

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Волхонщинская средняя общеобразовательная школа»**

**Урок биологии
11 класс**

Влияние загрязнения на живые организмы

Учитель биологии и химии Гарифзянов А.Р.



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
животноводч
еских ферм

Радиационное

Электромагнитное

Уровни организации жизни

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



Планета Земля



Лесостепь



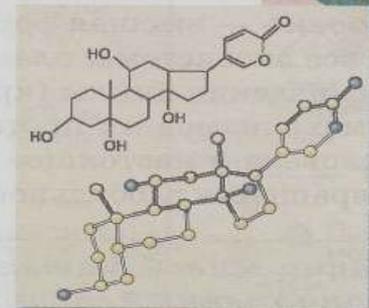
Антилопы



Зеленая жаба

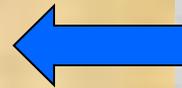


Животная клетка



Молекула стероидного токсина зеленой жабы

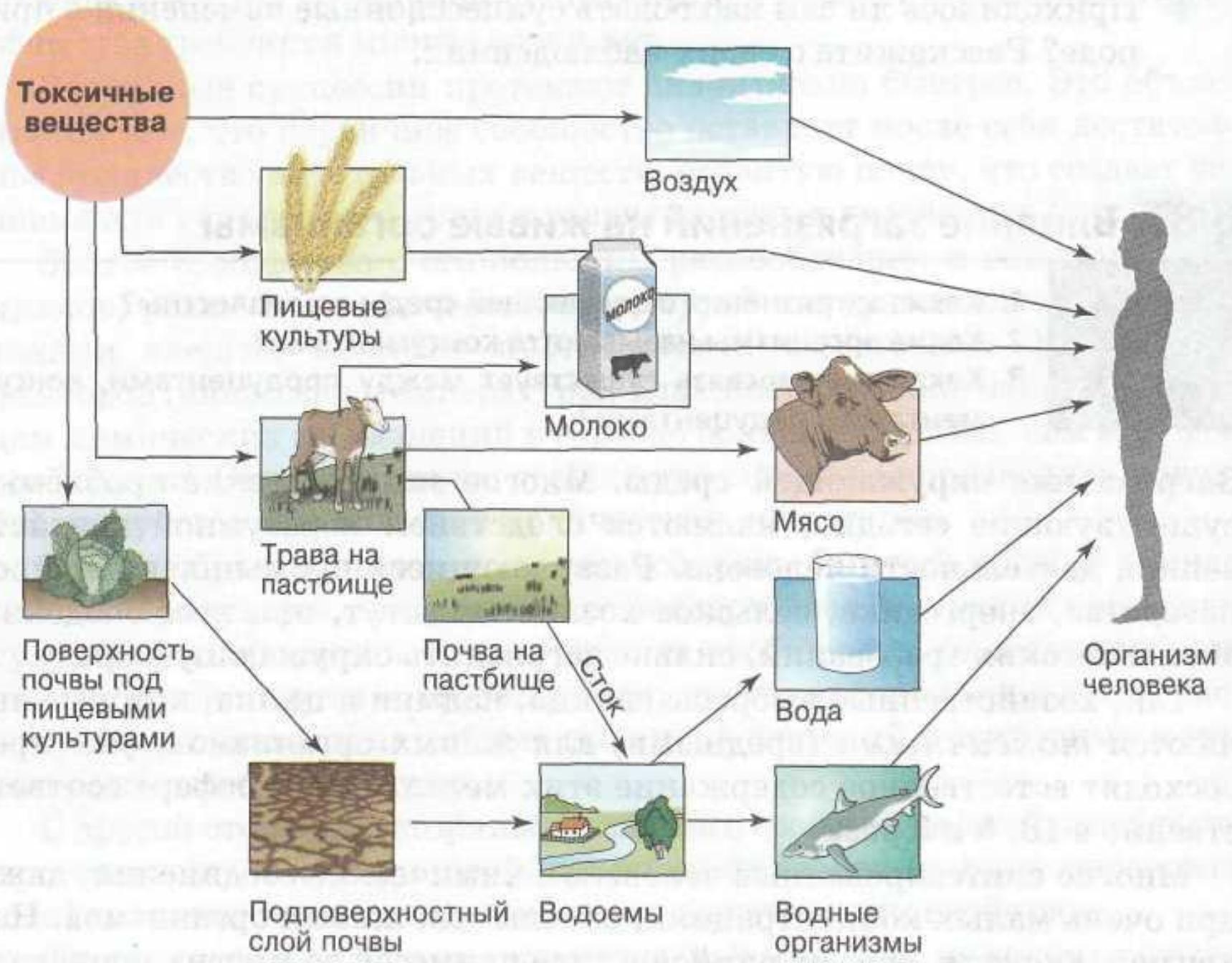
происходить нарушение отдельных физиологических функций организмов, изменение их поведения, снижение темпов роста и развития, снижение устойчивости к воздействиям иных неблагоприятных факторов внешней среды



