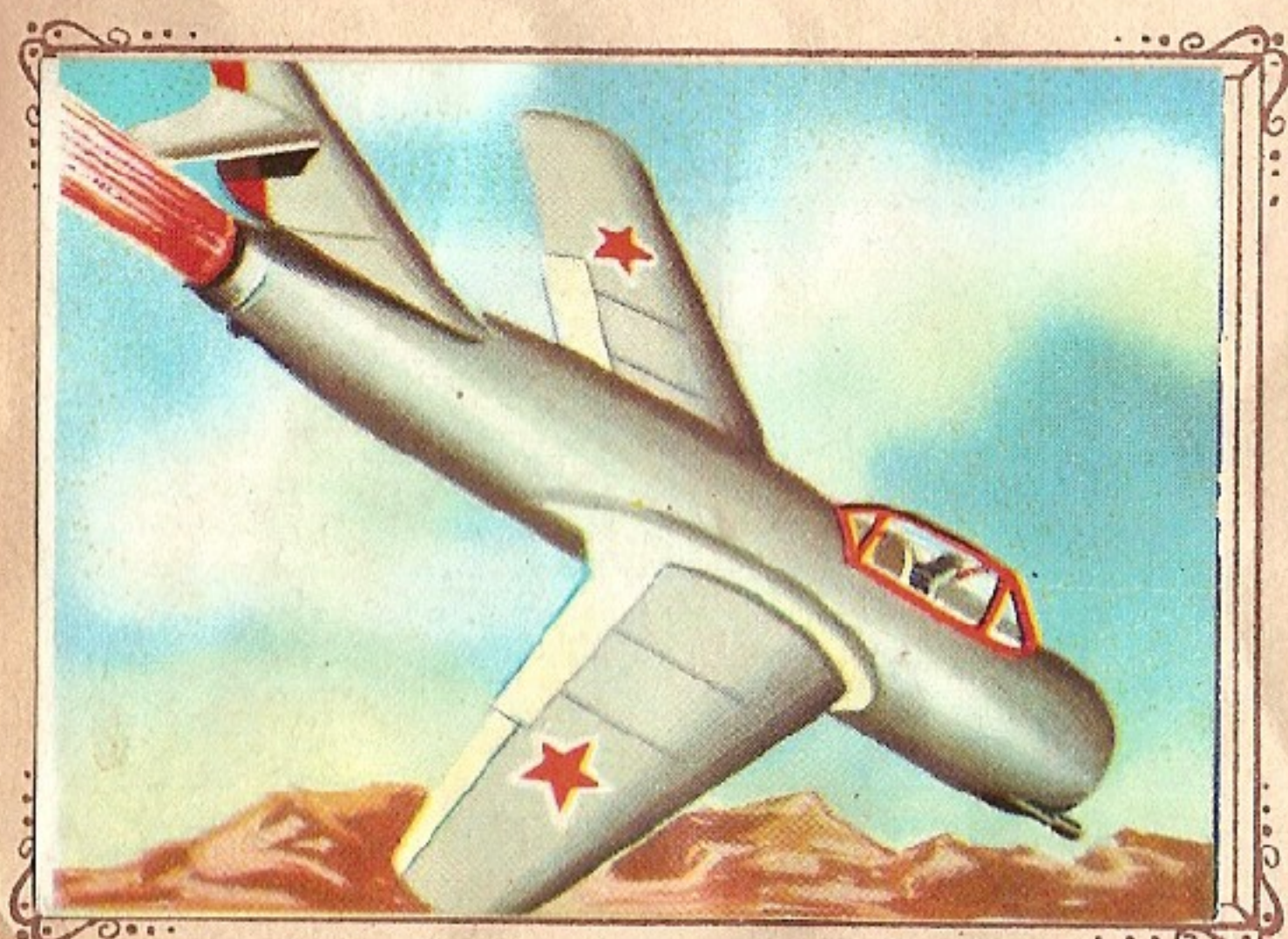
292
AEREO X 86. Tipo di caccia a reazione in dotazione alle forze militari degli Stati Uniti. L'angolazione delle ali permette all'apparecchio di sviluppare grandi velocità.



293
CHIMERA II. Costruito negli Stabilimenti della S.I.A.I. Marchetti, questo modernissimo «transatlantico del cielo» con propulsione a reazione sarà presto messo in linea.



294
AMBROSINI VINDEX. Tipo ancora in fase di progettazione. L'ala a freccia con angolo a 45 gradi avan-
taggerà la velocità (1300 Km. orari). Sarà armato con 8 cannoni da 30 millimetri.



295
MIG. 15. Tipo perfezionato del caccia sovietico a reazione; ha fatto la sua prima apparizione nel 1951 in Corea. È considerato fra i più veloci aerei da caccia moderni.



296
DOUGLAS SKYROCKET. Questo apparecchio è stato portato a quota 10.500 da un B-29 e qui è stato lanciato. Ha raggiunto la sbalorditiva velocità di 2100 Km. all'ora.



297
MISSILE RADIOCOMANDATO. Per il lancio, questo missile a reazione viene portato in volo da un veloce apparecchio; quindi viene comandato a distanza.



298
RAZZO INTERPLANETARIO. In California da vari anni è allo studio questo razzo interplanetario tipo V-2 del quale naturalmente si svolgono anche prove pratiche.



299
ELICOTTERO INDIVIDUALE. Con un certo successo è stato sperimentato questo minuscolo elicottero portatile (circa 40 kg.), preludio dell'uomo volante del 2000!



300
PARACADUTE. Non appena l'aviazione entrò nell'uso comune si pensò ad un dispositivo da servire in caso di pericolo. Il paracadute, ormai perfezionato, risponde oggi allo scopo.



OMAGGIO

PREZZO L. 100

nr 18-8-62