

ŚWIAT SIĘ ZMIENIA

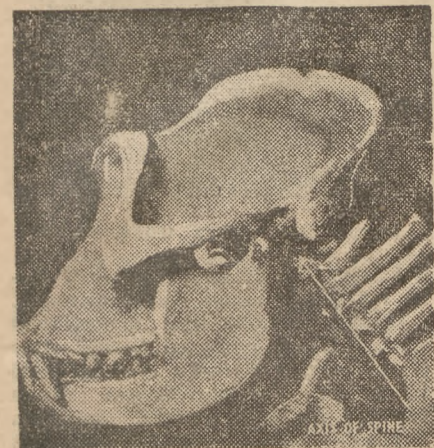
TYGODNIOWY DODATEK ILUSTROWANY

Nr 32 (37)

Niedziela, 3 sierpnia 1947 r.

Rok 2

Istotę na pograniczu ludzi i małp odkryto w Afryce



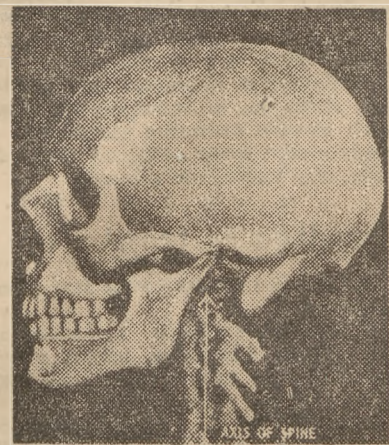
Czaszka współczesnej małpy czelkowskiej.

Prawie dwadzieścia lat temu prof. Raymond Dart, uczonec archeolog znalazł w południowej Afryce czaszkę, pewnymi cechami przypominającą czaszkę człowieka, a innymi — małpy. Uczony twierdził, że znalazł doniosły dokument, ożywił, namacalny dowód istnienia w dalekiej przeszłości czegoś pośredniego pomiędzy człowiekiem a małpą.

Lecz uczeni są ostrożni. Rewelacje dr Darta były tak sensacyjne, że przyjęto je sceptycznie i z niedowiarą. Minęło dwadzieścia lat. Przed paroma miesiącami w Nairobi odbył się

niewątpliwie do tego samego stworzenia. Uczni ustalili przybliżony okres czasu, w którym żyło owo stworzenie. Znalezione szczątki spoczywały w tej samej warstwie geologicznej, co dawno wygasie na ziemi takie twory przyrody, jak — tygrys o zębach szalonych, niespotykane już dziś formy pawianów i hien. Z tego wynika, że ów Australopithecus żył w okresie poprzedzającym epokę pleistocenu, a więc około miliona lat temu.

Na pierwszy rzut oka czaszka tego nieznanego dotąd uczonego stworzenia przypomina współczesnego szympansa: stosunkowo mała komora mózgo-



Czaszka współczesnego człowieka.

wa, szczęki duże, wystające w kształcie pyska. Blizsze oględziny wykazały jednak ogromne różnice: Australopithecus nie miał wystających kości brwiowych (charakterystyczne dla szympansa i goryla), szczęki znacznie mniej wystające, a w uzębieniu uwagę zwraca brak wielkich kłów. Budowa anatomiczna układu kostnego wskazuje wyraźnie na to, że osobnik ów zdolny był zachować postawę prostą niemal tak łatwo, jak człowiek.

Wiele innych szczegółów w budowie czaszki określił uczeni jako czelkowskie. Najbardziej zdumiewające są zęby: kły są tylko cokolwiek większe, niż u człowieka, a to samo

można powiedzieć i o siekaczach. Układ zębów w szczękach jest łukowaty, jak u człowieka, podczas gdy w szczękach małp zęby trzonowe ułożone są równolegle do siebie, w dwóch prostych rzędach.

I NIE ŻYŁ NA DRZEWACH

Jeszcze więcej podobieństwa do człowieka wykazują kości kończyn Australopithecusa. Musiał on mieć ramiona zbudowane w proporcjach przypominających ludzkie. Na pewno nie były one tak mocne, aby osobnik ów zdolny był biegać na gałęziach, przeskakując z drzewa na drzewo, jak to czynią małpy.

