

ENCICLOPEDIA PENTRU COPII

GHIDUL TĂU SPRE LUMEA CUNOAȘTERII!

GEOGRAFIE ▪ ANIMALE ▪ ISTORIE ▪ ARTE
ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE ▪ CORPUL UMAN

Traducere din italiană de Geanina Tivdă

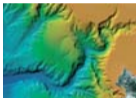


Marile canioane

CANIOANELE SUNT VĂI FOARTE ADÂNCI CU PEREȚI ABRUPTI, FORMATE ÎN URMA UNOR FENOMENE EROZIVE, PRODUSE ÎN CURSUL SECOLELOR DE UN RÂU CARE A ACȚIONAT ASUPRA UNOR ROCI COMPACTE ȘI REZISTENTE. UNELE DINTRE ACESTE CANIOANE, PREZENTE ÎN MUNȚII CARE OFERĂ PRIVELIȘTI SPECTACULOASE, SUNT VERITABILE MINUNI ALE NATURII.

Care este cel mai renumit canion din lume?

Cel mai renumit canion, care este totodată și cel mai mare din lume, este Grand Canyon, o trecătoare adâncă formată de fluviul Colorado în zona de nord a Arizonai (SUA). Are o lungime de circa



△ Canionul Monterey, canion submarin din golful California.

446 km și o adâncime de până la 1 600 m, cu o lățime care variază între 500 m și 27 km. Coloritul variat al rocilor evidențiază diversele straturi stâncoase.

Care este al doilea canion ca mărime?

Fish River Canyon, din sudul Namibiei; se întinde pe circa 160 km, având o lățime de

Canionul Cotahuasi



Canionul Cotahuasi, din provincia La Unión, din Peru, este o vale strâmtă, cu o mare cascadă, un grup de mici așezări omenești, poduri suspendate, o pădure de cactuși și trecători foarte spectaculoase. Canionul, devenit în 1988 rezervație naturală, este cel mai adânc din lume, cu al săi 3 500 m.



△ Blyde River Canyon, din Africa de Sud, a fost săpat în decursul mileniilor de fluviile Blyde și Olifants.

aproape 27 km și o adâncime care în anumite puncte depășește 500 m. Canionul s-a format în urma unei mișcări telurice și a fost modelat ulterior de fenomenele erozive ale râului Fish River, astăzi aproape în întregime secat.

Unde se află Blyde River Canyon?

Format aproape în întregime din roci nisipoase, Blyde River Canyon este situat în Africa de Sud, în provincia Mpumalanga; măsoară 26 km lungime și 800 m adâncime. Se află pe versantul nordic al Munților Scorpiei.



Marele Canion Yellowstone

Canionul Yellowstone se află în minunatul parc omonim, care se întinde pe 8 980 km² în statul Wyoming, din Statele Unite. Regiunea este traversată de numeroase cursuri de apă, cel mai lung fiind fluviul Yellowstone, de la care își trage numele parcul, care-l traversează în întregime, de la sud la nord, ca să se verse apoi în lacul omonim și ulterior în canionul adânc, formând două cascade magnifice. Regiunea este renumită și pentru aglomerarea de gheizer.

Ce este un canion submarin?

Canionul submarin este o vale abruptă situată pe fundul mării. Unele astfel de canioane sunt prelungirea naturală a unor mari fluvii, altele sunt simple formațiuni geologice. Cel mai mare canion submarin este Zhemchug

▽ Pasosună îngustă cu Bryce Canyon, în sud-vestul Statelor Unite, celebru pentru crenelurile tipice.



traversează unul dintre cele mai adânci canioane subterane din lume, lung de peste 1 500 m, care se parcurge pe un pod suspendat la 45 m înălțime.

În Australia există canioane?

Da, unul dintre cele mai faimoase se află în Blue Mountains, în apropiere de Sydney. Acești munți, care fac parte din Cordiliera Australiană (Great Dividing Range) și se desfășoară de-a lungul coastei pe o lungime de 2 000 km, sunt renumiți pentru Three Sisters, trei pinți care se înalță din canion.



△ Colorile canionului subteran din peșterile Škocjan.

(2 600 m), care se află în Marea Bering.

Există canioane subterane?

Da, un exemplu sunt peșterile Škocjan, din Slovenia; în adâncul acestora se desfășoară un traseu ce



Fluviul Colorado

Colorado este un fluviu care străbate regiunile din sud-vestul Statelor Unite și nord-vestul Mexicului; lung de circa 2 900 km, traversează o parte din zona aridă a versantului vestic al Munților Stâncoși și este fluviul care a creat, în decursul mileniilor, imensa vale care a luat numele de Grand Canyon (Marele Canion). Până în 1921, partea fluviului Colorado de la izvor la confluența cu Green River (în Utah) era cunoscută sub numele de Marele Fluviu, redenumită ulterior Colorado.