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.

Личинка комара → Рыба → Человек



Антропогенные
источники

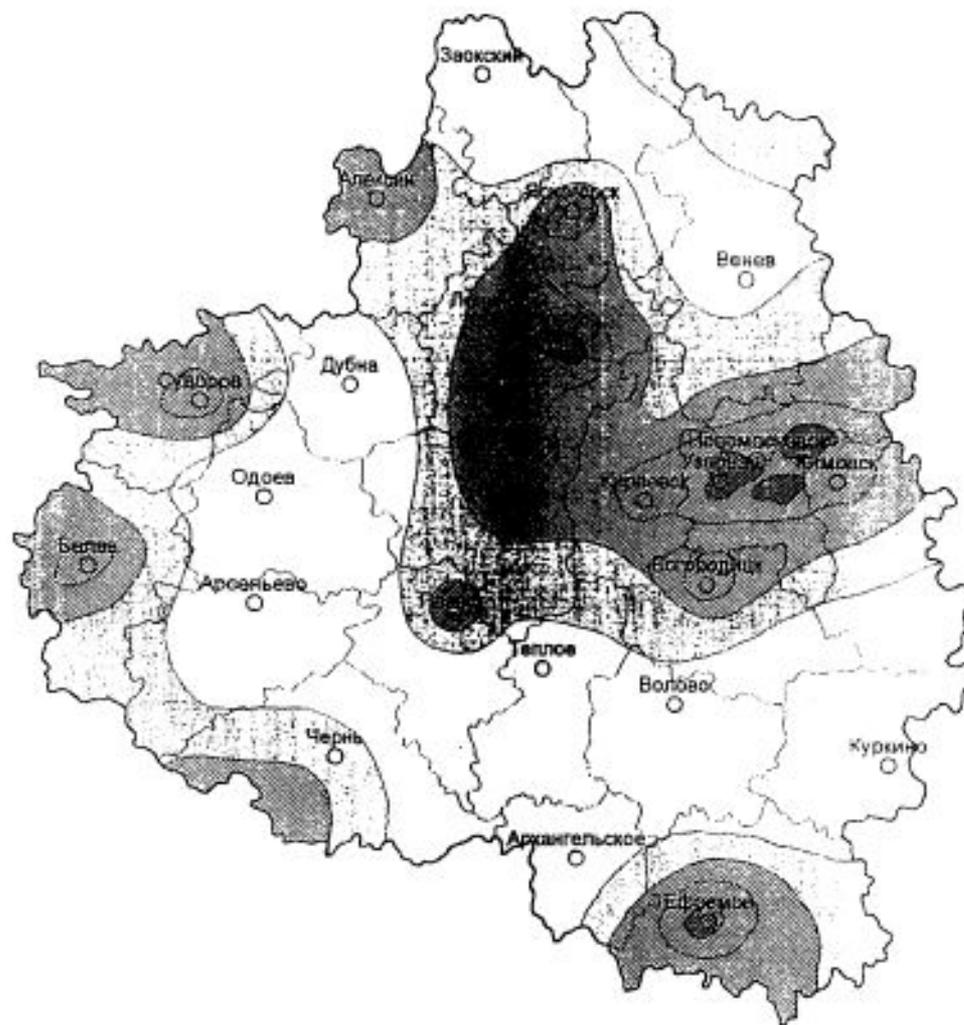
Источники
загрязнения

Извержение
вулканов

Землетря
сения

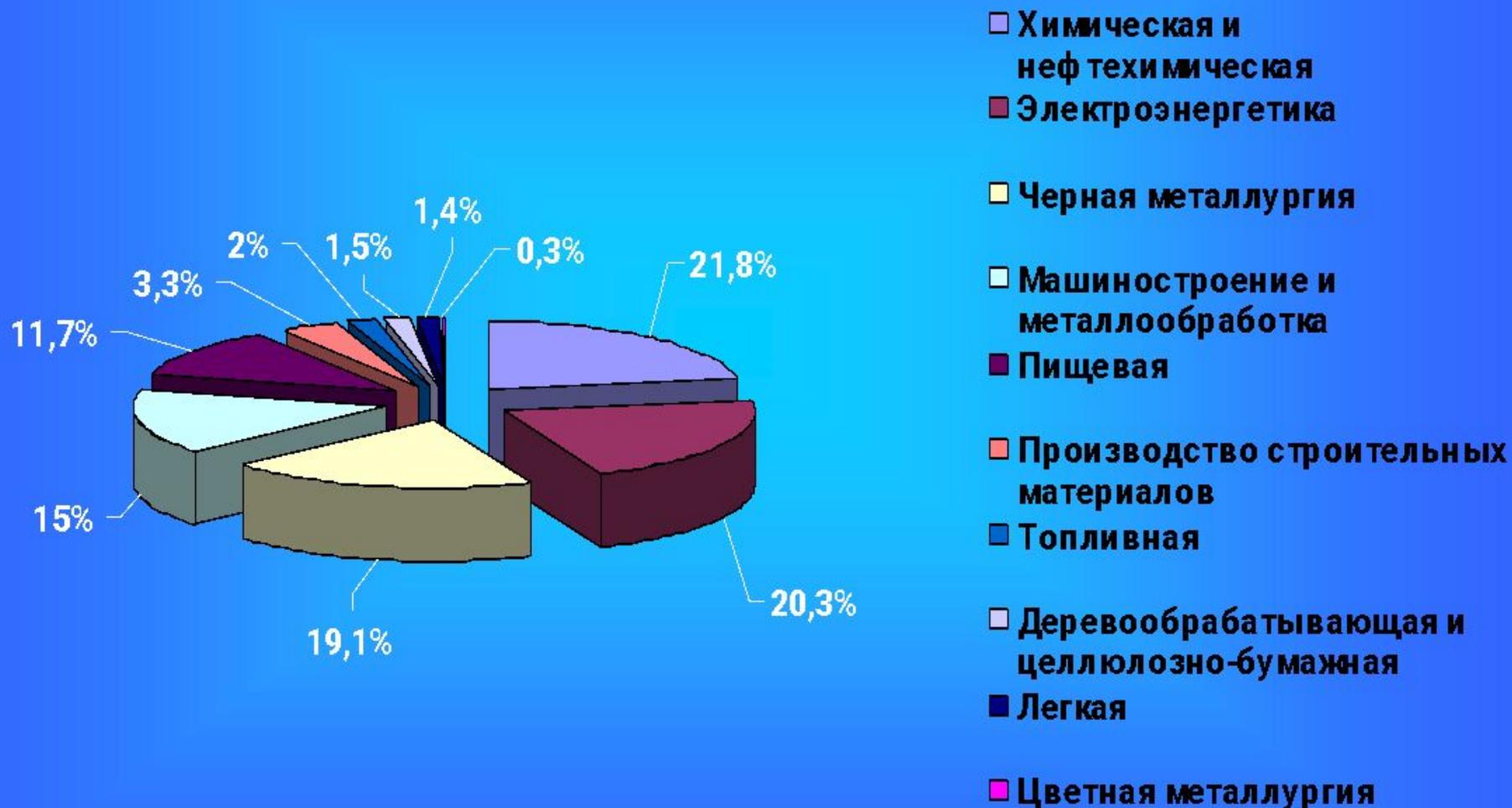
Катастрофиче
ские пожары и
наводнения

Антропогенное загрязнение Тульской области



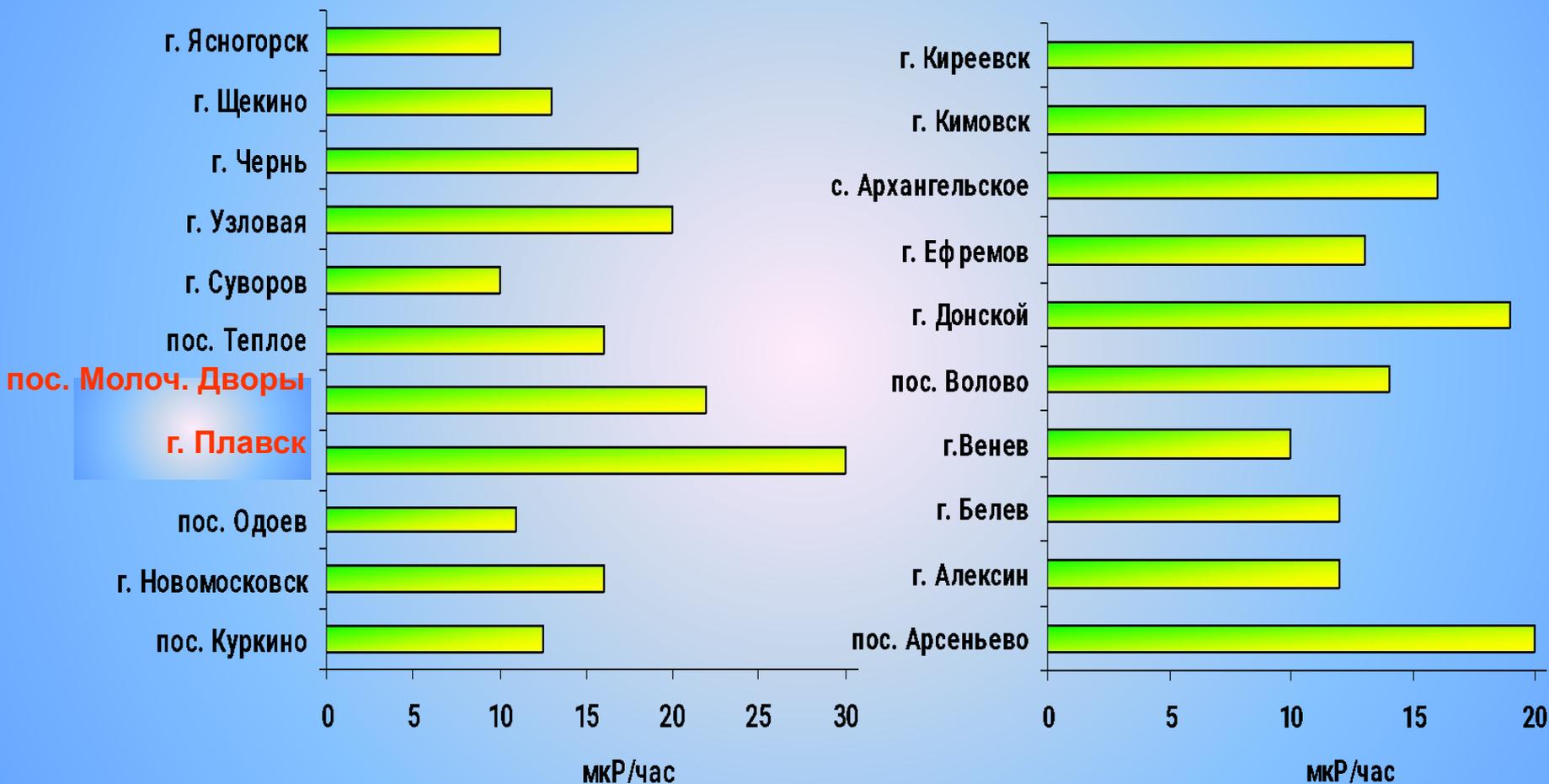
Общая площадь области
– 25,7 тыс. км²

Структура промышленного производства Тульской области (по отраслям в %)



Радиационная обстановка в Тульской области

Загрязнению подверглись 18 из 23 административных районов с общим числом 2036 населенных пунктов и населением 893,2 тыс. человек



По данным Комитета Тульской области по природным ресурсам и экологии (за октябрь 2008 года)

Лабораторная работа

Цель: изучить влияние ионов Cu^{2+} , Pb^{2+} на морфологические особенности кресс-салата узколистного

Оформление результатов

№ п/п	Варианты опыта	Появление первого проростка	Всхожесть, %	Биометрические показатели		
				Длина проростка, мм	Длина главного корня, мм	Количество листьев
1	2%-ный раствор ацетата меди (II)					
2	2%-ный раствор ацетата свинца (II)					
3	Вода				12	

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!!!