ZAJĄCZKA 13

ENCYKLOPEDIA POWSZECHNA PWN

WYDANIE TRZECIE

2

sko reżyserów i aktorów, wytwórni film. (m.in. koncerny Metro-Goldwyn-Mayer, Paramount, Warner Bros, Universal Pictures), rozgłośni radiowych i telew.; siedziba Academy of Motion Picture Arts and Sciences.

HOLM, Ho, *holmium*, pierwiastek chem. o liczbie atom. 67, masie atom. 164,930; należy do III grupy pobocznej układu okresowego pierwiastków (→ skandowce); zaliczany do → lantanowców: srebrzystobiały metal chemicznie aktywny; temp. topn. ok. 1470°C, temp. wrz. 2720°C, gęstość 8,78 g/cm³; wartościowość +3; najlepiej znane związki h.: tlenek Ho_2O_3, wodorotlenek $Ho(OH)_3$, siarczan $Ho_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$; w nieznacznych ilościach występuje w przyrodzie w minerałach itru (gł. w gadolinicie); znajduje coraz szersze zastosowanie m.in. w technice jądr., w elektronice oraz jako katalizator w syntezie org., jako składnik stopów magnetycznych.

HOLMES [hoʊmz] ARTUR (1890–1965), ang. geolog i geofizyk; 1924–43 prof. uniw. w Durham, od 1943 w Edynburgu; pierwszy zestawił tabelę geochronologii bezwzględnej okresów geol. opartej na rozpadzie pierwiastków promieniotwórczych zawartych w minerałach; poziome ruchy kontynentów tłumaczył istnieniem w podłożu skorupy ziemskiej prądów konwekcyjnych wywołanych przez energię cieplną wydzielającą się podczas rozpadu pierwiastków promieniotwórczych (→ konwekcyjnych prądów hipoteza); gł. prace: *The Age of the Earth* (1913), *Principles of Physical Geology* (1944).

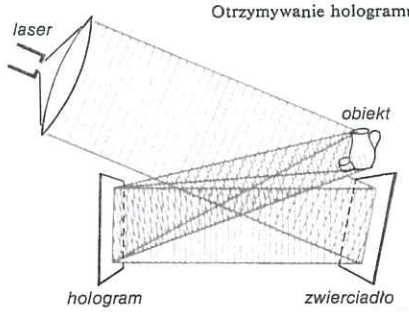
HOLMES [hoʊmz] OLIVER WENDEL (1841–1935), prawnik amer.; od 1867 adwokat; 1882–99 sędzia sądu najwyższego w stanie Massachusetts, 1902–32 sędzia Sądu Najwyższego USA; prace H., w których dążył do ochrony praw jednostki i zwalczał nadmierny formalizm prawny, wpłynęły na rozwój → funkcjonalizmu i zostały wydane w *Collected Legal Papers* (1920).

HOLOCEN [gr.], młodsza epoka → czwartorzędu, polodowcowa, współcz. epoka historii Ziemi.

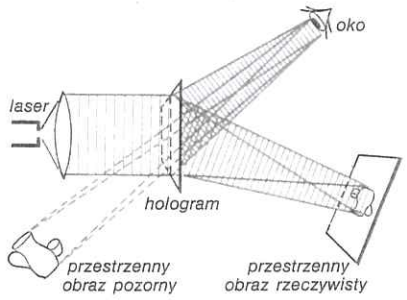
HOLOFERNES, wg opowieści bibl. (*Księga Judyty*) wódz króla babil. Nabuchodonozora; zabity podstępnie przez Judytę w czasie oblegania izrael. m. Betulii.