Marile fluvii și lacuri de pe Terra

PE LÂNGĂ APELE OCEANICE, REPREZENTATE DE MĂRI ȘI OCEANE, PE TERRA SE GĂDESC ȘI APE CONTINENTALE, ADICĂ FLUVIILE ȘI LACURILE. ACESTEA REPREZINTĂ UNELE DINTRE LOCURILE CU CEL MAI RIDICAT GRAD DE DIVERSITATE BIOLOGICĂ ȘI JOACĂ UN ROL ECOLOGIC FUNDAMENTAL. ÎN ACEASTĂ PREZENTARE SUNT DESCRISE CELE MAI IMPORTANTE FLUVII ȘI LACURI DE PE CELE CINCI CONTINENTE.



Fluviul Albastru

Cel mai lung fluviu din Asia și al treilea curs de apă din lume măsoară 5 800 km; este cunoscut și sub numele de Yangtze. Este numit astfel prin analogie cu Fluviul Galben, Huang He. Este considerat graniță între China de nord și cea meridională și o resursă fundamentală pentru această țară.

Care este cel mai lung fluviu din lume?

Cel mai lung fluviu din lume este Nilul, un fluviu african care izvorăște din regiunea Marilor Lacuri și se varsă în Marea Mediterană, pe teritoriul Egiptului. Nu este întodeauna ușor de calculat lungimea unui fluviu, deoarece

△ Nilul, cu vegetație abundentă pe mal, în fundal, cultive aride.



Tinuturile cu o mie și zece mii de lacuri

Aceste expresii fac referire la Finlanda și, respectiv, la statul american Minnesota. În Finlanda, lacurile se concentrează în zona sud-estică și în rezultate sunt peste 187 000; puțin adânci, constituie zona fertilă a acestei țări. Minnesota, stat din nordul Statelor Unite ale Americii, are circa 12 000 de lacuri, dintre care cel mai important este Lacul Superior.

Cât de lung este Amazonul?

Amazonul, fluviul care traversează statele Peru, Columbia și Brazilia, este lung de circa 6 280 km, ceva mai puțin decât Nilul. Este totuși cel mai mare fluviu din lume ca



Păsări ciudate

PĂSĂRILE SUNT VERTEBRATE CU SÂNGE CALD, CARE AU EVOLUAT CU MILIOANE DE ANI ÎN URMĂ DIN REPTILE. SE DEOSEBESC DE TOATE CELELALTE VERTEBRATE PRIN CARACTERISTICILE LOR UNICE: ARIPI, PENE ȘI PUF, CIOC ȘI OASE CONCAVE. DATORITĂ CAPACITĂȚII LOR DE A ZBURA, AU REUȘIT SĂ SE RĂSPÂNDEASCĂ ÎN ÎNTREAGA LUME.



◁ *Marele papagal cascada mai galben (Cacatua galerita) are o bătănot ornată galbenă pe vârful capului.*

Păunul

Păunul-comun (*Pavo cristatus*) este cel mai colorat dintre toate păsările. Frumusețea cozii masculului, când este desfășurată în evantai, nu lasă indiferență nicio femele. Originar din Sri Lanka și din India, este considerat animal sacru de către hinduși.

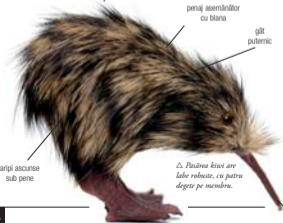
Care sunt cele mai ciudate specii?

Oceania găzduiește speciile cele mai ciudate din lume: probabil cea mai cunoscută este pasărea-liră (*Menura novaezelandiae*). Coadă masculului are pene asemănătoare coardelor unei lire care, intrine în evantai în paralele

nuptiale, oferă un spectacol splendid. În plus, pentru a le impresiona și mai mult pe femele, masculii imită cele mai bizare sunete: nu doar cântecul altor

penaj asemănător cu blana

gât puternic



aripi ascuse sub pene

◁ *Passărea kiwi are labe robuste, cu patru degete pe membru.*



gât albastru irizat

◁ *Păunul se împerechează cu mai multe femele, dar ler le revine alegerea masculului, care se dovedește a fi foarte gelos.*

pete în formă de ochi negre

trenă

păsări, ci și glasuri omenești și lătratul câinilor. Pasărea-clovn kookaburra (*Dacelo novaeguineae*), sau pescărușul-albastru din Noua Guinee, are un nume onomatopice, ce derivă din termenul indigen corespunzător, *gunguburra*, deoarce seamănă cu râsul omenesc. Kiwi (*Apteryx australis*) are aripile neadaptate pentru zbor, dar este



◁ *Micșoa înimă a păsării colibri poate baze de 10 ori mai rapid decât cea a omului.*

ager și zvelt. Nu mult mai mare decât o găină, prezintă o trăsătură unică printre păsări: nările se află în vârful ciocului, și nu la bază.

cioc subțire



Strutul

Strutul (*Struthio camelus*), cu o greutate de 100 kg și o înălțime de 2,5 m, este cea mai mare pasăre care există în zilele noastre. Este singura pasăre cu doar două degete pe labă. Trăiește în cete și întreaga sa conformație este adaptată alergatului rapid, singurul său instrument de supraviețuire. Aripile nu-i folosesc ca să zboare, ci ca să frâneze brusc ca să-și mențină echilibrul în timpul fugii.

rezistente unciori chiar și la loviturile de ciocan. **Care sunt cele mai mici păsări din lume?** Printre speciile cele mai mici se numără, fără îndoială, păsările colibri, care se disting prin



Care este principala abilitate a papagalului-cacadu-palmer?

