

# Презентация на тему: «Черное море и его экологические проблемы».

Учитель биологии  
Вдовиченко О.Н.

Черное море — внутреннее море бассейна Атлантического океана.

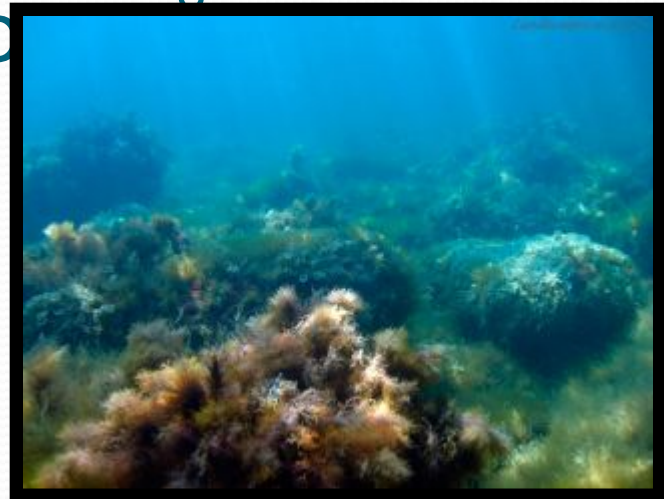
Проливом Босфор соединяется с Мраморным морем, далее, через пролив Дарданеллы — с Эгейским и Средиземным морями. Керченским проливом соединяется с Азовским морем. С севера в море глубоко врезается Крымский полуостров. По поверхности Чёрного моря проходит водная граница между Европой и Малой Азией.

Площадь 422 000 км<sup>2</sup> (по другим данным — 436 400 км<sup>2</sup>). Очертания Чёрного моря напоминают овал с наибольшей осью около 1150 км. Наибольшая протяжённость моря с севера на юг — 580 км. Наибольшая глубина — 2210 м, средняя — 1240 м.



## Уникальность моря

Начиная с глубины 100-150 метров вода Черного моря «заражена» большим количеством сероводорода, который является высокоагрессивной средой и смертельно опасен для человеческой жизни и жизни вообще. Сероводородная зона занимает 87% его во



Верхний слой моря, составляющий примерно 13% от общего объёма воды, заселён флорой и фауной. В Черном море насчитывается около 2000 видов животных: от простейших до млекопитающих. Мир подводных растений насчитывает около 100 видов.



# Проблемы и прогнозы

Всесторонние исследования морской среды показали, что жизнеспособность Черного моря ухудшается. Прогнозы ученых довольно мрачны: по множеству признаков - по оскудению морской флоры и фауны, химическому составу воды и загрязнению - Черное море близко к предсмертному состо





Одна из самых серьезных экологических проблем Черного моря заключается в том, что впадающие в него реки несут с собой не только пестициды или тяжелые металлы, но и азот и фосфор, в больших количествах смывающиеся с полей. Азот и фосфор - это не только сельскохозяйственные удобрения, но и пища для морских микроорганизмов и водорослей, которые из-за переизбытка питательных веществ начинают бурно развиваться. Умирая, они опускаются на дно и в процессе гниения потребляют значительное количество кислорода. И тогда начинаются заморы морских животных - моллюсков, рыб, червей, ракообразных, - так как им нечем дышать.



# Растительный мир Черного моря

включает в себя 270 видов многоклеточных зелёных, бурых, красных донных водорослей (цистозира, филлофора, зостера, кладофора, ульва, энтероморфа и др.). В составе **фитопланктона Чёрного моря** — не менее шестисот видов. Среди них динофлагелляты — панцирные жгутиконосцы (*prorocentrum micans*, *ceratium furca*, маленькая скрипсиелла *Scrippsiella trochoidea* и др.), динофлагелляты (динофизис, протоперидиниум, александриум), различные диатомовые водоросли и др.





**Чёрного моря** заметно беднее, чем **Средиземного моря**. В **Чёрном море** обитает 2,5 тыс. видов животных (из них 500 видов одноклеточных, 160 видов позвоночных — рыб и млекопитающих, 500 видов ракообразных, 200 видов моллюсков, остальное — беспозвоночные разных видов), для сравнения, в Средиземном — около 9 тыс. видов. Среди основных причин относительной бедности животного мира **Чёрного моря**: широкий диапазон солёностей воды, умеренно холодная вода, наличие сероводорода на высоких глубинах. В связи с этим **Чёрное море** подходит для обитания достаточно неприхотливых видов, на всех стадиях развития которых не требуются большие глубины. На дне Чёрного моря обитают мидии, устрицы, пектен, а также моллюск-хищник рапана, занесённый с кораблями с Дальнего Востока. В расщелинах прибрежных скал и среди камней живут многочисленные крабы, имеются креветки, встречаются различные виды медуз (наиболее распространены корнерот и аурелии).



**Рыбы Черного моря.** Среди рыб, водящихся в **Черном море**: различные виды бычков (бычок-головач, бычок-кнут, бычок-кругляк, бычок-мартовик, бычок-ротан), азовская хамса, черноморская хамса (анчоус), акула-катран, камбала-гlossa, кефаль пяти видов, луфарь, мерлуза (хек), морской ёрш, барабуля (обыкновенная черноморская султанка), пикша, скумбрия, ставрида, черноморско-азовская сельдь, черноморско-азовская тюлька и др. Встречаются осетровые (белуга, черноморско-азовский осётр). Среди опасных рыб Чёрного моря — морской дракончик (наиболее опасная — ядовиты колючки спинного плавника и жаберных крышек), черноморская и заметная скорпены, скат-хвосток (морской кот) с ядовитыми шипами

