A scenic view of a pond in a forest. The pond is surrounded by lush green grass and trees. The water is calm, reflecting the surrounding greenery and the sky. There are many lily pads floating on the surface of the pond. The overall atmosphere is peaceful and natural.

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Нижне-Реутчанская средняя общеобразовательная школа»

▶ Урок биологии

▶ 11 класс

▶ Влияние загрязнения на живые организмы

▶ Учитель биологии и химии: Козлитина Е.В.

Экологические проблемы



Что такое загрязненность?

- ▶ Появление в природной среде новых компонентов, вызванное деятельностью человека или какими-либо грандиозными природными явлениями.

Загрязнение окружающей среды

Ингредиентное
загрязнение

Параметрическое

Минеральное

Органическое

Продукты
сгорания
ископаемых
топлив

Продукты
сгорания в
ДВС

Бытовые
стоки и мусор

Шумовое

Отходы
химических
производств

Ядохимикаты
и удобрения

Микробиолог
ические
препараты

Тепловое

Шахтные
отвалы и
терриконы

Аварийные
сбросы в
акваториях

Отходы пищевой
промышленности

Световое

Отходы
металлургии

Нефтедобыча
и переработка

Отходы
животноводче
ских ферм

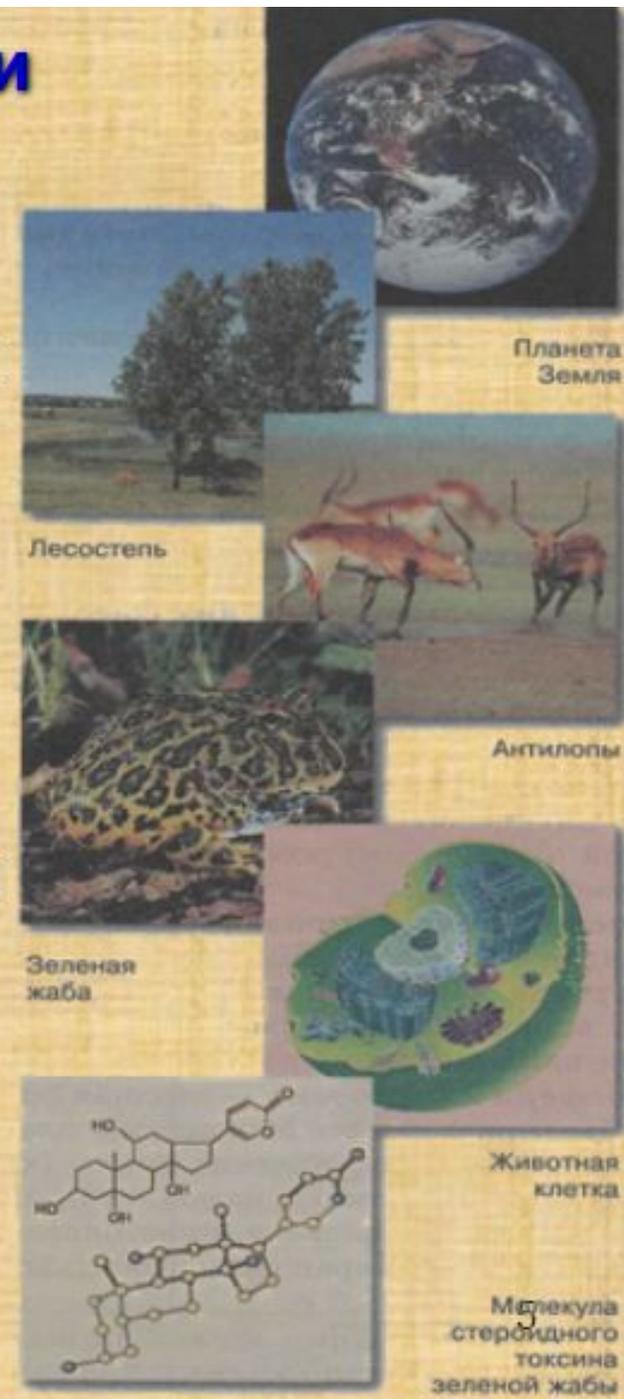
Радиационное



Уровни организации жизни

происходит деградация экосистем, ухудшение их как элементов среды человека, снижение положительной роли в формировании биосферы, обесценение в хозяйственном отношении

происходит нарушение отдельных физиологических функций организмов, изменение их поведения, снижение темпов роста и развития, снижение устойчивости к воздействиям иных неблагоприятных факторов внешней среды



Проблемная задача

в окрестностях рыбацкого села N, расположенного на берегу озера была произведена обработка водного зеркала инсектицидом с целью уничтожения личинок комара. Через некоторое время в селе стали отмечаться случаи отравления людей и крупного рогатого скота. После обследования заболевших было выяснено, что это отравление было вызвано компонентом инсектицида, используемого санслужбами.