Papagalul-cacadu-palmer (*Probosciger aterrimus*) este cel mai mare cacadu existent. Este renumit pentru capacitatea de a deschide cu ciocul puternic nuclele de cocos,

▷ *Auareșul zecilor nădădătoare, care sunt habitatul său ideal, ameninșă supraviețuirea cocorului american.*

Cocorul

Cocorii sunt păsări zvelte și cu forme elegante. Deși au o fire rezervată, în perioada de împerechere le place să se dea în spectacol, prin dansuri delicate și plecăcuiri grațioase, la care lău parte atât masculii, cât și femelele.



capacitatea de a da din aripi cu o viteză atât de mare, încât produc un zgomot asemănător zumzăitului anumitor insecte. Cea mai mică este *Melospiza helena* (colibri-albină), din Cuba, care măsoară abia 5 cm și cântărește 6 g. Colibriul cu gușă rubinie (*Archilochus colubris*) este o pasăre migratoare cu o lungime totală de 9 cm. Este capabilă să zboare și peste 800 km fără să se oprească deloc. Ca să se mențină în zbor, își mișcă aripile cu o viteză de 90 de bătăi pe minut, atât de rapid, încât sunt imperceptibile ochiului omenesc.

▷ *Calatrana roșie a penelor păsării flamingo este dată de hrana acestei păsări, constituită în cea mai mare parte din creveți.*



picioare lungi și subțiri

pene roz-aprins

Roz sau roșu?

Spre deosebire de „verii” lor europeni, flamingii americani au un colorit ce tinde spre roșu datorită dietei lor bogate în caroten.

Mamifere

MAMIFERELE („PURTĂTOARE DE MAMELE”) CONSTITUIE CLASA DE VERTEBRATE CEA MAI DEZVOLTAȚĂ. TRĂSĂTURILE DISTINCTIVE COMUNE SUNT: CORP ACOPERIT DE PĂR PENTRU A MENȚINE CONSTANTĂ TEMPERATURA CORPORALĂ, REPRODUCERE SEXUATĂ ȘI VIVIPARĂ, CU EXCEPȚIA MONOTREMELOR, CARE PRODUC OUIĂ, ȘI PREZENȚA GLANDELOR MAMARE, CARE HRĂNESC PUUL.



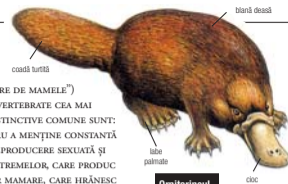
◁ *În primele zile de viață, săgețelii au ochii închiși, nu aud și se hrănesc doar cu laptele matern.*

Cum sunt clasificate?

Mamiferele se împart în două sub-clase: Prototheria și Theria. Clasa Theria se împarte în două sub-clase: Eutheria, sau placentare (cu 16 ordine), și Metatheria, sau marsupiale (cu un singur ordin). Animalele Metatheria, deși seamănă cu Eutheria, au placentă mai puțin dezvoltată, iar acest lucru explică acel buzunar specific (marsupiu), în care se încheie dezvoltarea puului imediat după naștere. Animalele Eutheria includ toate celelalte ordine de mamifere și sunt cele mai

▷ *Cangurii accată sărituri de până la 9 m lungime.*

coadă robustă și puternică



coadă turtită

labe palmate

cioc

blăniță deasă

Ornitorincul

Ornitorincul (*Ornithorhynchus anatinus*) este un animal ciudat, cu o lungime de circa 60 cm, inclusiv coada, și greutatea de 2 kg. Are corpul acoperit cu peri aspri și o cioc lat de rață. Labele sunt foarte scurte, cu cinci degete, unghi și membră înnotătoare. Trăiește în râuri și în lacuri și este un înnotător abil. Înnoată cu ochii închiși, folosindu-se de celelalte simțuri pentru a se orienta. Își face adăposturi pe malul fluviilor, care au forma unor vizuini alcătuite dintr-o galerie lungă ce duce la încăperea unde femela depune ouăle. În general până la trei. Masculii au un pînțen veninos situat la nivelul femurului labelor posterioare; probabil este utilizat în luptele între masculii sau pentru a paraliza prizile mai mari. Ornitorincul este singurul mamifer veninos din lume.

Toate mamiferele au patru picioare?

Cea mai mare parte, da, cu excepția omului și a cangurilor, care sunt bipedi, și a cetacelor, ale căror membre s-au transformat în înnotătoare.

▷ *Limba echidnei este dotată cu spini micșuni, pentru a prinde miermăi. Lungă și viscoasă, aceasta este și o capsună mortală pentru termit.*



gheară ascuțită

Pirați și corsari



ÎN CĂ DIN EPOCA ANTICĂ, MĂRILE ERAU BRĂZDATE DE PIRAȚI CARE ATACAU CORĂBIILE BOGATE ALE NEGUSTORILOR CARE TRAVERSĂU MEDITERANA; DAR EPOCA DE AUR A PIRATERIEI A ÎNCEPUT ODATĂ CU CĂLĂTORIILE INTERCONTINENTALE PE OCEANUL ATLANTIC, CÂND GALIOANELE SPANIOLE ȘI PORTUGHEZE, PLINE DE AUR, ATRĂGEAU ATENȚIA AVENTURIERILOR LIPSIȚI DE SCRUPULE.