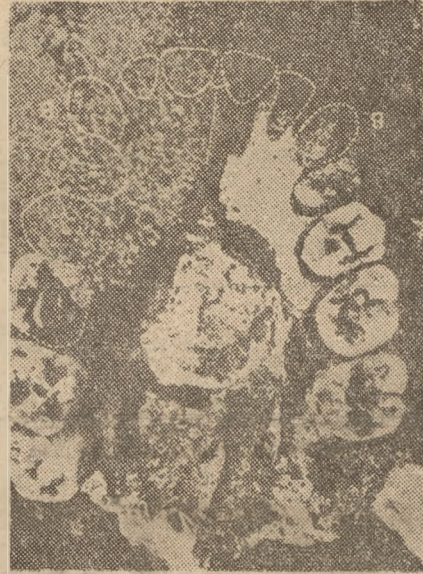
Budowa kości udowych dowiodła, że nasz nieznaną przodek stał i chodził, jak człowiek.

Po szczegółowym zbadaniu resztek kostnych uczeni orzekli, że stworzenie to nie mogło żyć w lasach. Ciekawe, że podobny wniosek wynika też z innych obserwacji: oto żądne ze stworzeń, które żyły współcześnie z omawianym przez nas osobnikiem, nie należało do typu, pedającego życie w lasach. Były to typy zwierząt pustynnych, a już co najmniej żyjące w klimacie suchym i gorącym. I stąd wniosek: Australopithecus musiałby wieść życie na ziemi, a nie na drzewach.

MIAŁ DOŚĆ INTELIGENCJI

Czy owa istota pośrednia, pomiędzy człowiekiem a małpą, posiadała inteligencję?

Nie ma jeszcze na to pytanie gotowej odpowiedzi. Lecz uczeni zwracają



Układ zębów w górnej szczęk Australopithecusa idzie po linii łuku, jak u człowieka.

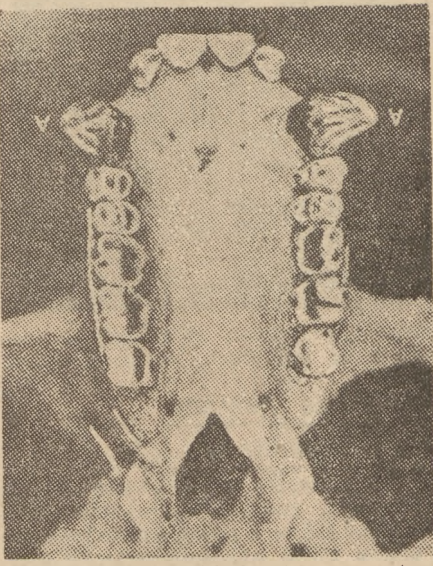
uwagę, że w każdym razie mózg tej istoty w stosunku do rozmiarów ciała był nieco większy, niż u szympansa czy goryla, a budowa tego mózgu — bardziej skomplikowana. Nie nie wskazuje na to, że istoty te mówiły językiem artykulowanym i wydaje się, że to mało prawdopodobne. W bliskości ich szczątków kostnych nie znaleziono wyrobów z kamienia, więc zapewne nie były zdolne do ich wytwarzania.

A jednak... W tych samych okolicach i złożach geologicznych znaleziono czaszki pawianów, które miały charakterystyczne pęknięcia. Mogły one być spowodowane cięciem, celnie wymierzonym przez jakąś broń.

Prof. Dart wnioskuje ostrożnie: „w każdym razie Australopithecus musiał mieć dość inteligencji, żeby polować na pawiany i zabijać je”.

POKREWIEŃSTWO NIE JEST TAK BLISKIE

Odkrycie prof. Darta prowadzi do wielu innych ciekawych wniosków.



Podobieństwo i układ zębów u małpy współczesnej. Zęby trzonowe — w dwóch równoległych rzędach. Bardzo wydłużone kły.

Okazuje się na przykład dowodnie, że w łańcuchu ewolucyjnym zjawy się w przyrodzie stworzenia, posiadające czelkowskie kości kończyn w okresie, kiedy mózg miał jeszcze proporcje małpy. W tym okresie rozwoju uzębienie miało już wygląd raczej ludzi, niż małp.

To wszystko, dowodziłoby, że pokrewieństwo człowieka z małpami nie jest tak bliskie, jak dotychczas przypuszczano.

Jeszcze jeden ciekawy wniosek nasuwa odkrycie prof. Darta: Wczesne fazy rozwoju początków człowieka mogły mieć miejsce na kontynencie afrykańskim, a nie w Azji, jak to dotychczas ogólnie przypuszczano. (m)



Helikopter — amfibia woduje pewnie i bezpiecznie.

Helikopter — amfibia pogotowie ratunkowe dla rozbitków

Helikopter, „pojazd” powietrzny, wyposażony w skrzydła wirujące, nabrał w przeciągu ostatniego dziesięciolecia wcale poważnego znaczenia. Przed wojną dawał zaledwie obietnice użyteczności, a obecnie — użyteczność tę wykazuje nad wyraz pomyślnie.

