



Lasy na kontynentach  
*Pomoc edukacyjna*

# **INSTRUKCJA DLA EDUKATORÓW**

## WSTĘP

Pomoc edukacyjna - „Lasy na kontynentach” powstała z potrzeby opowiedzenia uczestnikom zajęć o prawdziwych powodach wylesiania (deforestacji) na świecie.

Jako autor tej pomocy edukacyjnej, mam nadzieję, że wzrost świadomości dotyczącej realnych przyczyn wycinania lasów na naszej planecie pociągnie za sobą zarówno zmiany postaw, jak również lepsze zrozumienie pracy leśników.

Bycie edukatorem, który prowadzi uczestników podczas zajęć „Lasy na kontynentach”, wymaga bardzo dużego, osobistego zaangażowania w poznanie wiedzy dotyczącej globalnej sytuacji ekologicznej i stałą aktualizację tej wiedzy.

Niniejsza instrukcja jest jedynie pewną propozycją, punktem wyjścia, od którego można rozpocząć dalsze rozpoznawanie tematów: zrównoważonego rozwoju, świadomej konsumpcji czy zmian klimatu. Zaproponowana przeze mnie interpretacja poszczególnych płytek tematycznych jest więc zaproszeniem do głębszego zainteresowania się danymi zagadnieniami – najpierw przez edukatorów, a następnie przez uczestników zajęć.

Naturalne jest też to, że każdy z edukatorów będzie na swój sposób i ze swoją energią interpretował i dzielił się z uczestnikami konkretnymi zagadnieniami poruszonymi w pomocy edukacyjnej. Daje to możliwość bycia szczerym i prawdziwie zaangażowanym podczas prowadzenia zajęć, a jednocześnie pozwala na poruszenie całego spektrum zagadnień dotyczących lasów na świecie.

Wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć edukacyjnych na podstawie pomocy edukacyjnej „Lasy na kontynentach” pozwoliło mi na jej modyfikacje – zarówno merytoryczne jak i techniczne. Będę jednak bardzo wdzięczny za wszelkie Wasze uwagi, sugestie dalszych modyfikacji lub rozbudowy tej aktywności edukacyjnej.

Bardzo dziękuję za zakup pomocy edukacyjnej „Lasy na kontynentach”, głęboko wierzę, że wpłynie ona na dalszy rozwój edukacji dla zrównoważonego rozwoju, wzrost świadomości i zmianę postaw – zarówno edukatorów jaki i uczestników edukacji.



Wiktor Naturski  
[w.naturski@gmail.com](mailto:w.naturski@gmail.com)  
530 850 623

## Opis elementów

Podstawą pomocy edukacyjnej są drewniane **modele kontynentów**.

Jest ich sześć, w siedmiu elementach (Azja składa się z dwóch puzzli).

Brakuje Antarktydy, na której po prostu nie ma lasów.

Drugim elementem pomocy edukacyjnej jest **35 drewnianych płytek** opisujących zagadnienia związane z lasami na każdym kontynencie.

Płytki pogrupowane są w dwa rodzaje zagadnień:

- pierwsza dotycząca lasów oraz świadomej konsumpcji - po 3 płytki na każdy kontynent;
- druga, dotycząca pochodzenia roślin lub zwierząt.

## Cel pomocy edukacyjnej

Przedstawienie **celu** aktywności edukacyjnej, jej **przebiegu** oraz planowanego **czasu** trwania to istotne informacje, ułatwiające uczestnikom zrozumienie intencji edukatora, dającym jasność co się będzie działo i ile czasu zajmą zajęcia. Informacje te warto podać **na początku** spotkania.

Cele:

- Przedstawienie prawdziwych powodów wylesiania (deforestacji) na świecie;
- Przedstawienie stanu lasów na różnych kontynentach;
- Przedstawienie naszego wpływu na lasy na świecie;
- Przedstawienie różnego podejścia do gospodarowania lasami na świecie;
- Przedstawienie wpływu lasów na klimat;
- Omówienie zmian klimatycznych;
- Przedstawienie roli i wykorzystania drewna na świecie;
- Przedstawienie pochodzenia roślin i zwierząt.

Przebieg:

- Rozłożenie mapy świata;
- Rozdanie płytek uczestnikom;
- Dopasowanie płytek do poszczególnych kontynentów (z pomocą edukatora);
- Podsumowanie

Czas:

- Może być dowolnie kształtowany w zależności od potrzeb oraz chęci moderującego zajęcia edukatora - od 45 min. do 1,5 godz..

## Przed pierwszym moderowaniem zajęć jako edukator

Mam wielką prośbę, żeby przed pierwszym moderowaniem zajęć w roli edukatora **zapoznać się** z niniejszą instrukcją i opisem płytek.

Dobrym pomysłem jest **przetestowanie** pomocy edukacyjnej w gronie rodziny, znajomych lub współpracowników.