Care au fost „popoarele mării”?

În lumea antică (secolul al XII-lea î.H.) existau tâlhari care, pe lângă atacurile asupra corăbiilor negustorilor, au jefuit și Orientul Mijlociu, de la Troia până în Egipt, cauzând sfârșitul multor civilizații, precum cea hitită.

▷ *Corăbiile piraților erau brigantine rapide și ușor de manevrat, cu un echipaj ce nu depășea cu mult 50 de oameni.*



cabina căpitanului
cârmă
arbor principal
tunuri
butoaie cu praf de pușcă

Ce consul roman a curățat Mediterana de pirați?

Gnaeus Pompeius, în 67 î.H., în doar trei luni, a eliberat Marea Nostrum de pericolul piraților, care puneau piedici comerțului roman.



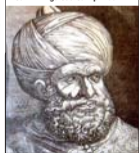
Δ *Veșmânt tipic al unui pirat.*

De ce, în Evul Mediu, erau atât de temute pânzele negre?

Și Islamul a cunoscut primejdia corsarilor, prin sarazini, care atacau coastele italiene și franceze. Acționau de la bordul unor corăbii cu pânze negre, care semănau teroarea în rândul populațiilor de pe coastă de îndată ce-și făceau apariția.

Barbarossa

Khair ad-Din (1466-1546), numit și Barbarossa, a fost piratul turc cel mai temut din întreaga Mediterană. De la baza sa de necucerit, din Alger, pomea în incursiunile sale de jaf și năvăliri adversar nu a reușit să-l învingă sau să-l prindă.



Ce a fost războiul corsarilor?

Anglia și Țările de Jos (provinciile unite olandeze) au folosit o formă de război naval perfid împotriva rivalilor lor spanioli în secolul al XVI-lea, utilizând metode foarte asemănătoare piraților. Înainte, acest tip de activitate marinărească se desfășura în Mediterana și oțeneau flotele țării creștine celor musulmane.

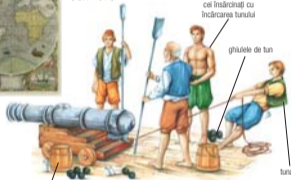
Pirați-femei

Printre echipajele de pirați care terorizau mările, femeile erau întâlnite foarte rar, dar unele au ieșit în evidență și au luptat cu mai mult curaj decât mulți camarazi de-al lor bărbați. **Cele mai faimoase au fost Mary Read și Anne Bonny**, care au fost active între secolele al XVI-lea și al XVII-lea. Navigau pe aceeași corabie și au fost prinse împreună, dar s-au salvat de la spânzurătoare deoarece erau însărcinate.



◁ *Harta care prezintă înconjurări Pământului, realizată de corsarul Francis Drake (1577-1580).*

Δ *În această ilustrație din secolul al XIX-lea, Mary Read își arată alinați lăbărțului cănat la pământ, ea să înflegă că este femeie.*



butoi cu praf de pușcă
oțeneau flotele țării creștine celor musulmane

De ce a fost fondat Ordinul Sfântului Ștefan?

Nevoia de a combate flota barbară otomană l-a determinat pe Cosimo de Medici să instituie un ordin de călugări războinici, aprobat în 1561 de papa Pius al IV-lea, care să lupte pe mare.

Cine era piratul care a terorizat mările Chinei?

La începutul secolului al XIX-lea,

Insula Tortuga

Este o insulă din Marea Caribilor, situată în nordul Insulei Hispaniola și separată de aceasta de canalul Tortue. Din a doua jumătate a secolului al XVII-lea, a devenit baza piraților și bucanierilor, aventurieri care, prin atacurile lor atât pe mare, cât și asupra țărilor de pe coastă, au influențat enorm dezvoltarea acestei zone. De pe această insulă au plecat Bartolomeu Portughezul, Francesco Nau, numit Oțenezul, Rock Brazilianul și Henry Morgan, numit „regele bucanierilor”, autorii unor fapte ieșite din comun care trezesc stupeoare și spaimă până astăzi.



Călugări războinici și asasini

ÎNTR-O EPOCĂ ÎN CARE RĂZBOAIELE DE CUCERIRE TRECEAU DREPT LUPTE RELIGIOASE, AU FOST ÎNFINȚATE ORGANIZAȚII CARE ÎMBINAU SPIRITUL RĂZBOINIC CU CREDINȚA RELIGIOASĂ. PRINTRE CREȘTINI CEI MAI RENUMIȚI AU FOST TEMPLIERII, UN ORDIN RELIGIOS CREAT PENTRU A PĂZI TEZAUURUL TEMPLULUI SACRU DIN IERUSALIM.

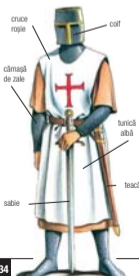
De unde provine termenul „sicar”?

Românii numeau sicat un pumnal ascuțit și curbat folosit în lupte mai ales de traci, care erau mercenari neîndurători.

Cine au fost zeloiții?