HOLOGRAFIA [gr.], metoda sporządzania i wykorzystywania zapisu o amplitudzie i fazie promieniowania (spójnego) pochodzącego (odbitego) od badanego obiektu. W zależności od użytego promieniowania rozróżnia się h.: opt., mikrofalową, rentgenowską, akustyczną. W h. optycznej w procesie zapisywania informacji wiązka promieniowania spójnego (np. z lasera) odbita od badanego obiektu (rys.) interferuje z wiązką odniesienia w płaszczyźnie detektora (np. płyty fot.); uzyskany → hologram zawiera — zakodowaną w postaci obrazu interferencyjnego — informację o wyglądzie holografowanego przedmiotu z uwzględnieniem stosunków przestrzennych. Przy odtwarzaniu zarejestrowanego obrazu hologram oświetla się wiązką światła z lasera, która ugina się na jego

Otrzymywanie hologramu



strukturze, wytwarzając 2 przestrzenne (trójwymiarowe) obrazy obiektu: pozorny i rzeczywisty o charakterystycznych cechach — nieograniczonej głębi ostrości i nieograniczonym polu widzenia. H. wykorzystywana jest w różnych technikach badawczych, m.in. w mikroskopii holograficznej, w której w wyniku stosowania różnych długości fali w procesie zapisywania i odtwarzania, otrzymuje się obrazy powiększone z wyeliminowanymi wszystkimi aberracjami (→ aberracje układów optycznych), w interferometrii holograficznej, polegającej na analizie obrazu wytworzonego w wyniku interferencji fal pochodzących od tego samego, lecz nieco przesuniętego lub zdeformowanego przedmiotu. Metodami holograficznymi można badać przemieszczenia i deformacje przedmiotów, analizować ich drgania, badać rozkłady temp., przepływy hydrodynamiczne itp. W diagnostyce med. h. jest stosowana do badania wnętrza oka, wykrywania nowotworów, w badaniach biol. — do badania komórek; coraz szersze zastosowanie znajduje również w elektronicznej technice obliczeniowej. H. akust. umożliwią określenie kształtów przedmiotów w ośrodkach ciągłych, np. oceanach, h. mikrofalowa zaś — np. w przestrzeni kosmicznej. Twórcą h. jest D. Gabor



Odtwarzanie obrazów przestrzennych z hologramu

(1948); współcz. zasady h. opracowali, po wynalezieniu lasera, E.N. Leith i J. Upatnieks (1962) oraz W. Stroke (1963); możliwość wyzyskania interferencji do zapisywania informacji rozważył już 1920 pol. fizyk W. Wolfke.

HOLOGRAM [gr.], zapis obrazu interferencyjnego na płycie (błonie) fot. zawierający informację o rozkładzie amplitudy i fazy fali elektromagnet. odbitej od holografowanego obiektu (→ holografia); stanowi pozornie bezładną kombinację prążków i pierścieni. Szczególną cechą h. jest to, że każdy jego fragment zawiera informację o całym obiekcie. H. wykonany na błonie lub płycie o grubej (w porównaniu z długością fali) warstwie emulsji światłoczułej wyróżnia się wielką pojemnością zapisu informacji — 10^9 jednostek informacji w 1 mm³ emulsji. Przy konieczności szybkiego zapisu i kasowania informacji (np. w maszynach mat.) stosuje się inne, niż emulsja fot., nośniki zapisujące, np. cienkie warstwy magnetyczne.

HOLOMETABOLIA [gr.], holometamorfoza, przeobrażenie zupełne (całkowite), przemiana larwy owada w postać dojrzałą (imago) poprzez pośrednie stadium poczwarki; występuje m.in. u pszczół, motyli, chrząszczy; zob. też przeobrażenie, hemimetabolia.

HOLOMORFICZNA FUNKCJA, funkcja regularna, *mat.* funkcja → analityczna jednoznaczna $w = f(z)$ dająca się w otoczeniu każdego punktu z_0 pewnego obszaru przedstawić w postaci szeregu potęgowego: $f(z) = a_0 + a_1(z-z_0) + a_2(z-z_0)^2 + \ldots$; np. e^z, $\sin z$, $\cos z$.

HOLON, Cholon, m. w środk. Izraelu, w okręgu Tel Awiw, na nadbrzeżnej równinie Szaron; 128,4 tys. mieszk. (1979); przemysł włók., spoż., elektrotechniczny.

