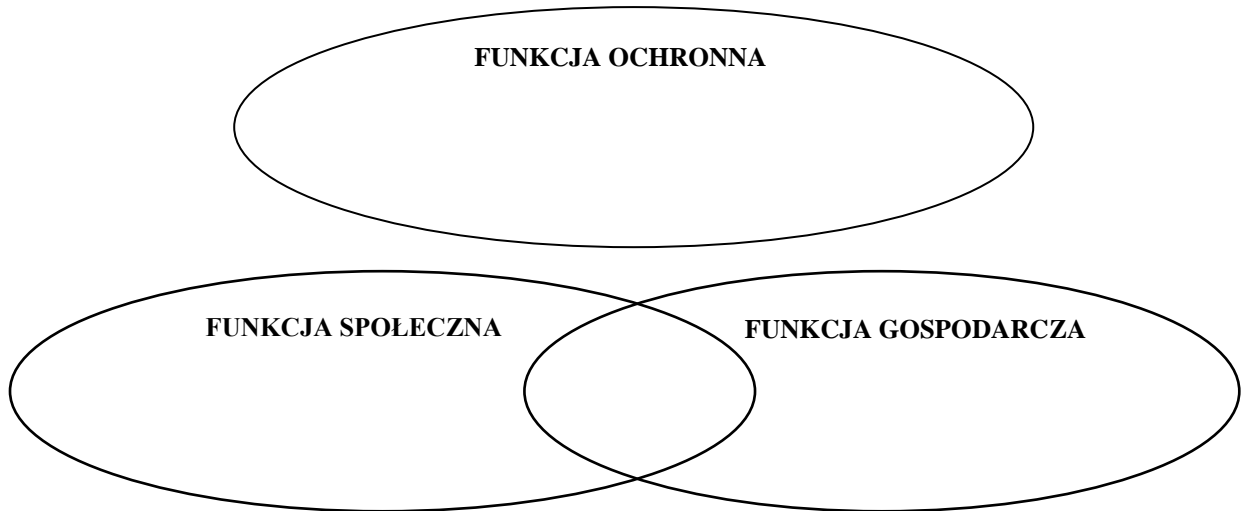


**Ewa Sulejczak**

**Zadania do planszy CO NAM DAJE LAS**

1. Wymienione na planszy korzyści czerpane z lasu wpisz w odpowiednich miejscach.



2. Zwięźle napisz, jak rozumiesz połączenie funkcji społecznej i gospodarczej w korzyści zwane „pracą”.

.....  
.....  
.....  
.....

3. Każda z funkcji lasu wpływa na pozostałe jego funkcje. Wykaż to na przykładzie korzyści na planszy nazwanej „zdrowie” albo innym przykładzie.

.....  
.....  
.....  
.....

4. Zwróć uwagę na ochronną funkcję lasu. Połącz liniami korzyści ochronne (wymienione w kolumnie po lewej stronie) i zjawiska niekorzystne dla przyrody wywołane niszczeniem lasu (kolumna po prawej stronie).

ochrona gleby przed erozją  
produkcja tlenu  
środowisko życia dzikich zwierząt

potęgowanie globalnego ocieplenia  
wyłukiwanie gleby  
wymieranie gatunków

5. Wymień po jednym zjawisku niekorzystnym dla przyrody spowodowanym osłabieniem funkcji ochronnej lasu na skutek jego niszczenia.

Funkcja ochronna	Zjawiska niekorzystne dla przyrody wywołane niszczeniem lasu
Ochrona gleby przed erozją	
Produkcja tlenu	
Środowisko życia dzikich zwierząt	

6. Niekorzystne zjawiska spowodowane wylesianiem wzajemnie się wzmacniają. Wyjaśnij, dlaczego:

A. wypłukiwanie gleby zagraża przetrwaniu gatunków;

B. wylesianie powoduje nasilanie się globalnego ocieplenia.

A. ....  
 ....  
 ....

B. ....  
 ....  
 ....

7. Uzupełnij schemat przedstawiający wpływ lasu na skład atmosfery, dodając groty do linii, tak aby powstały strzałki.



8. Opisz swoje najbardziej zaskakujące spotkanie z leśnym zwierzęciem. Co się czuje w momencie takiego spotkania? Jak zareagowało zwierzę?