Pozwoli to oszacować indywidualny czas, jaki Wam zajmuje omawianie poszczególnych zagadnień oraz **indywidualną ocenę**, które tematy – według Was – warte są pogłębienia, a które wystarczy jedynie zasygnalizować.

## Przebieg zajęć

### Wersja klasyczna [warsztaty, zajęcia w klasie]

Rozpoczynamy od poproszenia uczestników o ułożenie na ziemi **mapy świata** z drewnianych modeli kontynentów.

Pomimo tego, że wydaje się to stosunkowo prostym zadaniem, okazuje się, że wcale takie nie jest. W większości przypadków kończy się na konieczności skorzystania z pomocy telefonów i podglądnięcia mapy świata.

Należy zwrócić uwagę na zachowanie **proporcji** pomiędzy odległościami pomiędzy poszczególnymi kontynentami, ponieważ będzie to miało znaczenie podczas omawiania zagadnień m.in. dotyczących transportu produktów.

Po ułożeniu mapy **prezentujemy przykładowe dwie płytki**, informując uczestników, że będą pracowali na dwóch rodzajach płytek:

- pierwsza dotycząca lasów oraz świadomej konsumpcji, gdzie poszukujemy odpowiedzi na pytanie: **Którego kontynentu dane zagadnienie dotyczy w najwyższym stopniu?**
- druga, dotycząca pochodzenia roślin lub zwierząt, gdzie poszukujemy odpowiedzi na pytanie: **Z którego kontynentu pochodzi dana roślina lub zwierzę?**

Polecam poinformować na wstępie uczestników, że ta aktywność edukacyjna **nie jest sprawdzianem wiedzy**. Ważne jest powiedzenie uczestnikom, że najprawdopodobniej nikt, nigdy nie uczył ich o takich zagadnieniach, więc nie chodzi tutaj o to, żeby znać rozwiązanie, ale żeby porozmawiać i wspólnie poznać istotne dla świata zagadnienia.

Następnie **rozdajemy** (samodzielnie lub przy pomocy uczestników) **płytki** pomiędzy uczestników. Ilość rozdanych płytek zależy od ilości uczestników – czasami będzie to po 2-3 płytki na osobę, czasami jedna płytka trafi do pary osób.

Po rozdaniu płytek prosimy uczestników o **zastanowienie się** nad przydzielonymi zagadnieniami – indywidualnie lub w zespołach. [2-5 minut]

Następnie zapraszamy pierwszą chętną osobę do **podzielenia się swoją decyzją** dotyczącą przynależności danej płytki do kontynentu.

Niezależnie od prawidłowości odpowiedzi, proponuję, żeby żadna płytka nie pozostawała bez **komentarza pogłębiającego** ze strony edukatora prowadzącego grę. Jeżeli uczestnik dobrze wytypował kontynent to pogłębiamy informacje o danym temacie – zgodnie z sugestiami z dalszej części instrukcji lub własnej wiedzy. Jeżeli uczestnik źle wytypował kontynent, to warto się zastanowić, czy i w jakim stopniu można jednak potwierdzić jego decyzje, zanim ją skorygujemy. Przydają się tutaj takie stwierdzenia jak np.: „Tak, dotyczy to również tego kontynentu, jednak w

większym stopniu występuje w ...” itp. Następnie przechodzimy do pogłębienia informacji o danym zagadnieniu.

W taki sposób uczestnicy - z pomocą edukatora - wypełniają wszystkimi płytkami mapę świata.

Po rozłożeniu wszystkich płytek na drewnianych kontynentach należy przejść do **podsumowania** i skomentować obraz świata, który został stworzony przez uczestników. Podczas podsumowania warto podkreślić treści, które określiliśmy sobie jako cele zajęć i pokazać raz jeszcze płytki obrazujące:

- przyczyny deforestacji;
- kontynenty gdzie lasów ubywa i Europę gdzie lasy są stabilne;
- zwrócić uwagę na rolę drewna jako surowca zastępującego paliwa kopalne;
- omówić świadomą konsumpcję, pokazując, że to my i nasze decyzje konsumenckie mają wpływ na lasy na całym świecie;
- zastanowić się i omówić sposoby ograniczenia naszego wpływu na środowisko i lasy na świecie (zasady 7R)

### **Wersja uproszczona [pikniki, festyny, festiwale nauki]**

Rozpoczynamy od samodzielnego ułożenia na ziemi lub stole **mapy świata** z drewnianych modeli kontynentów. Następnie rozkładamy część płytek tematycznych na mapie, a część pozostawiamy nierozłożone.

Kiedy podchodzą do stoiska zainteresowane osoby, informujemy czego dotyczy nasza prezentacja (przyczyny wycinania lasów na świecie) i **omawiamy płytki** dotyczące przyczyn deforestacji.