În secolul I d.H., erau o secță de evrei radicali, fondată de Iuda Galileeanul, care luase conducerea în lupta împotriva Romei.

▽ *Cavaleri templari, care se distingea prin mantia albă cu cruce roșie pe piept.*



cruce roșie
cârneaș de zăle
sabie
coif
tunică abă
teacă

Masada



În timpul primului război iudaic, zeloiții (o secță de fanatici evrei) s-au baricadat în fortăreața din Masada, în Iudeea, și, timp de doi ani, au rezistat atacurilor romanilor. Când legionarii au reușit să spargă zidurile fortăreței, s-au trezit în fața unei privilegii înspăimântătoare: toți locuitorii se omorâseră ca să nu cadă vii în mâinile lor (73 d.H.).

De ce cavalerii templieri au fost persecuțați și uciși?

Ordinul Cavalerilor Sărmani ai lui Hristos și ai Templului lui Solomon, fondat de Hugo de Payns în 1119, devenise foarte bogat datorită activităților bancare. Această bogăție a trezit invidia regelui Franței, Filip cel Frumos, care a obținut condamnarea acestora de către papă, sub acuzația de erezie și a pus stăpânire pe bunurile lor.

Care este misterul ce-i învăluie pe templieri?

În realitate, sunt numeroase misterele care învăluie acest ordin de cavaleri, dar cel mai fascinant este legat de comora fabuloasă păzită de ei, pe care nimeni nu a reușit vreodată să o găsească.



Δ *Statuia lui Wierich von Kuiprade, Mare Mastru al Cavalerilor Teutoni: catedrală Malbork, Polonia.*



◁ *Monede ale împăratului roman Vespasian, care a înăbușit revolta evreilor.*

Istorie și mitologie

ISTORIA ȘI MITOLOGIA AU FOST ÎNTOTDEAUNA TEMELE PREFERATE ALE PICTURII, BUCURÂNDU-SE DE O CONSIDERAȚIE DEOSEBITĂ: ERAU SOCOTITE SUBIECTE FOARTE GREU DE REPREZENTAT, DAT FIIND NUMĂRUL MARE DE FIGURI UMANE CARE LE COMPUNEAU.

În ce perioade pictura mitologică ocupă un loc marcant?

În secolele al XV-lea, al XVI-lea, al XVII-lea și al XVIII-lea, mitul devine genul preferat al multor pictori, tocmai deoarece face trimiteră la Antichitatea care propunea idealuri de forță, frumusețe și armonie.



△ Venus din Urbino, de Titian, pictură realizată pentru *Guidobaldo della Rovere, Duce de Camerino și viitor Duce de Urbino; 1538, Galeria Uffizi, Florența.*

Nașterea lui Venus

Zeița Venus este reprezentată de Sandro Botticelli, artistul florentin din secolul al XV-lea, în momentul nașterii, într-o scoică ce iese din spuma mării. În stânga, vânturile o întămpină cu o adiere ușoară care încrețește suprafața mării și o acoperă cu flori. În dreapta, una dintre Horae (fiicele lui Zeus și ale lui Themis, care străjuiau la porțile Olimpului) o învellesc în mantia roșie. Zeița este reprezentată având o piele foarte deschisă la culoare, conform standardelor de frumusețe ale vremii, cu părul lung și blond.



△ *Jupiter și Io, de Correggio, face parte din seria tablourilor care au ca temă iubirile lui Jupiter; Kunsthistorisches Museum, Viena.*

locuiau muzee, adică divinitățile artelor și ale științelor.

Cine sunt „marii interpreți” ai temei istorice?

Mari pictori francezi precum Jacques-Louis David și Eugène Delacroix, care au trăit în timpul Revoluției Franceze, al ascensiunii și căderii lui Napoleon și al

Moartea Cleopatrei

Unul dintre personajele cele mai faimoase ale istoriei antice este Cleopatra, regina Egiptului. Guericco oferă o interpretare deosebită a morții acesteia: regina este abandonată pe pat și alipește după mușchitura viperel, iar în fundal apar draperii roșii, asemenea cortinei unei scene.

insurecțiilor populare din Franța secolului al XIX-lea, au interpretat epoca în care au trăit prin importante tablouri istorice.

Ce denumire specială poartă tablourile mitologice ale lui Tiziano Vecellio?

Țițian, renumitul pictor venețian din secolul al XVI-lea, obișnuia să-și numească tablourile mitologice „poezii”.

Bacanele lui Țițian



Țițian a pictat pentru cabinetul particular al ducelui de Ferrara, Alfonso d'Este, trei bacanele: Sărbătoarea lui Venus, Bacanala din insula Andros, în prezent păstrate în Muzeul Prado din Madrid, și Bacchus și Ariadna, care se află la National Gallery din Londra. Ciclul decorativ este bazat integral pe sărbătoare și petrecere, Bacchus fiind zeul vinului.



Delacroix: Libertatea conducând poporul

Tabloul a fost pictat în 1830 și reia cele trei zile glorioase din Paris (27, 28 și 29 iulie) în timpul cărora o insurecție populară a dus la răsturnarea dinastiei regale. Pictura este o reprezentare simbolică a libertății, care prezintă cu realism rezultatul revoltei: libertatea are un preț mare, fiind câștigată prin morți și distrugerii. Parisul este descris prin puține detalii, cum ar fi tricolorul.