Jest to zresztą użyteczność dość szczególnego rodzaju. Dzięki swym właściwościom lądowania na niewielkim skrawku przestrzeni helikopter jał zapowiadać się jako znakomita tak-sówka powietrzna, zdolna startować i lądować niemal na każdym większym podwórzu miejskiego domu. Byłaby to specjalność wielce pożyteczna w międzywojennym, czy nawet podmiejskim ruchu komunikacyjnym.

Ostatnio jednak helikopter zaspawia da nową, niezwykle użyteczną spe-

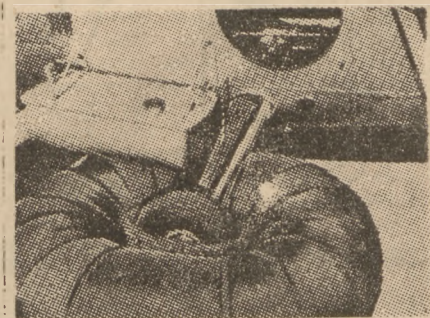
cialność. Oto — założono mu na koła pływaki, wypełnione sprężonym gazem. Dzięki nim helikopter stał się amfibią: pływaki niewypelnione ga-



„Uzbrojony” w pływaki helikopter staje się zdolny do wodowania.

zem — nie przeszkadzają kołom lądować na twardym gruncie, gdy natomiast na naciśnięciem guzika wypełnia je gaz sprężony, helikopter bezpiecznie siada na wodzie i płynie.

Dzięki temu nowemu wynalazkowi helikopter-amfibia pełnić będzie rolę pogotowia ratunkowego dla rozbitków okrętów. (m)



Na koła helikopterów założono pływaki.

Nowoczesne źródła światła

Błyskawice i zorze polarne prototypem lamp jarzeniowych

Dowodłem w poprzednich artykułach, że żarówka są bardzo nieekonomicznym źródłem światła, gdyż przetwarzająca część wysyłanego przez nie promieniowania stanowią promienie, niewidzialne dla oka ludzkiego.

W poszukiwaniu doskonalszego światła sięgnął człowiek współczesny do całkiem nowego zjawiska: wyładowań elektrycznych w gazach.

W przyrodzie obok najpotężniejszego źródła światła, jakim jest słońce, świecąca dzięki swej wysokiej temperaturze (6500 st. C), istnieją inne, „złote” źródła światła, co prawda rzadkie i nieregularne. Są nimi: błyskawice i zorze polarne. Powstają one dzięki wyładowaniom elektrycznym w górnych warstwach atmosfery.

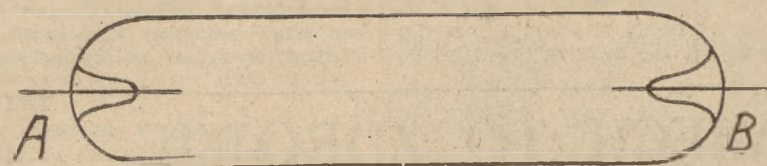
Podobne im świejące gazy umiemy dziś „produkować” sztucznie, przetwarzając wyładowania elektryczne przez rurki szklane, wypełnione rozrzedzonymi gazami. Do rurek tych

Uczeni zaobserwowali, że ilość energii elektrycznej, zużytej w rurce na pobudzenie gazu do promieniowania, zostaje w znacznym stopniu wykorzystana w postaci energii promieniowania, wysyłanego na zewnątrz. To sprawia, że użyteczność ekonomiczna tego źródła światła jest znacznie wyższa niż żarówek.

Jest jednak jedno ale: światło jarzeniowe nie posiada własności światła białego. Światło białe powstaje z mieszaniny wszystkich barw, od czerwonej do fioletowej, o czym przekonać się łatwo, przepuszczając promień słoneczny przez pryzmat szklany. Otóż nie sposób tak dobrać skład gazu w rurce, by wysyłane przez nie światło miało ten sam skład, co białe światło słoneczne.

ŚWIATEŁA KOLOROWE

Początkowo budowano lampy jarzeniowe, dające światło bardzo różnicujące od światła dziennego, a więc: zielone, niebieskie, żółte itp.



Rys. 1. Rurka szklana, wypełniona gazem rozrzedzonym. Prąd doprowadzony przez druciki A i B, wtopione w szkło rurki.

doprowadzamy prąd elektryczny za pomocą drucików metalowych, wtopionych w obu końcach rurki. Gdy włączymy prąd — gaz w rurkach świeci. Światło to zwany jarzeniowym.