Jeżeli uzyskaliśmy zainteresowanie to kontynuujemy omawianie poszczególnych elementów dokładając płytki na mapę.

# Propozycje omówienia płytek

## Europa



Rosną tutaj głównie lasy gospodarcze, ukształtowane przez człowieka, które powstały w miejscu lasów pierwotnych wyciętych przez ostatnie tysiąclecia.

*This area is covered mainly by managed forests, established throughout planting, seeding or assisted natural regeneration. They grow in place of primeval forests cut down over the last millennia.*

- Należy zapytać jakie odczucia ma uczestnik po przeczytaniu tej treści;
- Czy to dobrze, czy źle, że w Europie jest taki stan lasów?
- Należy podkreślić, że rozwój cywilizacji odbywał się na naszym kontynencie od tysięcy lat i był realizowany kosztem lasów;
- Dobrym pomysłem dla młodych uczestników jest nawiązanie do wszelkich gier strategicznych – co jest pierwszą rzeczą, którą robi gracz na dziewiczym terenie? [drwal/wycinka/zdobycie drewna];
- Nasze europejskie lasy pierwotne zostały wycięte przez poprzednie pokolenia, co stanowiło podwalinę pod rozwój cywilizacji;
- Od ponad 300 lat w Europie rozwijają się nauki leśne i zrównoważone leśnictwo, dzięki czemu mamy stabilne lasy gospodarcze, z których pozyskujemy drewno;
- Europa jest jedynym kontynentem, na którym lasów stale przybywa;
- Zasługą takiego stanu rzeczy są społeczeństwa demokratyczne, które stworzyły prawo leśne chroniące trwałość lasów;
- Rolą leśników jest zachowanie trwałości lasów przy jednoczesnym dostarczaniu drewna dla ludzi.



Prowadzona jest planowa, wielofunkcyjna i zrównoważona gospodarka leśna.

Here is a sustainable and multifunctional forest management conducted.

- Co prawda na każdym kontynencie są miejsca, gdzie jest prowadzona planowa i wielofunkcyjna gospodarka leśna, ale Europa jest jedynym kontynentem, gdzie jest to praktyka powszechna;
- Na poziomie poszczególnych państw występują duże różnice w wielkości obszarów leśnych: Finlandia, Szwecja i Słowenia są pokryte lasami w prawie 60 %, podczas gdy w Holandii i Wielkiej Brytanii zajmują one tylko 9 % powierzchni.;
- Unia Europejska nie prowadzi wspólnej polityki leśnej. Polityka leśna zasadniczo należy do kompetencji państw członkowskich, ale Unia Europejska opracowała europejską strategię na rzecz lasów;
- W przeciwieństwie do wielu obszarów na świecie, w których wylesienie pozostaje poważnym problemem, w Unii powierzchnia lasów zwiększa się: w latach 1990-2010 powierzchnia lasów zwiększyła się o blisko 11 mln hektarów;
- Większość lasów europejskich znajduje się w rękach prywatnych właścicieli - około 60% powierzchni, podczas gdy 40% to lasy publiczne;
- W Polsce lasy zajmują ok 30% powierzchni Kraju, w większości (80%) są to lasy państwowe;
- Omówienie funkcji lasów – idea wielofunkcyjności lasów;
- Gospodarka leśna jako przykład zrównoważonego rozwoju (Hans Carl von Carlowitz)



Na tym kontynencie jest procentowo najwięcej krajów, których lasy posiadają certyfikaty dobrze zarządzanych lasów – FSC i PEFC.

The most countries on this continent have Forest Stewardship Council (FSC) and the Programme for Endorsing Forest Certification (PEFC) certificates.

- Certyfikacja lasów zapewnia, że lasy są zarządzane zgodnie z wymaganiami środowiskowymi, społecznymi i ekonomicznymi - równoważąc potrzeby ludzi, przyrody i ekonomii;
- Certyfikacja lasów polega na kontroli (przez niezależnych ekspertów z organizacji pozarządowych) tego, w jaki sposób zarządzający lasami prowadzi gospodarkę oraz porównaniem tych działań ze światowymi standardami jakości danego certyfikatu;
- Początki certyfikacji to lata '90 ubiegłego wieku, Ameryka Południowa i chęć ochrony Puszczy Amazońskiej;
- Certyfikacja dotyczy zarówno lasów jak i całego łańcucha dostaw, który pozwala śledzić drogę, jaką przebywa drewno począwszy od lasu po produkt finalny.
- Certyfikacja lasów na świecie:
  - Europa (bez Rosji) – 51%
  - Ameryka Północna - 29%
  - Azja - 2% (+Rosja 5%)
  - Ameryka Południowa – 2%
  - Australia (Oceania) – 6%
  - Afryka – 1%
- Ponad połowa lasów w Europie (UE) jest certyfikowana;
- Wszystkie lasy w zarządzie Lasów Państwowych mają certyfikat PEFC, a większość z nich również FSC;



