

ПРИЛОЖЕНИЕ 2: ДА ИЗИГРАЕМ КРЪГОВРАТА НА АЗОТА

N₂

Атмосферен азот

N₂

Атмосферен азот



Мълнии / азотфиксация



Мълнии / азотфиксация



Азотфиксиращи бактерии



Азотфиксиращи бактерии



Растения



Растения



Животни



Животни



Разграждащи организми



Разграждащи организми

Нитрифициращи бактерии

Нитрифициращи бактерии

Денитрифициращи бактерии

Денитрифициращи бактерии





Отбор:
Атмосферна фиксация

Отбор:
Атмосферна фиксация

Отбор:
Нитрфикация

Отбор:
Нитрфикация

Отбор:
Денитрификация

Отбор:
Денитрификация

Отбор:
Атмосферна фиксация

Отбор:
Атмосферна фиксация

Отбор:
Нитрфикация

Отбор:
Нитрфикация

Отбор:
Денитрификация

Отбор:
Денитрификация

Отбор:
Атмосферна фиксация

Отбор:
Атмосферна фиксация

Отбор:
Нитрфикация

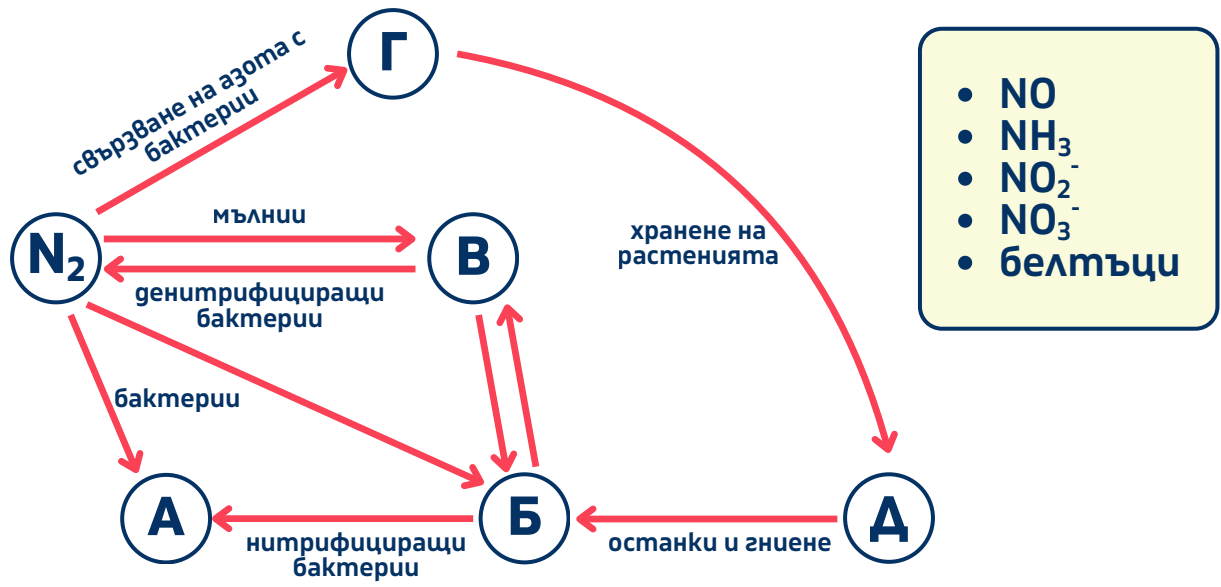
Отбор:
Нитрфикация

Отбор:
Денитрификация

Отбор:
Денитрификация



Име: Клас:

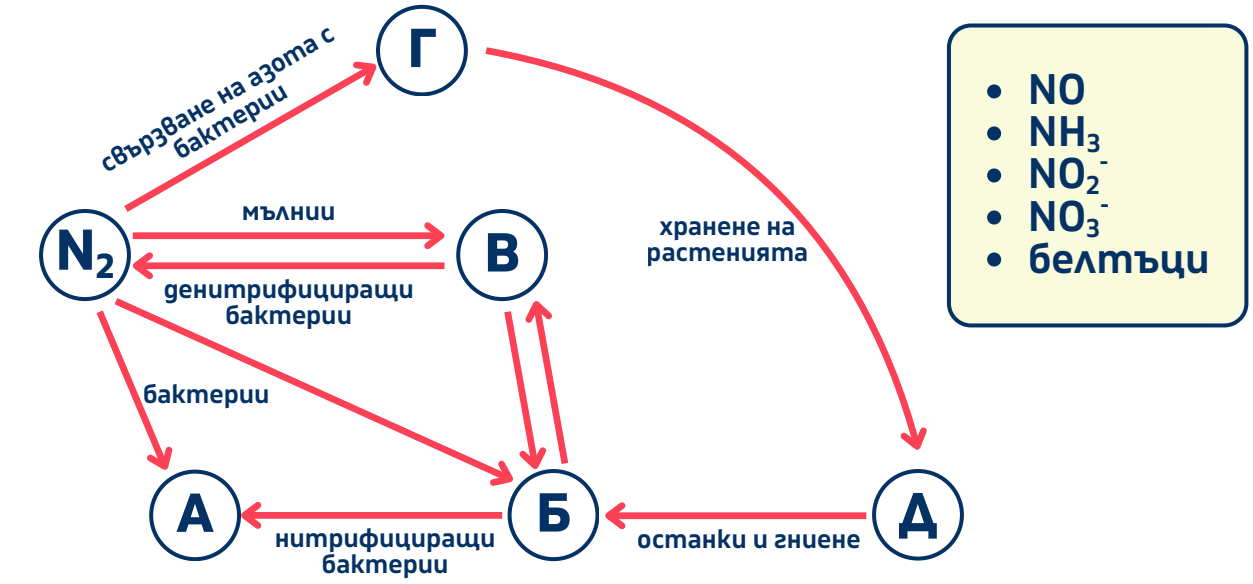


А
Б
В

Г
А



Име: Клас:



А
Б
В

Г
А

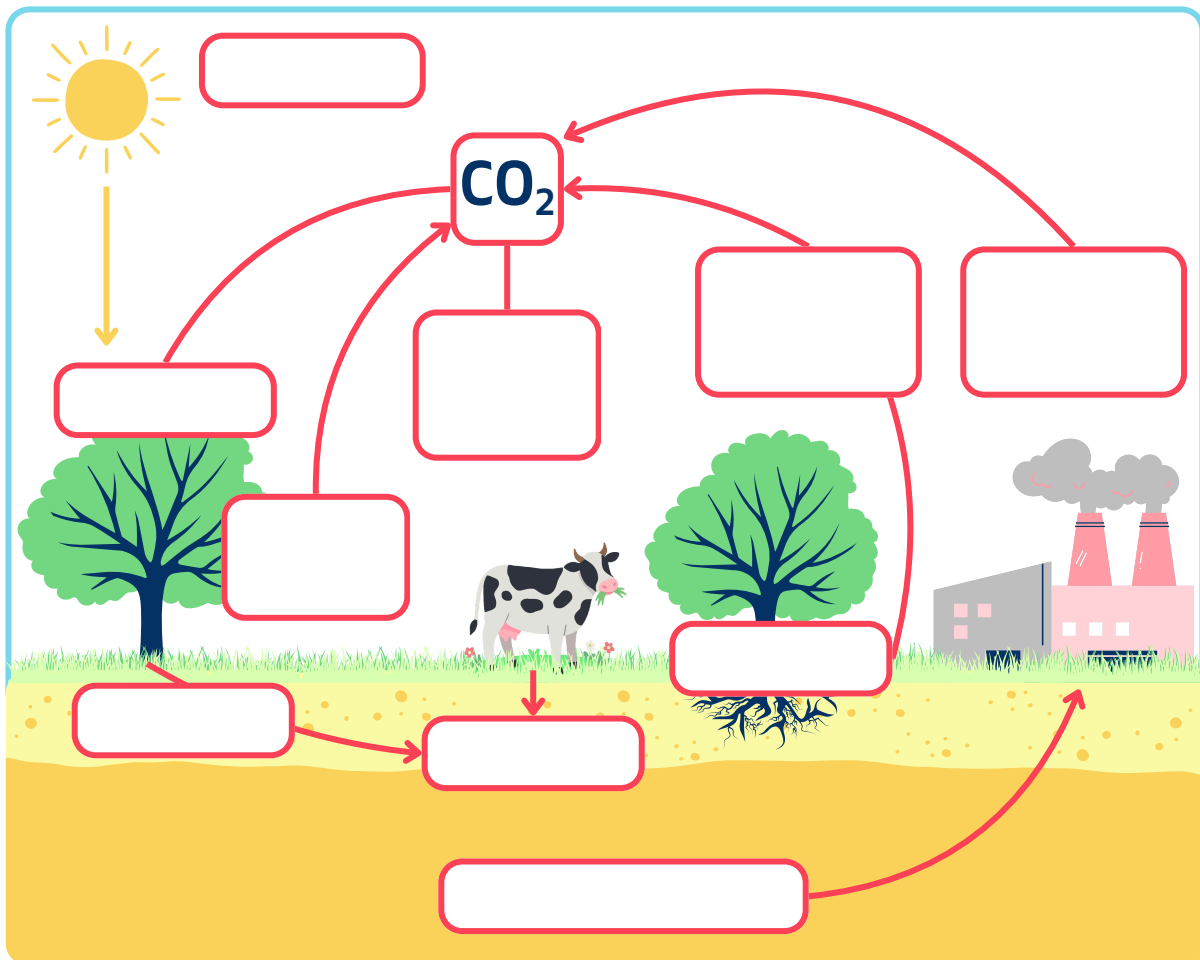


Какво ще знам и мога?

- Мога да анализирам диаграма на кръговрата на въглерода
- Мога да аргументирам значението на въглеродните съединения в кръговрата на въглерода.

Задача 1 Попълнете следните кутийки в кръговрата на въглерода като използвате думите в легендата:

Легенда: слънчева светлина, фотосинтеза, разлагащи бактерии, мъртви организми, емисии от фабрики и превозни средства, дишане от корени, дишане на животни, полезни ископаеми





Задача 2 Анализ на кръговрата на въглерода (групова работа)

- С един цвят отбележете процесите, при които се отделя CO_2 (напр. горене, дишане, разлагане и др.).
- С втори цвят отбележете процесите, при които CO_2 се поглъща (напр. фотосинтеза, образуване на карбонати и др.).
- С трети цвят обозначете местата, където се образуват или разпагат въглеродни съединения (органични вещества, карбонати).
- Отговорете в работния лист на следните въпроси:
 - Къде в природата се натрупва CO_2 ?
 - Кои процеси намаляват концентрацията на CO_2 ?
 - Какви химични реакции стоят зад тези процеси?
- Подгответе кратко устно резюме (1–2 минути) на анализа на вашата група.
 - Изберете един говорител, който да представи пред класа вашите изводи.

Задача 3 Съставете мини-постер или комикс на тема „Пътуването на една молекула CO_2 “.

Задача 4 Отговорете с да или не на следните твърдения:

- Фотосинтезата намалява количеството CO_2 в атмосферата.
- Горенето на изкопаеми горива отделя CO_2 в атмосферата.
- Животните произвеждат кислород чрез дишане.
- Разлагащите бактерии връщат въглерод в атмосферата под формата на CO_2
- Въглеродните атоми могат да преминават от атмосферата към растенията.
- Корените на растенията отделят CO_2 по време на дишане.
- Въглеродът може да се натрупва под земята под формата на изкопаеми горива.
- Емисиите от фабриките намаляват количеството CO_2 в атмосферата.
- Въглеродът преминава от растенията към животните чрез хранителната верига.

Рефлексия към урока:

Ако бях част от кръговрата на азота, бих избрал да съм,
защото