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

9. Na terenach podmokłych ważnym gatunkiem drzewa jest wierzba (łacińska nazwa *Salix*). Z kory wierzby już pięć tysięcy lat temu uzyskiwano środki uśmierzające ból. Takie działanie ma zawarta w korze substancja zwana salicyną. Jej syntetycznym odpowiednikiem jest aspiryna – chyba najczęściej na świecie zażywany lek. Kiedy zazwyczaj ludzie zażywają aspirynę?

.....

10. Wymień leśne owoce i gatunki grzybów, których smak znasz. Niektóre z nich produkują się w ogrodach. Czy wyglądają, smakują i pachną tak samo jak leśne?

.....

.....

11. Do pracy przy wyrębie drzew niekiedy używa się koni. Zestaw wady i zalety używanych w tym celu koni i ciągników lub maszyn specjalistycznych.

	<b>Wady</b>	<b>Zalety</b>
<b>Konie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
<b>Ciągniki i maszyny specjalistyczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

12. Kto ma pracę dzięki istnieniu lasu? Pamiętaj nie tylko o leśnikach!

.....

.....

.....

13. Samodzielnie lub z kolegami opracuj listę zasad racjonalnego wykorzystania lasu. Pamiętaj, że jego celem jest godzenie różnych funkcji lasu oraz zachowanie trwałości lasu i różnorodności gatunkowej. Uwzględnij to, co trzeba robić i to, czego robić się nie powinno.

**ZASADY RACJONALNEGO GOSPODAROWANIA W LESIE**

14. Korzyści przedstawione na planszy „Co nam daje las” są bardzo różne. Których wartość łatwiej zmierzyć, a których trudniej? Jaki wyciągasz z tego wniosek dla gospodarki leśnej?

Łatwiej zmierzyć: .....

Trudniej zmierzyć: .....

Wniosek: .....

.....

15. Zaproponuj sposób zmierzenia wartości funkcji lasu nazwanych na planszy „ochrona gleby przed erozją” oraz „kontakt z dziką przyrodą”.

Ochrona gleby przed erozją: .....

.....

.....

Kontakt z dziką przyrodą: .....

.....

.....

## Odpowiedzi

1.



2. Przykładowa odpowiedź:

*Istniejące dzięki lasom miejsca pracy przynoszą dochód (funkcja gospodarcza), dają zajęcie wielu osobom, umożliwiają utrzymanie ich rodzin (funkcja społeczna).*

3. Przykładowa odpowiedź:

*Korzyść „zdrowie”: Las jest atrakcyjnym miejscem czynnego wypoczynku, pomaga więc zachować zdrowie i dobrą formę (funkcja społeczna). To zmniejsza wydatki na ochronę zdrowia (funkcja gospodarcze).*

4.

ochrona gleby przed erozją      ~~potęgowanie globalnego ocieplenia~~  
 produkcja tlenu      ~~wyplukiwanie gleby~~  
 środowisko życia dzikich zwierząt      ~~wymieranie gatunków~~

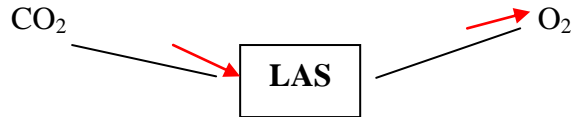
5. Przykładowe odpowiedzi:

<b>Funkcja ochronna</b>	<b>Zjawiska niekorzystne dla przyrody wywołane niszczeniem lasu</b>
Ochrona gleby przed erozją	<i>wyplukiwanie lub wywiewanie gleby</i>
Produkcja tlenu	<i>zmniejszenie wchłaniania CO<sub>2</sub> i wydalanania O<sub>2</sub> wzrost ilości pyłów w powietrzu</i>
Środowisko życia dzikich zwierząt	<i>zanikanie gatunków na danym terenie, zwiększenie zagrożenia ich wyginięciem, zubożenie gatunkowe</i>

## 6. Przykładowe odpowiedzi:

- A. *Wyplukanie gleby powoduje zaniknięcie wielu drobnych organizmów glebowych oraz większych, dla których są pokarmem. Utrudnia też odtworzenie pokrywy roślinnej, a tym samym – gleby.*
- B. *Lasy są ważnym producentem tlenu, pochłaniają dużą ilość CO<sub>2</sub>, który jest głównym gazem cieplarnianym.*

7.