## Kapusta

*Cabbage*

- Rola kiszzonej kapusty w zdobywaniu świata przez Europejczyków – w drewnianych, dębowych beczkach na drewnianych okrętach;
- Znaczenie kiszzonek i sposoby długoterminowego przechowywania pożywienia bez lodówek;



## Winogrono

*Grape*

- Pochodzi z południa Europy;
- Różnice w okresowych zmianach temperatur na północy Europy w okresie średniowiecza w stosunku do obecnego globalnego ocieplenia klimatu;



## Jeż

*Hedgehog*

- Większość gatunków zwierząt ma u nas zasięg euroazjatycki, dlatego niełatwo jest znaleźć typowo europejski gatunek;
- W Polsce występują dwa gatunki jeży: jeż wschodni, którego spotkać można na terenie niemal całej Polski ale również w Azji, oraz jeż europejski lub zachodni, którego wschodnia granica zasięgu przebiega przez Śląsk, Ziemię Lubuską oraz Pomorze Szczecińskie – jest więc typowym „Europejczykiem”;

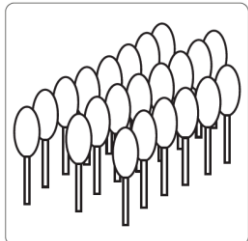


## Azja



Lasy wypalane i karczowane w celu zdobycia miejsca na plantacje palmy olejowej.

Large areas of forest are cutting for palm oil plantations.



Największe w historii świata „zalesienia” - plantacje monokultur eukaliptusa.

The world's largest "reforestation" - monoculture eucalyptus plantations.



Intensywny wzrost gospodarczy, rozwój miast i infrastruktury oraz największy przyrost ludności powoduje olbrzymią presję na przyrodę i lasy tego kontynentu.

The highest population growth, intensive economic growth and development of cities cause enormous pressure on nature and forests of this continent.

- Drugi pod względem znaczenia powód deforestacji na świecie – 28% udziału w wylesianiu (1,6 mln ha/rok);
- Olej palmowy to stały olej roślinny otrzymywany z nasion lub miąższu olejowca gwinejskiego;
- Ogromna utrata bioróżnorodności – m.in. orangutany;
- Szacuje się, że olej palmowy występuje w ok 50% produktów znajdujących się na półkach naszych sklepów;
- Certyfikowany, zrównoważony olej palmowy (RSPO) to jedynie 19% produkcji;
- Indonezja produkuje około 50 % całego oleju palmowego na świecie;
- Azja Południowo-Wschodnia straciła około 80 milionów ha lasów w latach 2005-2015, co przekłada się na wskaźnik utraty lasów na poziomie około 8 milionów ha rocznie
- Dzięki wzroście świadomości konsumentów proces deforestacji w Indonezji w ostatnich latach słabnie;

- Chiny są azjatyckim liderem zalesień – w latach 2000 – 2005 zalesiano tam 1,5 mln ha na rok;
- Lesistość Chin wzrosła z 12% do 18%;
- Całkowite zalesienie w regionie Azji i Pacyfiku w latach 1990-2000 wyniosło około 34 miliony hektarów;
- Oprócz eukaliptusa sadzone są: stroigła chińska, sosny, topole, modrzewie oraz teak;
- W wielu miejscach plantacje te osuszają glebę, ze względu na olbrzymie zapotrzebowanie na wodę przy intensywnym wzroście;
- Wielki Zielony Mur Chiński to głównie monokultury ograniczające bioróżnorodność

- Większość rzeczy, które mamy przy sobie i na sobie zostały wyprodukowane w Azji – zrób doświadczenie i sprawdź metki swoich ubrań i rzeczy w plecaku;
- Produkcja wiąże się z obciążeniem środowiska (energia, woda, zanieczyszczenia, warunki pracy) oraz ze śladem węglowym;
- W ciągu ostatnich dwóch pokoleń ilość ludzi na świecie się potroiła (2 mld w latach '50 ubiegłego wieku, prawie 8 mld obecnie);
- Wraz ze wzrostem liczby ludzi wzrasta zapotrzebowanie na produkcję pożywienia, wzrasta zużycie energii oraz innych zasobów naturalnych



Panda

- Panda wielka jest bardzo nietypowym niedźwiedziem;
- Pomimo tego, że jest zaliczana do zwierząt drapieżnych odżywia się głównie bambusem (zjada go olbrzymie ilości – ok 12 - 40 kg dziennie);
- Nie zapada w sen zimowy;
- Jest gatunkiem narażonym na wyginięcie;
- Symbol WWF



Jabłko

*Apple*

- Jabłko trafiło do Polski dopiero w XII w.;
- W produkcji jabłek Polska zajmuje pierwsze miejsce w UE i trzecie lub czwarte miejsce w produkcji światowej (w zależności od roku i warunków pogodowych). Globalnie dominują Chiny i Stany Zjednoczone;
- Coraz częstsze i dłuższe susze, późne przymrozki spowodowane łagodnymi zimami i wczesne rozpoczęcie sezonu wegetacyjnego oraz huraganowe wiatry i opad gradu to skutki zmiany klimatu, z którymi zmagają się polscy sadownicy.