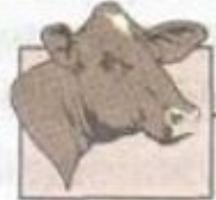
Токсичные вещества



Пищевые культуры



Молоко



Мясо



Поверхность почвы под пищевыми культурами



Трава на пастбище



Почва на пастбище

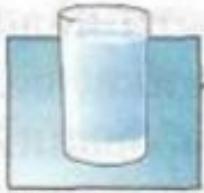
Сток



Подповерхностный слой почвы



Водоёмы



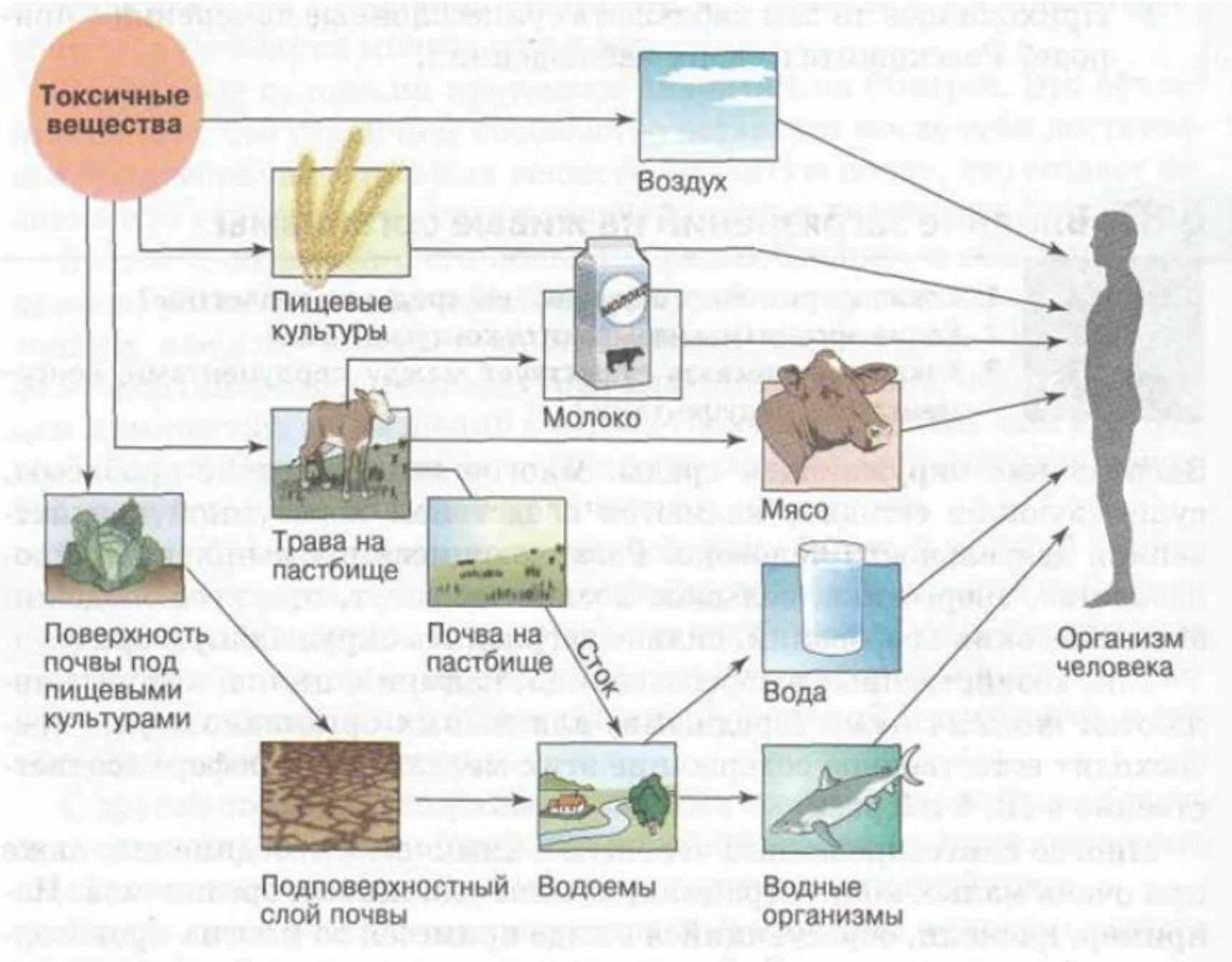
Вода



Водные организмы



Организм человека





Антропогенное загрязнение Курской области (общая площадь 29.8тыс.км)



Структура промышленного производства в Курской области (по отраслям в %)



Средние годовые эффективные дозы в мЗв в наиболее загрязненных населенных пунктах Курской области:

Район	Сельсовет	Населенный пункт	Годы						
			1993	1996	2000	2005	2008	2011	2014
Дмитриевский	Пальцевский	Пальцево	0,261	0,103	0,084	0,088	0,080	0,080	0,07
Железногорский	Басовский	Басово	0,283	0,150	0,118	0,113	0,105	0,102	0,10
		Колесникова	0,219	0,174	0,137	0,143	0,128	0,118	0,10
		Сухарева	0,274	0,192	0,140	0,151	0,136	0,125	0,11
	Разветьевский	Тепличный	0,302	0,221	0,185	0,203	0,194	0,209	0,20
Поныровский	Поныровский	Поныри-1	0,315	0,134	0,088	0,085	0,077	0,091	0,08
		Поныри-2	0,280	0,150	0,102	0,099	0,089	0,082	0,08
Фатежский	Солдатский	Болонино	0,221	0,213	0,141	0,120	0,107	0,092	0,09
		Солдатское	0,304	0,181	0,088	0,092	0,083	0,071	0,01

Домашнее задание

**§ 87, вопросы после параграфа,
повторить §83-85, эссе на тему
«Опасность гибели вида: страшилка
для детей или реальная угроза
человечеству?»**

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