8. Odpowiedź trudna do przewidzenia; powinna zawierać elementy umożliwiające porównanie reakcji człowieka i zwierzęcia.

9. *W przypadku bólu, gorączki, stanów zapalnych.*

## 10. Przykładowa odpowiedź:

*Jagody (borówka czarna), borówki (borówka brusznica), poziomki, kurki, prawdziwki, gąski, podgrzybki. Owoce poziomek rosnących w ogrodzie są większe niż te z lasu, ale mniej aromatyczne.*

## 11. Przykładowa odpowiedź:

	<b>Wady</b>	<b>Zalety</b>
<b>Konie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymagają całorocznej opieki</li> <li>• potrzebują dużej ilości paszy</li> <li>• są słabsze od maszyn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie robią hałasu</li> <li>• pomagają w pracy tam, gdzie nie może wjechać ciągnik lub maszyna</li> <li>• poza pracą w lesie można je wykorzystać w innych celach</li> <li>• dostarczają nawozu</li> </ul>
<b>Ciągniki i maszyny specjalistyczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hałasują płosząc zwierzęta na dużym obszarze</li> <li>• zużywają dużo paliwa</li> <li>• produkują spaliny</li> <li>• wymagają specjalistycznego serwisu</li> <li>• mogą się popsuć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• czynią pracę lżejszą i bardziej sprawną</li> <li>• są silniejsze od koni</li> </ul>

12. Przykładowa odpowiedź:

*zawodowi leśnicy; drwale; producenci siewek i środków ochrony roślin; strażacy; mechanicy; kierowcy; pracownicy tartaków; stolarze; producenci mebli; producenci artykułów spożywczych z owoców i grzybów, pracownicy przemysłu celulozowo-papierniczego, drukarze.....*

13. Przykładowa odpowiedź:

#### **ZASADY RACJONALNEGO GOSPODAROWANIA W LESIE**

- 1. Korzystając z lasu, nie wolno szkodzić innym jego funkcjom.*
- 2. Trzeba kontrolować stan drzew i zadbać o przeprowadzenie odpowiednich zabiegów we właściwym czasie.*
- 3. W czasie wycięcia nie należy niszczyć rosnących w pobliżu roślin bardziej niż jest to konieczne.*
- 4. Zwalczając chwasty i szkodniki, można stosować środki ochrony roślin, tylko wówczas, gdy inne sposoby ochrony zawodzą oraz pod warunkiem, że jest to zgodne z obowiązującymi przepisami.*
- 5. Należy zadbać, aby osoby wchodzące do lasu były informowane o zasadach poprawnego zbierania grzybów, tak by nie niszczyć grzybni.*
- 6. Trzeba otaczać opieką najcenniejsze obszary i gatunki (np. rośliny chronione, mrowiska, starodrzewy).*
- 7. Szlaki piesze, rowerowe i konne powinny być wyraźnie oznakowane. W miejscach bezpiecznych dla przyrody i ludzi należy urządzić pola biwakowe i miejsca do wypoczynku wyposażone w stoły, ławki, toalety, kosze na odpady, bezpieczne miejsca na ognisko.*

14. Przykładowa odpowiedź:

Łatwiej zmierzyć: *korzyści wynikające z funkcji gospodarczej.*

Trudniej zmierzyć: *korzyści wynikające z funkcji ochronnej i społecznej.*

Wniosek: *Nie ma podstaw do określenia, która funkcja lasu jest ważniejsza, bo trudno je porównać.*

15. Przykładowe odpowiedzi:

Ochrona gleby przed erozją: *Można policzyć, ile kosztowałaby rekultywacja terenu zniszczonego przez erozję.*

Kontakt z dziką przyrodą: *Nie mam pomysłu, to chyba niemożliwe.*