

SPIS TREŚCI

Kazimierz Maślankiewicz

PRZEDMOWA

Henryk Świdziński

I. PLANETA ZIEMIA

1

1. Rodzina słoneczna

2

Wstęp. Ogólne wiadomości o układzie słonecznym.
Elementy astronomiczne Ziemi i ich znaczenie

2. Powstanie Ziemi

12

Hipotezy powstania i rozwoju układu słonecznego.
„Niemowięce” lata naszej planety. Strefowa struktura
Ziemi

3. Fizyka Ziemi

19

Kształt i wielkość Ziemi. Jak „zważono” glob ziemski.
Średnia gęstość Ziemi i jakie z niej wypływają wnioski.
Ciepło wewnętrzne. Wielki magnes ziemski

4. Tworzywo Ziemi

40

Z czego składają się zewnętrzne powłoki Ziemi. Che-
mizm litosfery. Minerale i skały. Sial i sima. Stan
równowagi w skorupie ziemskiej

5. W podziemnej „kuźni Wulkana”

59

Wulkany jako przejawy ciepła wewnętrznego Ziemi.
Różnorakie formy działalności wulkanicznej. Produkty
wybuchów wulkanów. Rozmieszczenie wulkanów na
Ziemi. Gdy wulkan wygasa... Wulkanizm podziemny.
Czy tylko szkody?

6. We wnętrzu Ziemi	88
Trzęsienia ziemi. O czym mówią fale sejsmiczne. Po- glądy na budowę wnętrza Ziemi. Trzęsienia ziemi w służbie człowieka	

7. Z historii naszej planety	106
Ziemia zapisuje swoje dzieje. Dokumenty geologiczne i paleontologiczne. Okresy w historii Ziemi. Wiek bez- względny er i okresów geologicznych	

8. Zagadki litosfery	130
Mozaika skorupy ziemskiej. Jak powstają góry? Wę- drówki kontynentów. Co kryje się w dnie oceanów? Zakończenie	

Teodor Kopcewicz

II. ATMOSFERA I HYDROSFERA	143
1. Wstęp	144
2. Skład chemiczny i budowa warstwowa mórz i oceanów	145
Morza i oceany. Wody śródlądowe	
3. Jak jest zbudowana atmosfera	154
Skład powietrza. Warstwowa budowa atmosfery	
4. Zjawisko przyływu i odpływu wód i atmosfery. Wahania poziomu wód	159
Pływy morskie. Wahania ciśnienia atmosferycznego. Wahania poziomu wód	
5. Promieniowanie Słońca jako źródło energii dla procesów fizycznych w hydrosferze i atmosferze	171
6. Ogólna cyrkulacja atmosfery	175
Gdyby Ziemia się nie obracała. A jednak się obraca. Jet-stream	

187	7. O prądach morskich
	Prądy powierzchniowe. Prądy głębinowe i przydenne
201	8. Chmury
	Chmury i zachmurzenie. Rodzaje chmur. Struktura chmur. Modyfikacja chmur
220	9. Opady atmosferyczne
	Rodzaje opadów. Jak powstają opady. Sztuczny deszcz
228	10. O powierzchniach frontowych w atmosferze i w oceanach
	Front polarny i równikowy. O masach powietrza. Powierzchnie frontowe w oceanach
239	11. Cykliczny obieg wody w przyrodzie
	Bilans wodny
241	12. Ozon w atmosferze
244	13. O niektórych własnościach fizycznych wysokich warstw atmosfery Ziemi
	Jonosfera. Zorze polarne
251	14. Zakończenie
	<i>Wojciech Walczak</i>
253	III. LĄDY I MORZA
254	1. Wielkość i rozmieszczenie
257	2. Lądy i morza w geologicznej przeszłości
	Hipoteza permanencji. Hipoteza wędrówki kontynentów
267	3. Wysokość lądów i głębokości mórz
271	4. Główne rysy ukształtowania lądów i mórz
	Strefa górzysta. Strefa równinna. Wyspy. Ukształtowanie dna morskiego. Morza i zatoki

5. Zmienność rzeźby powierzchni lądów	287
Litosfera. Czynniki kształtujące litosferę. Pionowe ruchy skorupy ziemskiej. Procesy górotwórcze. Wulkanizm i trzęsienia ziemi. Wietrzenie. Obnażanie. Żłobienie. Osadzanie. Zjawiska krasowe. Lodowce kontynentalne. Lodowce górskie. Wieczna marzłość. Wiatr. Fale morskie. Wpływ człowieka	
6. Morza	363
Osady denne. Woda morska. Ruchy wody morskiej	
7. Klimat	374
Strefy klimatyczne i opady. Zmienność klimatu	
8. Człowiek i jego gospodarka	388
Gleby. Zajęcia ludności. Gęstość zaludnienia. Główne typy gospodarki. Komunikacja	
<i>Kazimierz Maślankiewicz</i>	
IV. MINERAŁY I SKAŁY	409
1. Wstęp	410
2. Mineraly i skały podstawą kultury materialnej i cywilizacji	412
Czasy przedhistoryczne. Czasy starożytne. Średniowiecze. Odrodzenie. Odkrycia pierwiastków chemicznych	
3. Występowanie skał i minerałów w przyrodzie	441
Minerały. Mineralne składniki skał. Występowanie skał w przyrodzie. Mineraly użyteczne i złoża	
4. Kryształy i ich budowa	454
Struktura kryształów. Układy krystalograficzne. Zależność własności fizycznych od wewnętrznej budowy kryształów. Odstępstwa od idealnego wykształcenia kryształów. Elementy symetrii. Klasy i układy krystalograficzne. Wykształcenie i pokrój kryształów. Tworzenie się kryształów	