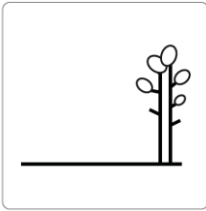


Cebula

*Onion*

- Nie występuje już w stanie dzikim, ale jest uprawiana jako warzywo na całym świecie;
- Rysunki cebuli znajdowane są na wykopaliskach w Palestynie pochodzących z epoki brązu sprzed około 5000 lat p.n.e.;
- Posiada właściwości dezynfekujące, obniżające ciśnienie tętnicze krwi, moczopędne, poprawiające przemianę materii, wykrztuśne. Zawarta w cebuli kwercetyna ma działanie antyoksydacyjne, przeciwalergiczne, przeciwwirusowe, przeciwzapalne i stymuluje układ odpornościowy.

## Australia



Ze względu na suchy klimat i niewielką ilość lasów na tym kontynencie pozyskuje się stosunkowo niewiele drewna.

The largest part of this continent is desert or semi-arid area with a small amount of forests and relatively little wood is harvested.

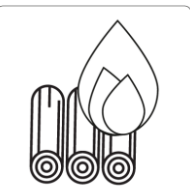
- Lasy w Australii zlokalizowane są głównie na północy kontynentu oraz w pasie wybrzeża – centralna część jest pozbawiona lasów;
- Produkcja surowca drzewnego to ok. 30 mln m<sup>3</sup>/rok, z tego 86% masy pochodzi z plantacji gospodarczych.
- Australia posiada łącznie 134 miliony hektarów lasów, co odpowiada 17% powierzchni lądowej Australii.
- 98% stanowią „Lasy rodzime”, pozostałe lasy to „Plantacje komercyjne”;



Obserwuje się pustynnienie kontynentu, a większość naturalnych ekosystemów leśnych objęta jest ochroną.

Protected areas help to deal with desertification of the continent.

- Ogółem 46 mln ha lasów rodzimych Australii czyli 35% jest lasami chronionymi;
- Proces pustynnienia jest związany ze zmianami klimatu, potęgują go nawracające pożary;
- W wielu miejscach spalony busz i lasy nie regenerują się i następuje proces pustynnienia



Wiele obszarów leśnych utracono na skutek pożarów lasów w wyniku zmian klimatu.

Many forest areas have been lost due to forest fires as a result of climate change.

- Pożary leśne są w Australii zjawiskiem normalnym;
- Jednak na przełomie lat 2019 i 2020 wystąpiły ogromne pożary - ogień strawił 10,3 mln ha lasów i buszu.
- Wcześniej pożary obejmowały również spore obszary lasów i buszu, jednak były kontrolowane przez straż pożarną.
- Pożary są w Australii częścią gospodarki leśnej - 39% wszystkich pożarów leśnych w okresie 2011-2016 było pożarami planowymi i kontrolowanymi;



## Makadamia

*Macadamia*

- Jedna z nielicznych australijskich roślin jadalnych znana z naszych sklepów;
- Pochodzi z Australii, ale obecnie głównym producentem orzechów makadamii jest Ameryka Południowa;
- Orzechy makadamii są toksyczne dla psów – należy uważać, żeby pies nie potraktował ich jako karmy



## Kangur

*Kangaroo*

- Różne gatunki kangurów mogą ważyć od 1 do 80 kg;
- Zamieszkują Australię i Oceanię;
- Mięso kangurów uważane jest za dziczyznę, można je kupić w większości dużych miast w Polsce

## Afryka



Na tym kontynencie obserwujemy największy na świecie procent lasów wycinanych pod kopalnie odkrywkowe.

The world's largest percentage of forests were cut down because of open pit mining

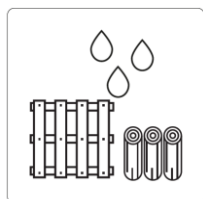
- Trzeci pod względem znaczenia powód deforestacji to kopalnie odkrywkowe;
- Wylesienia pod kopalnie odkrywkowe dotyczy nie tylko Afryki ale również Ameryki Południowej i Azji;
- Szacuje się, że około 7% światowej utraty lasów jest bezpośrednio związana z kopalniami odkrywkowymi;
- Diamenty i złoto
- Kobalt do produkcji baterii i elektroniki;
- Koltan do produkcji elektroniki (Kongo);



Lasy są wycinane zarówno pod wielkoobszarowe plantacje rolnicze jak i drobne gospodarstwa rodzinne.