ŚWIATŁO JARZENIOWE

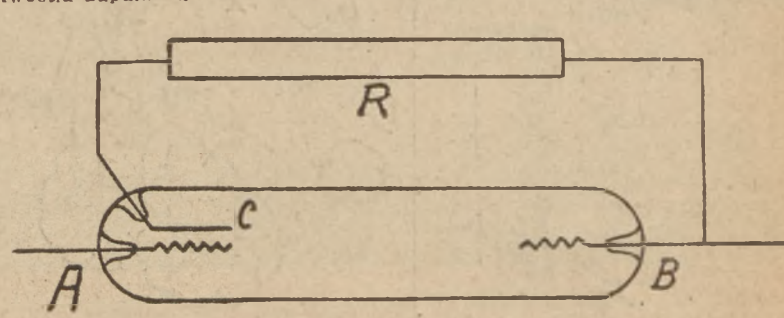
Każdy gaz, pobudzony do świecenia w takiej rurce, wysyła promieniowanie (widzialne lub niewidzialne), składające się ze stosunkowo dużej ilości barw, charakterystycznych dla danego pierwiastka. Neon, na przykład, wysyła intensywne światło czerwone i pomarańczowe, którym towarzyszy żółte, a całość robi wrażenie czerwono-pomarańczowego.

Okazało się zresztą, jak dowiodły badania psychotechniczne, że oko ludzkie „bardziej wrażliwe jest na kontrasty przy świetle żółtym, niż przy białym. Dlatego okazało się bardziej celowe oświetlenie szos czy linii kolejowych żółtym światłem sodowym. Duże, pokryte zielenią place miejskie lub ogrody korzystnie jest oświetlać niebieskawo-zielonym światłem jarzeniowym lamp rteciovych.

W mieszkaniach, galeriach obrazów, sklepach itd. kolorowe światło nie jest odpowiednie. W tej dziedzinie żarówka pozostaje nadal bezkonkurencyjną.

TRUDNOŚCI Z ZAPALANIEM

Lampy jarzeniowe, mające ograniczone zastosowanie w oświetlaniu szos, dróg, placów publicznych itp., nasuwają jednak pewne trudności techniczne. Najpoważniejszą z nich jest kwestia zapalania.



Rys. 2. Rurka, jak na rys. 1. C — elektroda dodatnia, połączona z elektrodą B przez wielki opór R.

Samolot zarybia jeziora gradem pstrągów

Samolot na usługach pokoju nieustannie zwiększa zakres swej użyteczności, a ostatnio „dorzuca” jeszcze jedną, dość niezwykłą specjalność: służy do zarybiania jezior.

W tej nowej służbie zdał egzamin arcypomysłnie, ku zadowoleniu hodowców ryb. Sprawa przedstawia się całkiem prosto: ze stawów, w których prowadzona jest wylęgowa hodowla pstrągów, hodowca wybiera siecią ty-

siając tych ryb i umieszcza je w specjalnych kadziach. Kadzie te zabiera na pokład samolotu, wyposażonego w odpowiednie urządzenie do magazynowania i „rozszania” w powietrzu nad wybranym jeziorem swego rybiego ładunku.

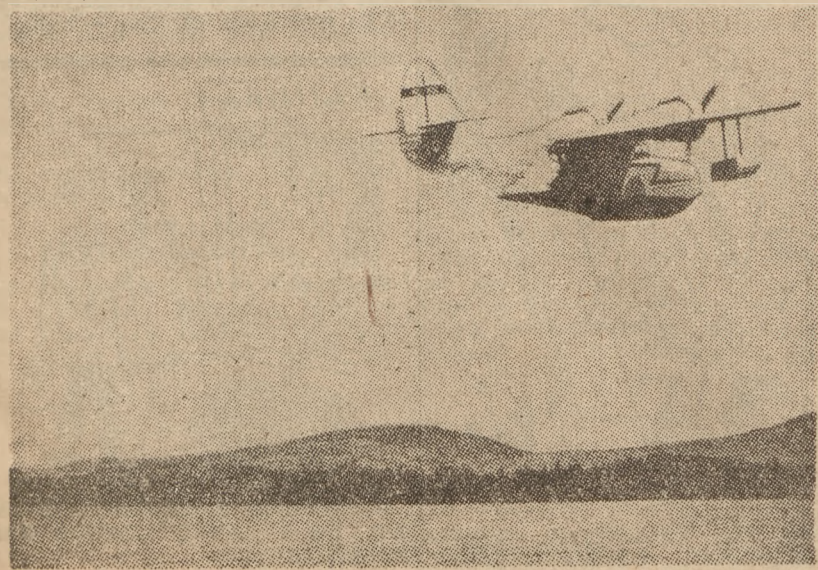
Z ładunkiem samolot przebywa nieznacznie dalszy selek, a nawet tysięcy kilometrów. Gdy znajdzie się nad jeziorem, które ma być zarybione pstrą-