- 474 5. Fizyczne i chemiczne własności minerałów
Barwa minerałów. Połysk. Ciężar właściwy. Twardość. Łupliwość i przełam. Własności chemiczne minerałów. Wielopostaciowość i równopostaciowość. Minerale uwodnione
- 482 6. Przegląd najważniejszych minerałów
Nazwy minerałów. Klasyfikacja minerałów. Pierwiastki. Siarczki. Halogenki. Tlenki. Sole kwasów tlenowych. Krzemiany
- 568 7. Skały i ich występowanie na ziemiach polskich
Skały magmowe. Skały osadowe. Skały metamorficzne. Głazy narzutowe
- 621 8. Surowce mineralne i ich złoża
Surowce mineralne. Złoża. Geneza i klasyfikacja złóż. Złoża węgla. Złoża bituminów. Od czego zależy wartość złóż
- Władysław Szafer
- 645 V. ŚWIAT ROŚLIN
- 646 Od autora
- 647 1. Czynniki wpływające na geograficzne rozmieszczenie roślin na lądzie
Czynniki klimatyczne. Czynniki edaficzne. Czynniki biotyczne
- 693 2. Czynniki wpływające na geograficzne rozmieszczenie roślin w morzu
Czynniki klimatyczne. Czynniki edaficzne. Czynniki biotyczne
- 697 3. Zbiorowiska roślinne
Florystyczna i ekologiczna geografia roślin. Formy życiowe roślin i ich geograficzne rozmieszczenie. Zbiorowiska, formacje i zespoły

4. Strefowe rozmieszczenie roślin na kuli ziemskiej	707
Strefa tropikalna. Strefy subtropikalne i ciepłoumiarkowane. Strefy umiarkowane. Strefa subarktyczna. Strefy polarne	
5. Piętrowy układ roślinności w górach i jej poziome zróżnicowanie	764
6. Strefy klimatyczne roślinności słodkowodnej na Ziemi	771
7. Przeszłość geologiczna a rozmieszczenie roślin na Ziemi	775
Przesuwanie się stref klimatyczno-roślinnych w trzeciorzędzie. Wpływ zmian klimatu w czwartorzędzie na strefowy układ roślinności	
Bronisław Ferens	
VI. ŚWIAT ZWIERZĄT	789
Wstęp	790
1. Zależność życia i rozmieszczenia geograficznego zwierząt na Ziemi od czynników zewnętrznych	791
Temperatura. Światło. Wilgotność. Ciśnienie atmosferyczne, hydrostatyczne i siła ciężkości. Wiatr i prądy powietrzne. Gleba i rzeźba krajobrazu. Roślinność. Pożywienie. Człowiek	
2. Zwierzę i środowisko	821
Przystosowanie zwierząt do warunków środowiska. Barwy i kształty ochronne. Mimetyzm. Zbiorowiska, czyli zespoły zwierzęce	
3. Ekspansja i migracje zwierząt	848
Rozprzestrzenianie się zwierząt. Wędrowki zwierząt	
4. Strefowe rozmieszczenie zwierząt na Ziemi	859
Tundra. Tajga. Las liściasty strefy umiarkowanej. Step. Pustynie. Sawanna. Dżungla tropikalna	

890	5. Piętrowe rozmieszczenie zwierząt Góry wysokie i ich fauna. Pogórze. Regiel. Koso- drzewina, hale i turnie
908	6. Świat zwierzęcy wód Morza i oceany. Jeziora. Rzeki
920	7. Podziemny świat zwierząt Fauna jaskiń
923	8. Fauna wysp
927	9. Przeszłość i teraźniejszość Związki teraźniejszości z przeszłością
937	10. Przegląd fauny krain zoogeograficznych Arctogaea. Neogaea. Notogaea. Antartcis
956	11. Ochrona zasobów zwierzęcych <i>Walery Goetel</i>
959	VII. CZŁOWIEK I PRZYRODA
960	1. Czas geologiczny i czas historyczny w przemianach człowieka i przyrody
968	2. Przegląd zmian przyrody na kuli ziemskiej Powierzchnia lądów. Gleba. Woda. Powietrze. Roślinność. Świat zwierząt. Surowce mineralne. Klimat. Zdrowie
1025	3. Środki zaradcze Uwagi wstępne. Bezpośrednie i pośrednie możliwości i środki naprawy. Parki narodowe i rezerваты. Zakończenie
1041	SKOROWIDZ