

SP semestr 8.2

Geografia

lekcja w dniu 14.05.2020 i 21.05.2020

Temat: Australia – środowisko przyrodnicze

Zapoznaj się z tekstem. Na podstawie informacji zawartych w tekście oraz własnej wiedzy odpowiedz na pytania:

- W jaki sposób środowisko geograficzne Australii wpływa na życie w tym kraju?
- Jaką rolę pełnią wody artezyjskie w Australii?
- Wymień endemiczne gatunki roślin i zwierząt Australii.

Australia – środowisko przyrodnicze

Terra Australis to łacińska nazwa oznaczająca 'ziemię południową'. Tego tajemniczego lądu poszukiwano na półkuli południowej w XVIII wieku, w tzw. okresie wielkich odkryć geograficznych. W 1770 roku wyprawa Jamesa Cooka dopłynęła do wschodnich wybrzeży nieznanego lądu i od tego momentu najmniejszy kontynent na Ziemi znalazł się w strefie wpływów imperium brytyjskiego. Obecnie, co jest także wyjątkowe, cały kontynent zajmuje jedno państwo – Związek Australijski – które utworzono w 1901 roku.

1. Australia – położenie geograficzne

Australia jest najmniejszym kontynentem na Ziemi. Jej powierzchnia wynosi 7,7 mln km², co stanowi zaledwie 5,2% ogólnej powierzchni wszystkich lądów na Ziemi. Zwarty blok lądu leży w całości na półkuli południowej, a przez jego środek przebiega zwrotnik Koziorożca.

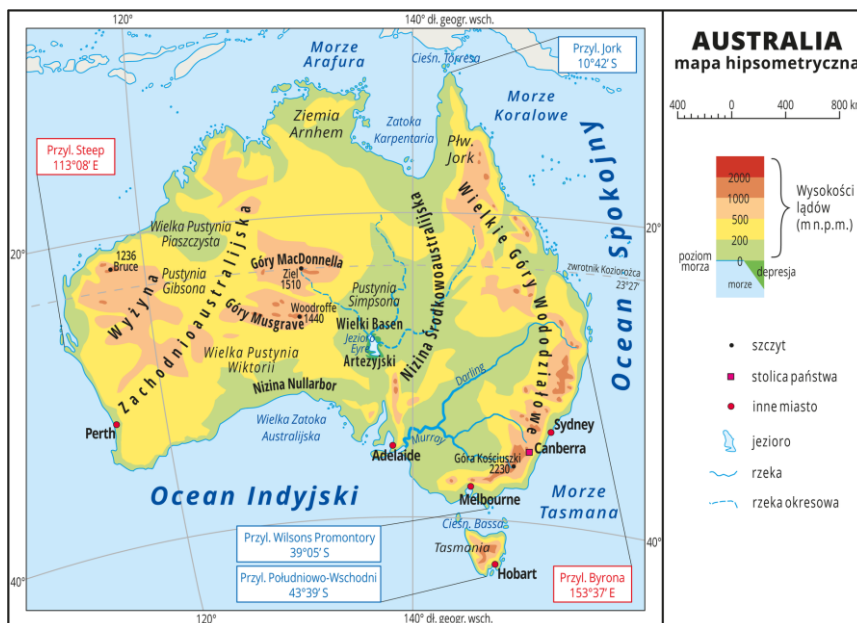
Najdalej na północ wysuniętym punktem Australii jest Przylądek Jork: 10°42'S. Z kolei na południe najdalej wysunięty jest Przylądek Wilsons Promontory: 39°05'S. Maksymalna rozciągłość południkowa wynosi ponad 3 tys. km.

Wschodnie i północne wybrzeże Australii oblewa Ocean Spokojny, a wybrzeża południowe i zachodnie – wody Oceanu Indyjskiego. Australia ma raczej słabo rozwiniętą linię brzegową. Jedynymi większymi zatokami są leżąca na południu Wielka Zatoka Australijska i wcinająca się między dwa półwyspy – Ziemię Arnhem i Półwysep Jork – Zatoka Karpentaria. Do Australii zalicza się też wyspę Tasmanię oddzieloną od głównego lądu Cieśniną Bassa. Zwartość lądu i położenie geograficzne wpływa na cechy środowiska przyrodniczego tego najbardziej odosobnionego kontynentu na świecie.