Tabloul istoric capătă rolul de a sta mărturie și a denunța?

Da, această tipologie de tablou are adesea nu doar rolul de a ilustra un eveniment, ci și de a denunța.

Francisco Goya, artist spaniol din secolul al XIX-lea, va denunța ororile războiului în celebrul său tablou *Împuşcarea revoluționarilor mardreilor* (1814), care evocă dramaticele episoade ale războiului spaniol de eliberare de sub armata napoleonică.

Tabloul istoric are și funcție de gloriificare?

Da, un exemplu este Napoleon, care se va folosi de acest mijloc pentru a se se autoglorifica și va cere să i se facă de mai multe ori portretul în hainele de

Napoleon pe tronul imperial ▷ de J.A.D. Ingres, 1804, păstrat în Musée de l'Armée, la Paris.



impărat; printre pictorii care îl vor picta îl amintim pe Jean Auguste Dominique Ingres, important pictor francez al secolului al XIX-lea.

Orașul în artă

OTEMĂ ÎNTÂLNITĂ ÎN PICTURĂ ESTE REPREZENTAREA PEISAJULUI CITADIN. ACEST GEN PICTURAL, DENUMIT ÎN ITALIANĂ *VEDUTISMO* (DE LA *VEDUTA* – VEDERE, PRIVELIȘTE, PERSPECTIVĂ), SE NAȘTE ÎN OLANDA SPOA DE DOUA JUMĂTATE A SECOLULUI AL XVII-LEA ȘI CUNOAȘTE O DEZVOLTAARE DEOSEBITĂ ÎN ITALIA SECOLULUI AL XVIII-LEA.

În ce oraș și datorită cărui pictor apare în Italia acest gen de pictură?

Acest gen de pictură este inițiat la Roma datorită lui Gaspar van Wittel, pictor olandez activ în oraș din 1674, care abandonează pictura ruinelor, pe atunci la modă, ca să se dedice reprezentării orașului într-un mod realist și atent la detalii.

Vedere asupra Vienei



Bernardo Bellotto a pictat multe orașe, printre care Viena, în repetate rânduri. Dintre tablourile care surprind acest oraș îl amintim pe cel care reprezintă piața și Viena văzută de pe Bevedere, care a fost comandat de împărăteasa Maria Tereza; acest tablou a devenit imaginea-simbol a capitalei austriece.

▷ Ruinele catedralei din Dresda, de *Bernardo Bellotto, 1765, Gemäldegalerie Alte Meister, Dresda.*



Ruinele se înalță triste și maestosuase.

Ce oraș devine simbolul acestui gen de pictură?

Veneția devine orașul-simbol și pictorii importanți precum Canaletto, B. Bellotto și E. Guardi marchează epoca de maximă strălucire a acestui gen. Subiectele fantastice sunt abandonate de artiști pentru a se dedica complet reprezentărilor orașului real, creând compoziții delicate și luminoase.

Ce mijloc ingenios folosea Canaletto în tablourile sale?

Despre Canaletto, cu siguranță pictorul cel mai cunoscut al acestui gen, s-a spus că folosea un

mijloc ingenios: camera obscură. Acest dispozitiv, care stă la baza aparatului de fotografie, este format dintr-o cutie cu o gaură pe o parte pe unde intră lumina, care proiectează imaginea răsturnată pe latura opusă a cutiei; cu cât gaura este mai mică, cu atât imaginea este mai clară și mai bine definită. Această metodă permite realizarea unor tablouri foarte detaliate.

Ce anume sunt „capriciile”? Sunt peisaje pictate după natură, dar cu clădiri luate din locuri diverse și inserate în compoziție, unde însă fiecare element în parte

▽ Puncta della Dogana spre Biserica Santa Maria della Salute, de *Francesco Guardi, 1780, National Gallery, Londra.*



Descoperirea adâncurilor

SCUFUNDĂRILE AU APĂRUT DIN NEVOIA ȘI DORINȚA OMULUI DE A EXPLORA ADÂNCURILE, DE A SE IMPLICA ÎN OPERAȚIUNI MILITARE, DE A RECUPERA DIVERSE OBIECTE ȘI DE A LĂNGI GRANȚELE CUNOAȘTERII PRIN CERCETARE ȘI PROGRES.



ușiță etanșă

Ce este clopotul de scufundare și cum se folosea?

Asemănătoare unor butoaie mari și solide, clopoțele din sticlă, asigurate printr-un cablu la suprafață, erau scufundate pe verticală pentru a conține o cantitate suficient de mare de aer, astfel încât scufundătorul să respire câteva ore. Prima semnalare a acestor echipamente datează din 1531, dar încă din vremea lui Alexandru cel Mare se relatează că regele macedonean a făcut o scufundare în mare protejată de un înveliș de sticlă.

Δ O veche căscă de scufundare. Datorită tubului care-l leagă la suprafață (cordon ombilical), scufundătorul primește aer.

de scafandru complet închis: consta într-un butoi cu aer, ranforsat, acoperit cu piele și prevăzut cu o ușiță din sticlă pentru a avea vedere liberă. Mai avea două găuri pentru a introduce brațele în niște mâneci impermeabile.