HOLOUBEK GUSTAW (ur. 1923), aktor, reżyser; występy od 1947 w Krakowie i Katowicach, od 1958 w Warszawie, gł. w Teatrze Dramatycznym (1972–82 także dyrektor) i Narodowym; 1970–81 prezes SPATiF-u; 1976–82 poseł na sejm; role dram. i tragiczne, m.in. Cust — *Trąd w pałacu sprawiedliwości* U. Bettiego, Goetz — *Diabeł i Pan Bóg* J.P. Sartre'a, Edyp — *Król Edyp* Sofoklesa, Hamlet, Ryszard II i Król Lir Szekspira, Riccardo Fontana — *Namiestnik* R. Hochhutha, Konrad — *Dziady* Mickiewicza, Skrzypek — *Rzeźnia* S. Mrożka, niekiedy też role komediowe; prace reżyserskie, m.in. *Mazepa* Słowackiego (1953 i 1969 w TV), *Zemsta* A. Fredry (1970); występy w radiu, telewizji i filmach; nagrody państw. I st. 1966 i 1978, nagroda min. kultury i sztuki I st. 1973.



G. Holoubek

HOLOWNIK [niem.]: 1) statek przeznaczony do holowania barek, tratw, innych statków i obiektów pływających oraz do pomocy przy manewrowaniu dużymi statkami w porcie; h. spełniają również określone funkcje statków ratowniczych i lodołamaczy; 2) dawniej również człowiek holujący wzdłuż brzegu statek lub tratwę.

HOLSTEBRO [~dəbro:], m. w Danii, w środk. części Płw. Jutlandzkiego, w okręgu Ringkøbing, nad rz. Storå (uchodzącą do M. Północnego); 36,5 tys. mieszk. (1979); przemysł spoż.; węzeł kol. i drogowy.

HOLSTEIN [~sztaⁱn] FRIEDRICH VON (1837–1909), niem. dyplomata i polityk; radca w urzędzie spraw zagr.; 1890–1906 wywierał znaczny wpływ na politykę Rzeszy; rzecznik agresywnej polityki zagr. Niemiec.

HOLSTEIN-FRIESIAN [~staⁱn fri:zjən], **holsztyńsko-fryzyjskie bydło**, amer. bydło typu mlecznego, o umaszczeniu czarno-białym, sprowadzone z Holandii 1621; z umaszczenia i budowy podobne do eur. bydła nizinnego czarno-białego (zwykle więcej barwy białej, słabszy kościec, gorsze umięśnienie); średnia roczna wydajność krów zarodowych ok. 6900 kg mleka (3,6% tłuszczu).

HOLSTEIN-GOTTORP [~sztaⁱn g.], duń. linia boczna dyn. → Oldenburgów, od 1586 panująca w Szlezwiku i Holsztynie; uformowała 2 gałęzie: starszą, której przedstawiciel, ks. Karol Piotr Ulryk, został 1762 carem ros. jako Piotr III (panowała w Rosji do 1917 jako dyn. → Romanowów), i młodszą, która objęła tron szwedz. (1751–1818).

HOLSTEINSBORG [~sztaⁱn~], m. na zach. wybrzeżu Grenlandii; 4,0 tys. mieszk. (1977); ważny port rybacki (połów ryb i ssaków mor.) i przeładunkowy (nie zamarzający prawie cały rok); fabryka filetów rybnych, stocznia kutrów rybackich.

HOLSZTYN → Szlezwik-Holsztyn.

HOLSZTYŃSKIE KONIE, jedna z najstarszych ras koni niem., ostatecznie ukształtowana jako masywne konie półkrwi ang.; wyglądem zbliżone do → hanowerów; wszechstronnie użytkowe; wys. ok. 160 cm, maść gł. gniada lub kara; wywarły wpływ na powstanie niektórych ras, m.in. hanowerów.

HOLSZTYŃSKO-FRYZYJSKIE BYDŁO → holstein-friesian.

HOLTEI [~taⁱ] KARL VON (1798–1880), niem. pisarz i aktor; autor widowisk muz. wzorowanych na franc. wodewilu (*Lenore* 1829), sztuki osnutej na tle epizodu z życia Kościuszki *Stary wódz* (1829, wyd. pol. 1917); wiersze pisane dialektem (*Schlesische Gedichte* 1830); powieści autobiograficzne.

HOLUB EMIL (1847–1902), podróżnik czes.; badacz Afryki, kontynuator badań D. Livingstone'a; 1872–75 podróże w dorzeczu Zambezi; 1883 wyprawa z Kraju Przylądkowego do Konga; przywiózł do Europy bogate zbiory przyr. i etnograficzne.