Australia to najbardziej odosobniony kontynent na Ziemi; najbliższym zwartym lądem jest Azja, którą oddziela złożony z tysięcy wysp Archipelag Malajski

2. Cechy środowiska przyrodniczego Australii

Australia jest lądem równinnym i mało urozmaiconym pod względem ukształtowania powierzchni. Średnia wysokość terenu wynosi tam zaledwie 292 m n.p.m. Na mapie hipsometrycznej Australii doskonale widoczne są trzy wielkie formy ukształtowania powierzchni.



Na mapie Australii wyraźnie widoczne są 3 główne regiony: Wyżyna Zachodnioaustralijska, Nizina Środkowoaustralijska z Wielkim Basenem Artezyjskim oraz łańcuch Wielkich Gór Wododziałowych

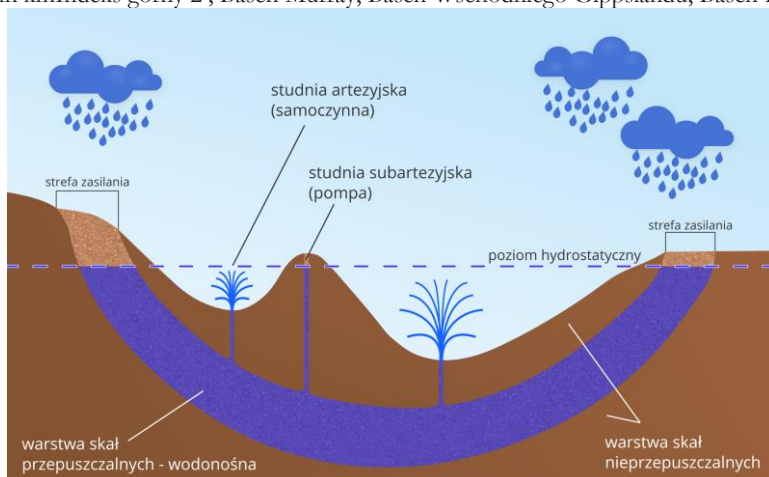
Największym regionem zajmującym zachodnią część kontynentu jest **Wyżyna Zachodnioaustralijska**. Wznosi się ona na wysokość od 300 m n.p.m. do 600 m n.p.m. Charakterystycznym elementem ukształtowania powierzchni są tam rozległe obniżenia terenu, które zajmują pustynie i półpustynie. We wschodniej i północnej części regionu leżą pasma górskie zbudowane z odpornych skał, sięgające do 1500 m n.p.m. W środkowej i wschodniej części lądu leży **Nizina Środkowoaustralijska** rozciągająca się szerokim pasem od Zatoki Karpentaria na północy po Wielką Zatokę Australijską na południu. Środkową część tego regionu zajmuje **Wielki Basen Artezyjski**.

Warto wiedzieć

Basen artezyjski to nieckowate zagłębienie zamknięte ze wszystkich stron, utworzone przez naprzemianległe ułożone warstwy skał nieprzepuszczalnych i przepuszczalnych (wodonośnych). Po przewierceniu się przez warstwy nieprzepuszczalne poziom wody w otworze podnosi się pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego. Jeśli ciśnienie to jest odpowiednio duże, woda może wypłynąć/wytrysnąć na powierzchnię – mamy wówczas do czynienia z wodami artezyjskimi. Jeśli ciśnienie hydrostatyczne jest mniejsze, to poziom wody podniesie się, ale nie wypłynie ona samoczynnie na powierzchnię – są to wody subartezyjskie.

W Australii wody artezyjskie znajdują się na dużych głębokościach: od kilkuset metrów do kilku kilometrów. Rozmiary

basenów artezyjskich dochodzą do setek tysięcy km². Największymi z nich są: Wielki Basen Artezyjski o powierzchni 1,6 mln km², Indeks górny 2, Basen Murray, Basen Wschodniego Gippslandu, Basen Północno-Zachodni.