De când datează primele costume de scafandru închise?

În 1715, englezul John Leithbridge a pus la punct un costum

Ce înseamnă termenul SCUBA?

Acronimul înseamnă *Self Contained Underwater Breathing Apparatus*, adică „aparat de



Scafandrii moderni

Scufundările cu vechile costume cu căscă au ieșit din uz în ultimele decenii ale secolului trecut, chiar dacă **progresele au dus la crearea așa-numitelor Atmospheric Diving Suit** (scafandru rigid articulat), folosite pentru scufundări la adâncimi mari sau în medii speciale. Sistemul cu căscă prevede tuburi care transportă aerul și căldura, conectate la un sistem de comunicare.

respirație subacvatică autonomă”; termenul indică echipamentul specific pentru activitatea subacvatică: labe de înot, costum de cauciuc, mască și leș, un tub de oxigen, un detentor, vesta compensatoare, un manometru, un măsurător al adâncimii și ceas subacvatic.

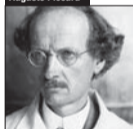
Cum funcționează un batiscaf?

Batiscaful este un mic submersibil cu autopropulsare folosit în scufundări la adâncimi mari și poate găzdui un echipaj foarte redus. Astăzi este folosit atât în scopuri militare, cât și științifice.

Ce diferențe există între submersibil și submarin?

Submersibilul este o ambarcațiune concepută pentru navigarea la suprafață și care se poate scufunda

Auguste Piccard



Auguste Piccard (1884-1962), fizician și explorator elvețian, a devenit celebru pentru explorările stratosferei și ale adâncurilor marine. **A inventat batiscaful, conceput ca un balon submarin**, un obiect plutește de formă alungită, plin cu lichid mai ușor decât apa (benzină) și prevăzut cu leș.

Tehnologiile subacvatice au evoluat prin echipamente tot mai complete și sigure.



Submarinul Scorpion

USS Scorpion a fost un submarin militar al marinei americane; **s-a scufundat în circumstanțe misterioase în Oceanul Atlantic la 22 mai 1968**, având la bord 99 de persoane, echipament foarte valoros și manuale de spionaj sofisticate, pe lângă două torpile cu cap nuclear.

Bicicleta și motocicletă

BICICLETA ȘI MOTOCICLETA, MIJLOACE DE TRANSPORT SAU DE DIVERTISMENT ȘI HOBBY, SE NUMĂRĂ PRINTRE CELE MAI SEMNIFICATIVE INVENȚII ALE ULTIMELOR DOUĂ SECOLE: COSTURILE REDUSE, UTILIZAREA PLĂCUTĂ ȘI DIMENSIUNILE MICI LE-AU ASIGURAT SUCCESUL PE TOATE MERIDIANELE.



Δ Vespa, scuturul de la Piaggio, a intrat în istorie și pentru că a fost vehiculul preferat al multor familii italiene în perioada de după al Doilea Război Mondial, până în anii '60.

Cum sunt bicicletele de cursă moderne?

Progresul tehnologic a produs biciclete tot mai sofisticate, ușoare și sigure; astăzi, bicicleta de cursă, concepută pentru ciclismul pe stradă, cântărește mai puțin de 10 kg, are un șasiu „în formă de diamant”, cu opt țevi care formează două triunghiuri adiacente, un ghidon înclinat și roți cu 36 de spițe sau lenticulare.

Cvadruciclu



Bicicletele înalte, introduse în Europa la sfârșitul secolului al XIX-lea, cu roata din spate tot mai mare până la limita gambii ciclistului, ghemuite, cu centrul de gravitație foarte departe de pământ, erau numite „obșnuite”. Și din cauza accidentelor frecvente, **persoanele mai în vârstă și femeile preferau bicicletele mai stabile, cu trei sau patru roți**, precum Salvo Quadricycle de la Starley, redenumit apoi Royal Salvo în cinsta Reginei Victoria, care folosea una.

Care este precursorul bicicletei?

Este vorba despre velociped, un vehicul care avea roata motoare din spate mult mai înaltă și mai mare decât cea din față, care se mișca prin acționarea a două pedale montate pe roata din spate și cu șaua așezată deasupra acesteia.

Graziella

În urma proiectului genial al lui Rinaldo Donzelli, în 1964, a apărut o bicicletă elegantă care avea să revoluționeze lumea vehiculului pe două roți: Graziella. Caracterul foarte practic, **cu șasiu robust pilabil datorită joncțiunii centrale, absența barei orizontale, roțile mici, șaua căptușită și ghidonul care se putea demonta foarte ușor**, permiteau transportarea ei fără probleme chiar și într-un automobil de mici dimensiuni.



Clonarea și OMG-urile

INTRODUSE DE GENETICA MODERNĂ ÎNCEPÂND CU ANII '90 ALI SECOLULUI TRECUT, TEME PRECUM CLONAREA, TEHNICA DE PRODUCERE A UNOR COPII IDENTICE ALE UNOR FIINȚE VII, ȘI ORGANISMELE MODIFICATE GENETIC PROVOACĂ DEZBATERI DE NATURĂ ETICĂ ȘI MORALĂ.