Zarybek pstrągów po zważeniu (waga określa ilość tych ryb) zajmie miejsce w samolocie.

gamk, opuszcza się na poziom około 30 metrów ponad wodą i z tej wysokości „wyladowuje” porcję 4000 pstrągów. Na wodę spada grad żywych stworzeń, a upadek ten nie wyrządza im nic złego.

Do zarybiania stawów brane są pstrągi jednoroczne. Przybliżoną ich ilość określa się według wagi. W stanie New-York w roku ubiegłym zarybiono w ten sposób pstrągami 40 jezior. (m)



Nad jeziorem pstrągi gradem spadają z samolotu.

MODNE KEPI



ALKOHOL MET

ŚMIECH TO ZDROWIE

Ładne,
ale niewygodne

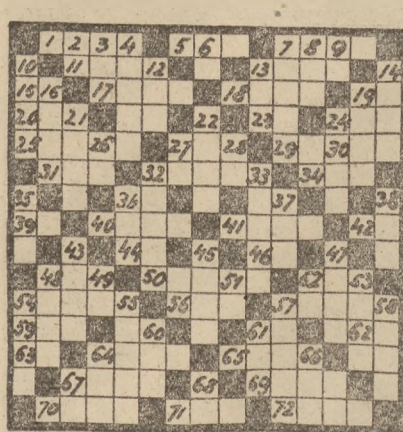


na świecie?



ność Dniepru były do niedawna słynne „porohy Dnieprawce“, skały zamykające na znacznej długości bieg tej rzeki pontłej Kijowa. Dla ominięcia tej przeszkody po rewolucji 1917 r. zbudowano w tym miejscu kanał o trzech piętrach śluz, długości ok.

ZADANIE KRZYŻYKOWE Nr 6



ZADANIE Nr. 6

ZNACZENIE WYRAZÓW

P. nowo: 2. Zabnek. 4. Tytuł arabski. 6. Rodzaj gliny. 7. Owoc południowy. 8. „gdzie” po łacinie. 9. Przysłówek. 10. Machina wojenna. 12. Zwiędznięte. 13. Przyrząd do łapania ryb. 14. Kula ziemiska. 16. Czarny po francusku. 19. Inaczej parkan. 21. Pierwiastek. 22. Bożek grecki. 26. Zaimki osobiste. 27. On po niemiecku. 28. Karta. 30. Inaczej kwit. 32. Miasto we Włoszech. 33. Litera grecka. 35. Rzeka w Niemczech. 36. Imię dawnej diwy filmowej. 37. Liczba. 38. Bryła lodu. 43. Inaczej kaleczy. 45. Ptak wo-

a	t	r	s	m	k
l	r	e	i	a	o
g	y	n	o	k	r
e	d	t	s	a	c
b	e	j	k	d	z
r	n	e	o	a	y
a	r	t	n	r	o
			p	m	a
e	r				
w	u	p	r	l	
i	g	o	z	s	
f	w	e	e	b	
o	a	z	k	a	
r	s	n	o	b	
		o	p	e	

ROZWIĄZANIE ZADANIA Nr. 5.

dny. 47. Inaczej mnóstwo. 48. Miasto
uniwersyteckie w Niemczech. 49.
Przyimek. 51. Zaimek osobisty. 53.
Wielkie zwierzę. 54. Imię biblijne. 55.
Taniec. 56. Rzeka w Polsce. 67. Część
nogi. 66. Rzeka w Szwajcarii. 67. Ja-
jo po niemiecku. 68. Ton — nuta.



Redaktor: K. MUSZAŁÓWNA



— PROSZĘ PRZED UŻYCIEM
DOBRCZE WYMIESZAC!
— TO CHYBA ZBYTECZNE.
TAK JADĘ AUTOBUSEM.



— WYPROWADZAM SIĘ, PANIE
WŁADZO. TAM, GDZIE MIESZKA-
ŁEM, TOWARZYSTWO BYŁO PO-
DEJRZANE.



NIE MA TRUDNOŚCI MIESZ-
KANIOWYCH: WIOŁONCZELISTA
UDUJE DOMEK — „WE WŁA-
NYM ZAKRESIE“