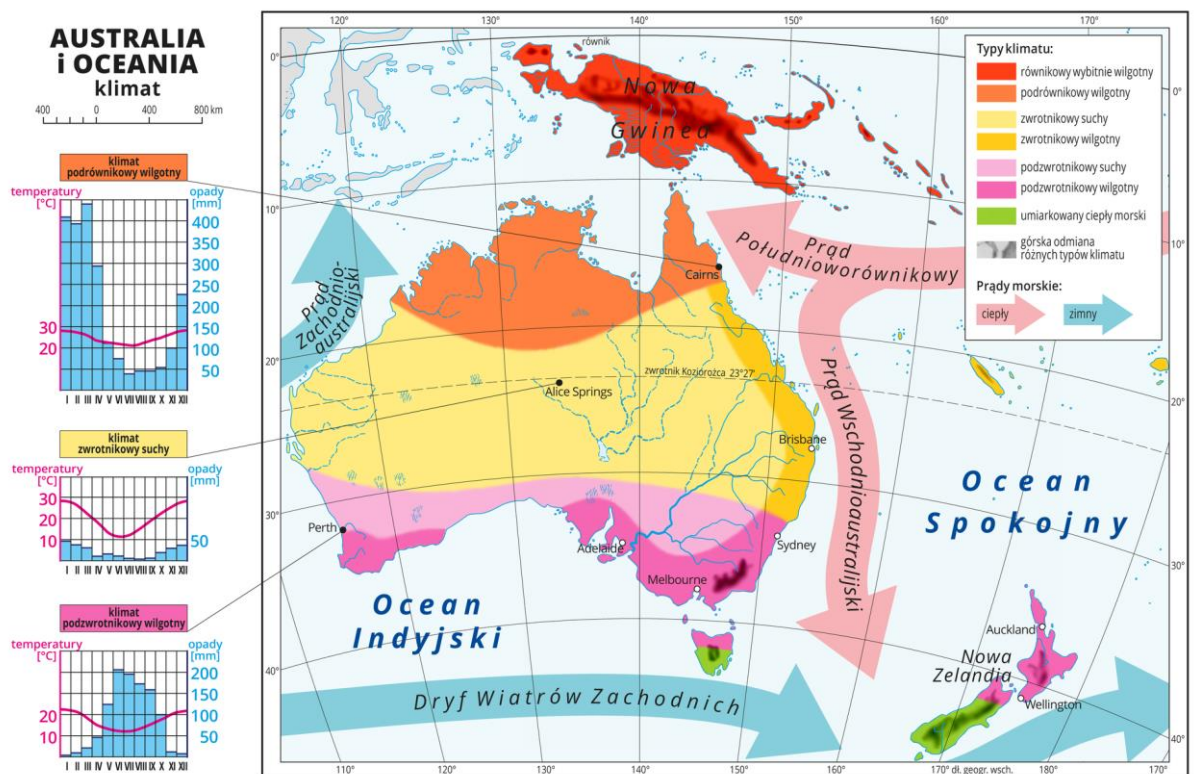
Układ warstw skalnych w basenie artezyjskim

Wzdłuż wschodnich wybrzeży Australii ciągnie się stary masyw **Wielkich Gór Wododziałowych**. Stoki górskie są tam łagodne, a linię grzbietową tworzą wyrównane wierzchołki leżące na wysokości od 800 m n.p.m. do 1800 m n.p.m. Najwyższym pasmem są Alpy Australijskie przekraczające 2 tys. m n.p.m., w których znajduje się najwyższy szczyt Australii – **Góra Kościuszki** o wysokości 2230 m n.p.m. Nazwę nadał jej Paweł Edmund Strzelecki – polski badacz południowo-wschodniej części tego kontynentu.

Położenie geograficzne Australii powoduje, że najcieplejszym miesiącem jest styczeń, a najchłodniejszym – lipiec.

Pozostałymi **czynnikami klimatotwórczymi** są:

- zwartość lądu leżącego między równoleżnikami 11°S a 39°S, symetrycznie względem zwrotnika Koziorożca;
- bariera górską wzdłuż wschodniego wybrzeża;
- rozległy, wyrównany obszar kontynentu w części zachodniej i środkowej;
- układ prądów morskich – zimny prąd opływający wybrzeże zachodnie, ciepły prąd płynący wzdłuż wschodniego wybrzeża;
- cyrkulacja atmosferyczna charakterystyczna dla strefy międzyzwrotnikowej i podzwrotnikowej.