Δ Clonarea oii Dolly (1996) a provocat controverse și dezbateri.

exemplarele vii, s-ar putea obține clone. De asemenea, ar putea avea scop terapeutic, putând introduce în speciile animale, vegetale sau bacteriene gene care produc molecule care să lupte împotriva bolilor umane.

Omul folosește deja această tehnică pe plante?

Da, omul exploatează în agricultură una dintre metodele prin care se reproduc plantele: sunt prelevate celule din țesuturile vegetale pentru a da naștere unor clone, adică plante identice cu cele donatoare. Acest proces este facilitat de capacitatea ridicată de regenerare a plantelor, căci clonarea vegetală este un fenomen utilizat în mod firesc de natură pentru reproducerea speciei.

▽ Un știulete de porumb al cărui ADN a fost modificat prin tehnici de inginerie genetică pentru a introduce schimbări ale uneia sau mai multor caracteristici.

Austria, Germania, Franța, Grecia, Luxemburgul și Ungaria au cerut UE să interzică culturile lor.



OMG-urile și siguranța

OMG-urile sunt în centrul unei vaste serii de polemici, de la problemele etice la cele legate de siguranță; aceste organisme artificiale, obținute prin introducerea în patrimoniul genetic al organismului-„gază” a unor părți din ADN-ul altor organisme, dau naștere la discuții privind aspectele ce țin de siguranță, legate de utilizarea biotehnologiei și de introducerea în mediul înconjurător a unor plante și organisme modificate genetic susceptibile de a influența negativ mediul, sănătatea omului și a animalelor.

Ce sunt organismele modificate genetic?

Acestea sunt organisme în care sunt introduse secvențe specifice de ADN, adică gene, cu scopul de a le transfera anumite caracteristici specifice. Genele transferate sunt numite „transgene”, iar organismele-gază sunt numite „transgenice”.

În ce domeniu sunt folosite cel mai mult?

Domeniul în care OMG-urile sunt cel mai utilizate este medicina – spre exemplu, în studierea bacteriilor, producerea de anticorpi, enzime, antibiotice sau în diverse medii de diagnosticare și terapeutice. Utilizarea animalelor modificate genetic este răspândită



în studierea bolilor, în special a cancerului.

Cum pot fi definite biotehnologiile?

Biotehnologiile sunt tehnologii aplicate proceselor biologice și privesc mai ales sectorul agroalimentar pentru a optimiza rolul microorganismelor și producția de medicamente. Instrumentul principal pe care-l folosesc acestea este ingineria genetică.

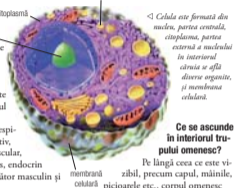
▽ Multinaționala germană Bayer a stăvilit polemici deosebite culturale și de etică modificate genetice din SUA contaminarea culturilor tradiționale.



▽ Numeroase țări au exprimat poziții sceptice sau de-a dreptul contra cultivării și comercializării de produse OMG pe teritoriul lor.

O mașinărie perfectă

CORPUL UMAN ESTE O MAȘINĂRIE EXTRAORDINARĂ CARE, DATORITĂ CREIERULUI, ORGANUL SĂU CEL MAI PUTERNIC, DESEĂȘOARĂ FUNCȚII DIVERSE ȘI COMPLEXE. ESTE ALCĂTUIT DIN ORGANE, MUȘCHI, OASE ȘI SÂNGE CARE-I IRIGĂ FIECARE PARTE, ACTIVÂND-O.



◁ Celula este formată din nucleu, partea centrală, citoplasmă, partea externă a nucleului în interiorul căruia se află diverse organele, și membrana celulară.

Ce se ascunde în interiorul trupului omenesc?

Pe lângă ceea ce este vizibil, precum capul, mâinile, picioarele etc., corpul omenesc este format din ceea ce se ascunde în interiorul lui, precum oasele,

La muncă, împreună

Corpul uman, așa cum am precizat, este compus din diferite sisteme și aparate care ne permit să ne mișcăm, să respirăm, să mâncăm, să dormim, să gândim etc. În mod natural, acestea, de la schelet la mușchi, de la stomac la rinichi, la plămâni și mai ales la creier, care face posibil totul, lucrează împreună în fiecare zi pentru a face normal și simplu ceea ce, în realitate, este foarte complicat.

Care sunt componentele fundamentale ale corpului omenesc?

Fiecare dintre acestea este parte a unui sistem sau aparat de organe al căror scop este să permită funcțiile vitale esențiale.

▽ Fiecare mișcare a corpului uman este posibilă datorită coordonării diverselor aparate și sisteme, care primesc ordinul de la creier, organul cel mai puternic.



Țesuturile

Corpul omenesc conține diverse tipuri de țesuturi: **osos**, țesut rigid care constituie scheletul; **muscular**, care ne permite să realizăm mișcările; **epitelial**, adică pielea care acoperă și protejează întregul corp omenesc; **nervos**, format din nervi care transmit stimulii către creier, cum ar fi, spre exemplu, în percepția durerii; **lichid**, precum sângele.

