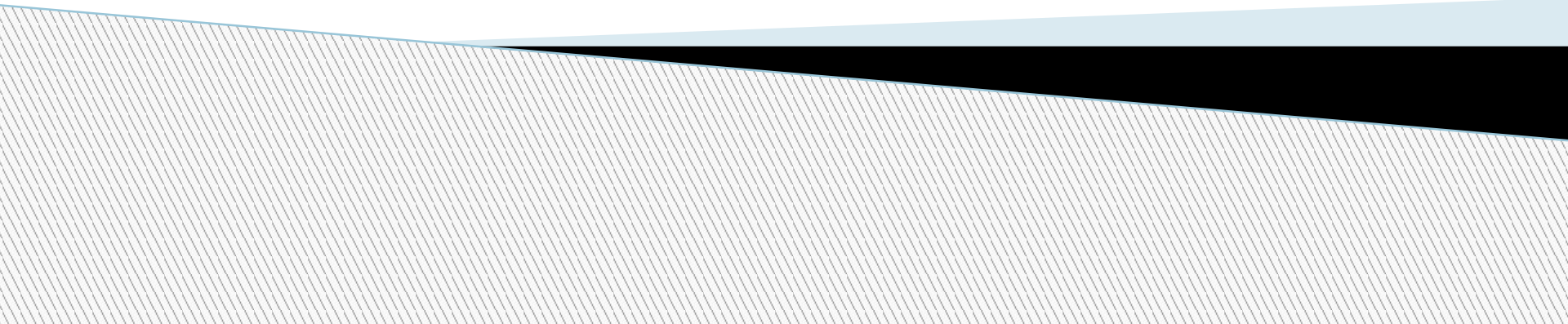


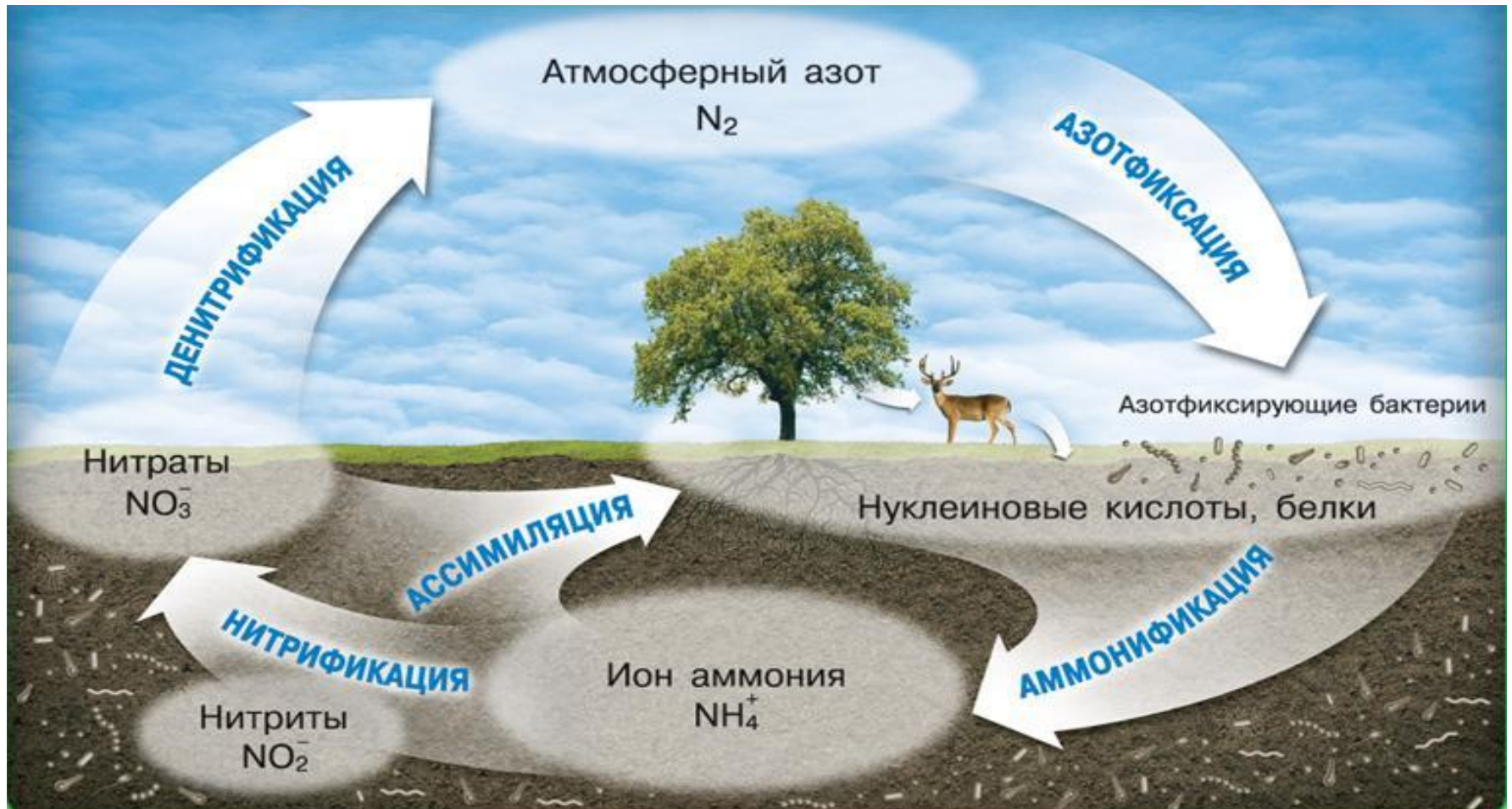
КРУГОВОРОТ АЗОТА В ПРИРОДЕ



Круговорот азота

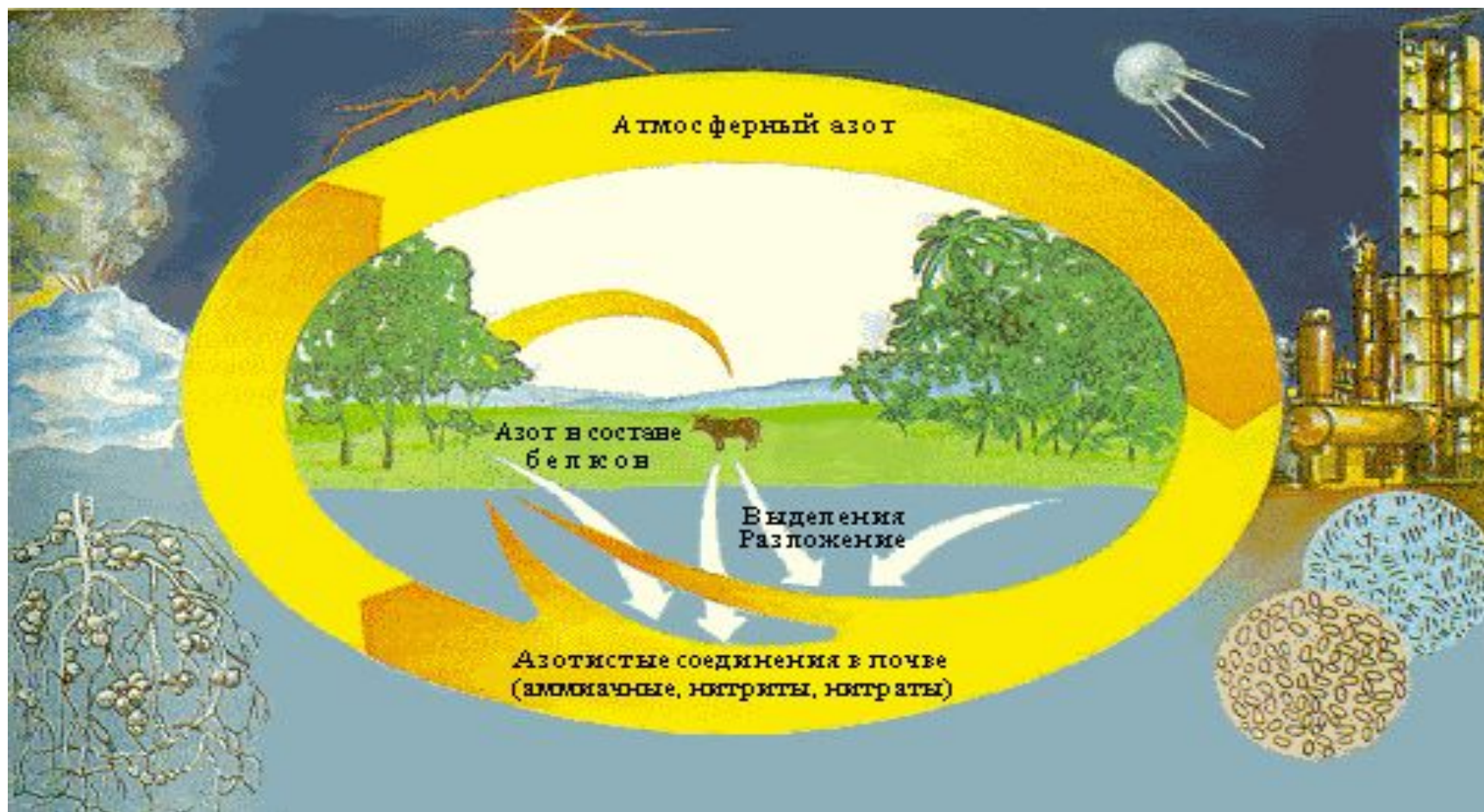
- ▣ Круговорот азота - газообразный цикл. Главный резервуар этого элемента - молекулярный азот атмосферы (N_2) - 78,09%

Круговорот азота в природе



Азот непрерывно циркулирует в земной биосфере под влиянием различных химических и нехимических процессов и благодаря деятельности человека.

Круговорот азота в природе.



Круговорот азота

- В круговороте азота можно выделить следующие основные биохимические процессы:
 - *гниение, или аммонификация;*
 - *нитрификация;*
 - *денитрификация;*
 - *фиксация атмосферного азота.*

Аммонификация

□ Аммонификация - процесс распада азотсодержащих органических веществ до аммиака.