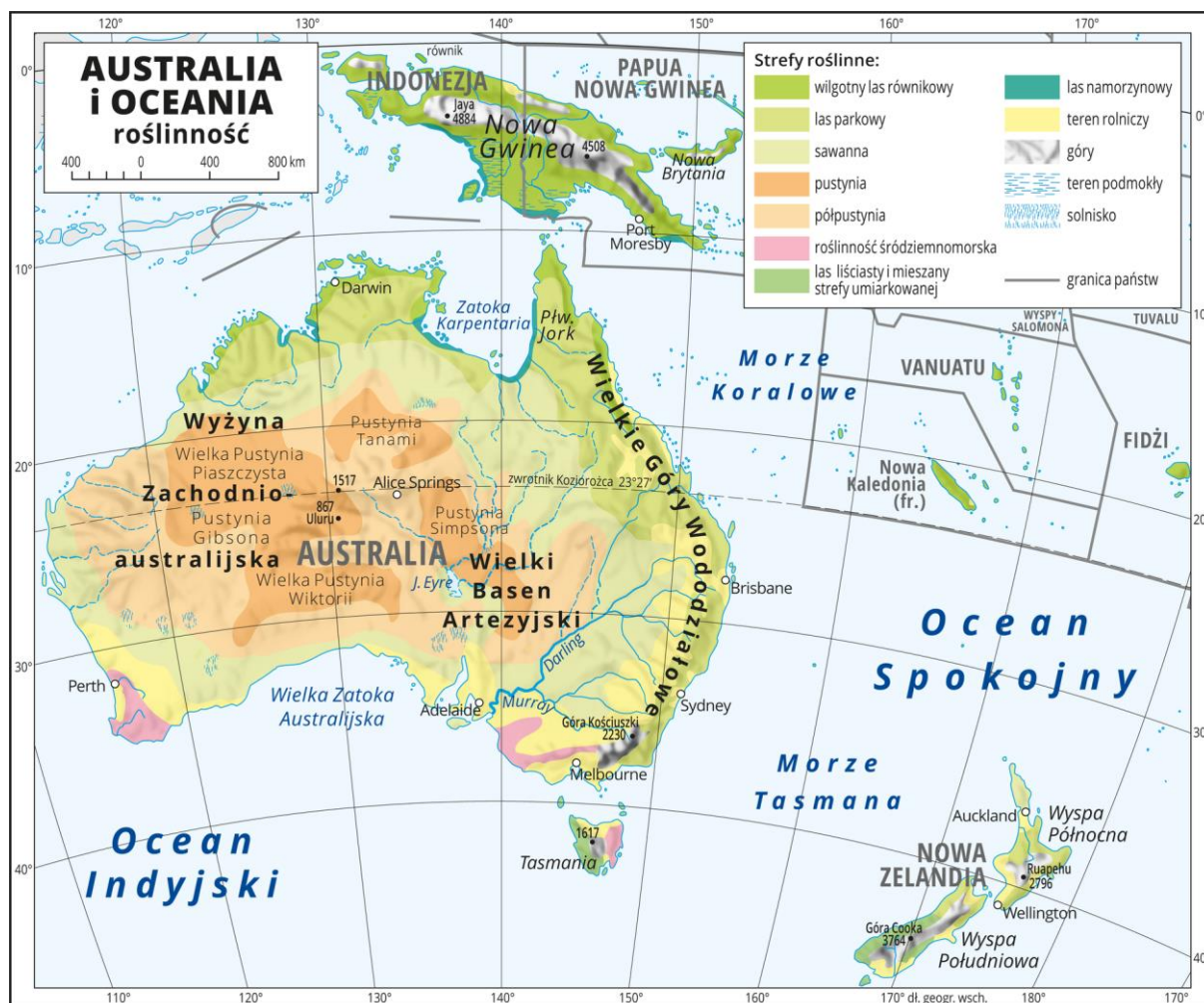


Typy klimatu w Australii. Roczny przebieg średnich miesięcznych temperatur powietrza i sum opadów miesięcznych w wybranych stacjach klimatycznych

W Australii przeważają gorące i suche typy **klimatu zwrotnikowego** występujące we wnętrzu lądu i na jego zachodnich wybrzeżach. Na północy panują gorące odmiany **klimatu podrównikowego** z dość wysokimi opadami. Z kolei wybrzeża południowe objęte są klimatem **podzwrotnikowym wilgotnym**, również z dość wysokimi opadami.