Forests are cut down for both large-scale agricultural plantations and small family farms

- W Afryce lasy są karczowane i zamieniane na użytki rolne również przez ludność rdzenną;
- Konieczność takiej lokalnej deforestacji wynika m.in. z zajmowania terenu m.in. pod kopalnie przez wielkie korporacje;
- Nie wszystkie rdzenne plemiona w Afryce mieszkają w lesie, wiele plemion prowadzi uprawy lub hodowlę bydła;



Lasy są intensywnie wycinane w poszukiwaniu cennych gatunków drewna odpornego na wilgoć.

The forests are intensively cut down due to valuable species of highly water-resistant wood

- Wiele firm europejskich wykorzystuje Afrykę jako magazyn surowca egzotycznego drewna;
- Firmy wyszukują grupy drzew, z których można pozyskać cenny surowiec i je wycinają;
- Jest to typowa gospodarka rabunkowa, polegająca na wycinaniu drzew najwyższej jakości i pozostawiania terenu po wycince do naturalnego "zabliźnienia"
- Praktyki takie były kiedyś również stosowane w Europie - m.in. w Puszczy Białowieskiej (gonne sosny wycinane na maszty, najładniejsze dęby na budowę okrętów);



## Arbuz

*Watermelon*

- Arbuzy nadal występują w stanie dzikim w Afryce południowej;
- Owoc arbuza to jagoda, obecny rekord świata pochodzi z Tennessee – 158 kg;
- Zawiera 90% wody oraz wiele cennych składników odżywczych;
- Występuje około 1 200 odmian arbusów;
- Doskonale nawadnia



## Kawa

*Coffee*

- Kawa pochodzi z Etiopii;
- Sporządzana jest z ziaren kawowca;
- Niektóre odmiany kawy zawierają kofeinę, która ma właściwości pobudzające;
- Do Europy dotarła dopiero w XVI w.
- Rocznie na świecie produkuje się prawie 10 mln ton kawy (Brazylia, Wietnam, Kolumbia)



## Żyrafa

*Giraffe*

- Najwyższy ssak lądowy – samce mają nawet 5 m, samce 4,5 m;
- Na wolności dożywają do 25 lat;
- Posiadają bardzo długi język – do 50 cm;
- Pożywiają się głównie liśćmi akacji;
- Bardzo krótko śpią – około 4 godziny na dobę;

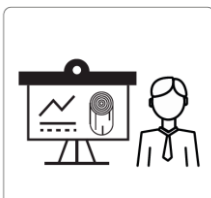
## Ameryka Północna



Lasy, które nie zostały wycięte w poprzednich stuleciach podlegają stabilnemu użytkowaniu a część z nich jest chroniona jako parki narodowe.

Forests which have not been cut down in previous centuries are managed in sustainable way. Some of them are protected as national parks.

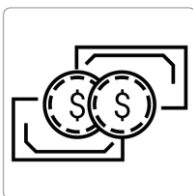
- Lesistość Ameryki Północnej wynosi ok. 35%;
- Przed przybyciem Europejczyków lesistość obecnego USA wynosiła ok 50%;
- Lasy w Ameryce północnej są zarządzane w sposób zrównoważony;
- Około 60% obszarów leśnych w Ameryce Północnej ma długoterminowe plany zarządzania lasami;
- Park narodowy Yellowstone jest najstarszym parkiem narodowym na świecie;
- W USA założono 59 parków narodowych, o łącznej powierzchni 210 tys. km2, co stanowi ok. 2% powierzchni kraju



Na tym kontynencie występuje najwyższy na świecie poziom konsumpcji produktów z drewna na osobę.

On this continent is the highest level of consumption of wood products per person in the world.

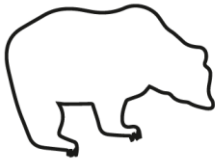
- W Ameryce Północnej występuje najwyższy na świecie współczynnik konsumpcji wyrobów z drewna na osobę;
- Amerykanie zużywają średnio 100 mln ton drewna rocznie;
- Pierwsze miejsce w konsumpcji drewna okrągłego (18%), 22% światowej konsumpcji tarcicy, 13% płyt drewnopochodnych, 26% masy papierniczej oraz 16% papieru;
- Wpływa na to zarówno tradycja budowania lekkich domów w konstrukcji szkieletowej, jak również wysoki poziom życia i biurokracji;
- Od ponad 40 lat w USA buduje się średnio ponad milion nowych domów jednorodzinnych rocznie;



Ten kontynent „kupuje” najwięcej drewna z pozostałych obszarów na świecie.

There is the largest imports of timber from other areas of the world.