1. В аэробных условиях:

(грибы, актиномицеты, бактерии)

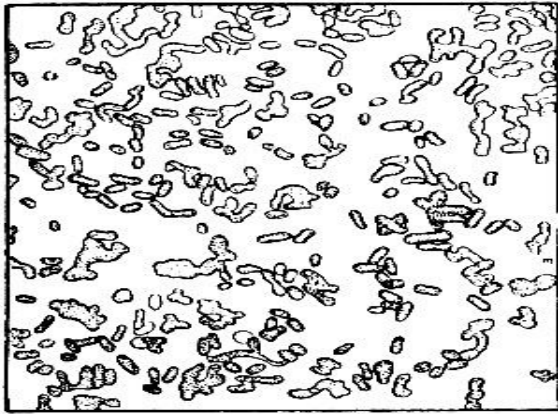
2. В анаэробных условиях:

(бактерии)

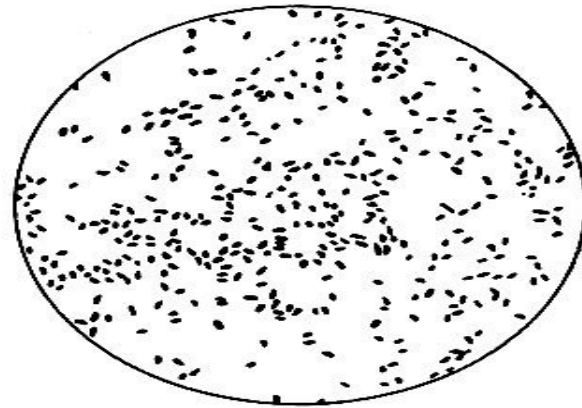
Нитрификация

- Нитрификация - окисление аммиака до нитритов и нитратов.

Осуществляется почвенными нитрифицирующими бактериями (А. нитрозомонас, Б. нитрозобактер).



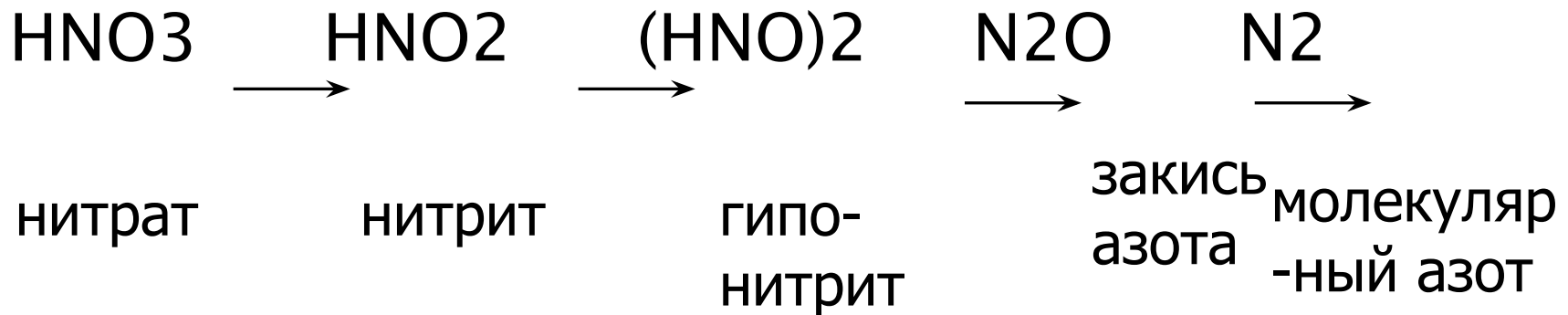
А



Б

Денитрификация

- Денитрификация - процесс восстановления нитратного азота до газообразных форм (NO, N₂O, N₂)

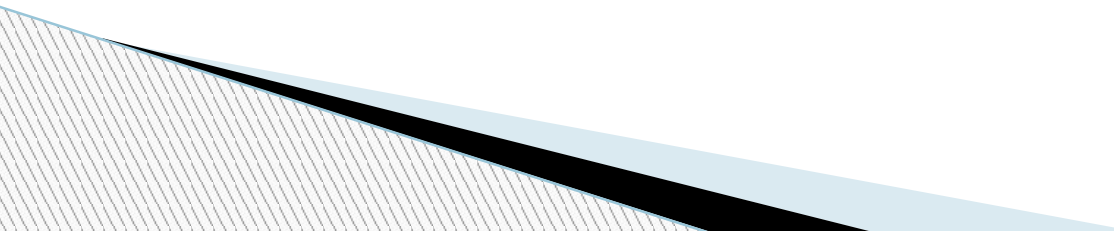


Бактерии нитрификаторы:
Pseudomonas, Micrococcus

Фиксация атмосферного азота



Влияние человека на круговорот азота

- ▣ Выращивание бобовых растений (увеличение биологической азотфиксации);
 - ▣ Связывание азота промышленным способом;
 - ▣ Внесение азотных удобрений;
 - ▣ Поступление оксидов азота в атмосферу с выхлопными газами, дымом.
- 

Применение азота:

пожаротушение



Получение удобрений



в медицине



Применение азота:

В пищевой промышленности



В металлургии