Klimat Australii wpływa na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego, a ich wzajemne oddziaływania warunkują powstanie charakterystycznych krajobrazów na tym lądzie. Klimat zwrotnikowy gorący i suchy zajmujący największy obszar w Australii kształtuje **sieć wodną** na tym kontynencie. Australia jest najuboższym w wody powierzchniowe lądem na ziemi – aż 44% powierzchni w środkowej części Australii zajmuje obszar bezodpływowy, na którym występują suche doliny rzek okresowych wypełniające się wodami po sporadycznych, obfitych opadach. Okresowe rzeki i strumienie nazywane są **creeks**. Ważnym elementem sieci wodnej Australii są słone jeziora i solniska znajdujące się w dnach niecek. Największym z nich jest **jezioro Eyre** leżące w depresji 12 m p.p.m. w środkowej części lądu. Jego powierzchnia zmienia się w zależności od wysokości opadu. Jedyną dużą stałą rzeką Australii jest **Murray** mająca źródła w Alpach Australijskich. Wraz z największym swym dopływem – rzeką **Darling** – tworzy najważniejszy system rzeczny na tym lądzie. Australia ma jednak znaczne zasoby wody słodkiej znajdujące się w **basenach artezyjskich**. Powierzchnia ich obejmuje ok. 1/3 kontynentu. Największym z nich jest Wielki Basen Artezyjski leżący w środkowej części Niziny Środkowoaustralijskiej.

Wysokość opadów i ich roczny przebieg decydują o rozmieszczeniu **naturalnych formacji roślinnych**. W środkowej części kontynentu występują **pustynie** i **półpustynie**. Zbiorowiskiem roślinnym typowym dla tych obszarów jest **skrub** (**scrub**) składający się z suchych krzewów eukaliptusowych lub akacjowych tworzących zwarte zarośla. Rozmieszczenie naturalnych formacji roślinnych przedstawia mapa poniżej.



Blok kontynentalny stanowiący dzisiejszą Australię już ok. 50 mln lat temu oddzielił się od prakontynentu Gondwany i cały czas pozostawał w odosobnieniu. Ten czynnik wpłynął na wielką **odrębność flory i fauny** na tym lądzie. Szacuje się, że 85% gatunków roślin to endemity, czyli organizmy występujące wyłącznie na obszarach o ograniczonym zasięgu i dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych.

Wczesne oddzielenie się Australii od pozostałych lądów, zwartość lądu, przewaga obszarów, na których występuje suchy i gorący klimat, późne pojawienie się ssakówłożyskowych umożliwiły przetrwanie gatunków zwierząt, które wyginęły na innych kontynentach. Do osobliwych grup zwierząt należą **stekowce** i **torbacze**.

Stekowce są prymitywnymi ssakami mającymi cechy gadów i ptaków. Są jajorodne, ale młode ssą mleko matki tak jak inne ssaki. Zachowały się dwa gatunki tych zwierząt: **dziobak** żyjący w wodach oraz **kolczatka** żyjąca głównie na terenach pustynnych.

Torbacze australijskie mają wiele cech wspólnych z ssakamiłożyskowymi, ale ich rozwój przebiega inaczej. Zapłodnienie i początkowy rozwój płodu zachodzi wewnątrz ciała matki. Jednak dość wcześnie embriion opuszcza układ rozrodczy samicy i przenosi się do torby, gdzie przywiera do sutka matki i tam następuje dalszy jego rozwój. Torbacze to symbole Australii – nadrzewne **koale** czy **kangury** występujące w Australii w kilkunastu gatunkach, np. kangur olbrzymi, kangur rudy, kangur drzewny, skalniak żółtonogi.

Bardzo rzadkie są workowate drapieżniki: diabeł tasmański, nielaz plamisty. Spośród gadów wymienić trzeba krokodyla,

żółwie, węże i jaszczurki. Niezwykle bogaty i odrębny jest świat ptaków, do którego należą liczne odmiany papug, ptaki rajskie, altanniki i ptaki nielotne – **emu** oraz **kazuary**.

Ssaki łożyskowe, np. drobne gryzonie czy nietoperze, dotarły do Australii dość późno, bo wraz z pierwszymi grupami kolonizatorów. Wyjątkiem są zdziczałe psy **dingo**, które przybyły na kontynent z Aborygenami znacznie wcześniej.