- Ameryka importuje wciąż najwięcej drewna, które wykorzystuje na swoje potrzeby;
- Największy rozmiar importu drewna w przeliczeniu na osobę;
- Wielkość importu jest wyższa dla Chin, jednak drewno to po przerobieniu opuszcza Chiny (i trafia m.in. do Ameryki);



Niedźwiedź  
Grizzly  
*Grizzly bear*

- Kiedyś niedźwiedzie grizzly występowały w całej Ameryce Północnej, ale zostały wytępione przez ludzi. Teraz można spotkać je na północy kontynentu i w parkach narodowych;
- Dorastają do ponad 2,5 m, ich pazury mają nawet 12 cm, są wszystkożerne, jedzą jagody, łowią łosie i polują na jelenie czy łosie;
- Potrafią biegać do 55km/h, dożywają do 25 lat



Słonecznik  
*Sunflower*

- Słonecznik pochodzi z Ameryki Północnej;
- Nasiona słonecznika zawierają 25-32% tłuszczów, dlatego jest uprawiany w celu wyprodukowania oleju;
- Słoneczniki dorastają do 4m jednak rekord to 9m wysokości;
- Zawiera witaminę E, selen i magnez;



Truskawka  
*Strawberry*

- Właściwie to powinniśmy mówić “Poziomka truskawka”, bo roślina ta powstała jako mieszańiec dwóch gatunków poziomki - pochodzącej ze wschodniej Ameryki Północnej poziomki wirginijskiej z poziomką chilijską. Mieszańiec ten został uzyskany w Europie na początku XVIII wieku;
- Największym producentem truskawek na świecie są Stany Zjednoczone - ponad 1 mln ton. Polska z produkcją ok 180 tys. ton rocznie jest na siódmym miejscu na świecie.



## Ameryka Południowa



Lasy pierwotne są wycinane, aby zamienić je w pastwiska dla krów mięsnych oraz na pola uprawy soi, która jest paszą dla tych krów.

The biggest cause of primeval forest loss is agricultural deforestation, notably for beef, soy, palm oil. Soy ranks as the second largest agricultural driver of deforestation after cattle production.

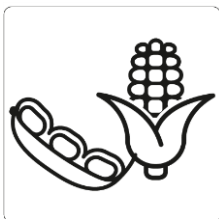
- Główny powód deforestacji na świecie;
- Wycinanie lasu i zamienianie go na farmy krów mięsnych (pastwiska, produkcja paszy) odpowiada za 59% globalnej deforestacji (3,4 mln ha/rok);
- Wołowina z Ameryki Łacińskiej trafia na stoły na całym świecie, ale głównym odbiorcą w tej chwili są Chiny;
- Deforestacja puszczy amazońskiej jest związana z pozbawianiem ziemi i życia ludności rdzennej ;



Aż ¾ lasów ma charakter pierwotny.

As many as three-quarters of forests area is covered by primeval forests.

- Największe na świecie wylesienia dotyczą lasów, które nie zostały przez nas zbadane;
- Nie wiemy jaki potencjał bioróżnorodności gatunkowej, siedliskowej i genetycznej tracimy;
- Lasy tropikalne są domem dla jednych z najbogatszych i najbardziej zróżnicowanych ekosystemów na świecie.
- Ponad połowa światowych gatunków zamieszkuje lasy tropikalne. Wiele z nich to gatunki endemiczne;



Największe wycinki lasów na świecie pod produkcję żywności.

Here is the biggest deforestation in the world because of food production.

- Utrata siedlisk jest głównym motorem utraty różnorodności biologicznej na świecie.
- Wycinając lasy deszczowe, niszczymy siedliska wielu unikalnych gatunków i trwale przekształcamy te ekosystemy.
- Lasy tropikalne są dużymi pochłaniaczami dwutlenku węgla i mogą magazynować duże ilości węgla na jednostkę powierzchni;
- Kiedy dochodzi do wylesiania, prawie cały węgiel zmagazynowany w drzewach i roślinności jest tracony.



## Kukurydza

*Corn / Maize*

- Pochodzi z Meksyku, gdzie była uprawiana od tysięcy lat jako święta roślina Majów i Azteków;
- Dochodzi do 2,5 m wysokości (w tropikach do 6 m);
- Ma szerokie zastosowanie - od mąki przez oleje, płatki, alkohol po biopaliwo;
- W Polsce produkowana głównie jako pasza dla bydła. Produkcja w ubiegłym wieku nie przekraczała 1 mln ton, by obecnie stać się jednym z głównych zbóż z produkcją na poziomie 7,5 mln ton [2021]



## Awokado

*Avocado*

- Pochodzi z Meksyku, była znana jako roślina użytkowa już ponad 7 tys. lat p.n.e.;
- Zawiera bardzo dobre tłuszcze, witaminy, makro- i mikroelementy;
- Niestety produkcja awokado jest związana z deforestacją lasów pod jego uprawę oraz ogromnym zużyciem wody;
- Produkcja awokado jest obciążona nielegalnym działaniem karteli mafijnych i wyzyskiem ludności rdzennej.

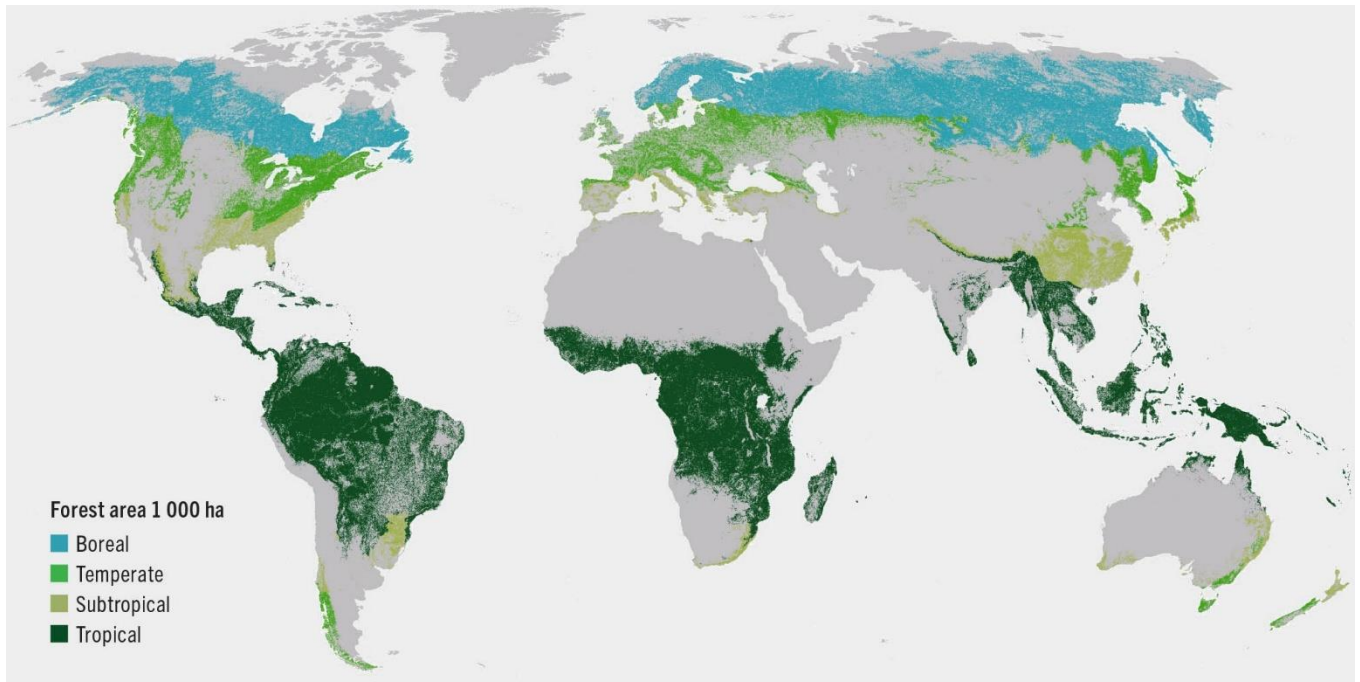


## Lama

- Występuje w stanie dzikim w górach Ameryki Południowej;
- Udomowiona ok 6 tys. lat temu w Peru;
- Zwierzę juczne, hodowane także dla mięsa i wełny;
- Lamy potrafią transportować ładunki około 30 kg na trasie 20 km lub większe ciężary (do 45 kg) na krótszych odcinkach.

Na zakończenie:

- dane dotyczące stanu lasów, zasobów, importu i eksportu oraz konsumpcji są opracowane na podstawie raportów FAO – [www.fao.org](http://www.fao.org);
- informacje na temat deforestacji - <https://ourworldindata.org/deforestation#>
- mapa lasów i układ kontynentów:



Hannah Ritchie and Max Roser (2021) - "Forests and Deforestation". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: 'https://ourworldindata.org/forests-and-deforestation' [Online Resource]

- rozwinięciem pomocy edukacyjnej „Lasy na kontynentach” może być poszukanie rozwiązań poprzez aktywność „7R”. Zainteresowane osoby proszę o kontakt.





## **Pomoc edukacyjna „Lasy na Kontynentach”**

Autor: Wiktor Naturski

Data: wrzesień 2022 roku

Wersja: 1.0

**Polecane przez:**



**Wydawca:**

Fundacja Holistycznego Rozwoju

ul. Brzozowa 6

43-438 Brenna

kontakt@holinatura.pl

[www.holinatura.pl](http://www.holinatura.pl)

+48 530 850 623