



# МОРЯ, КАК КРУПНЫЕ ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Россия - морская держава.

Она в штормовые ветра

Свой парус холщовый держала

Ещё до деяний Петра.

П.С. Комаров



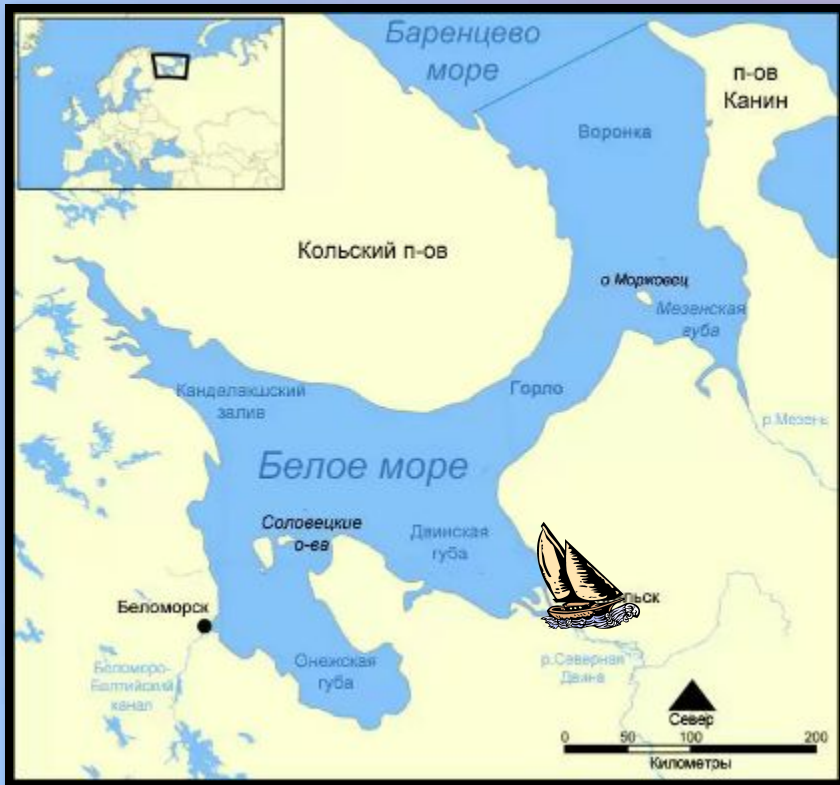


**ЦЕЛЬ:** исследовать разнообразие природных условий ПТК морей

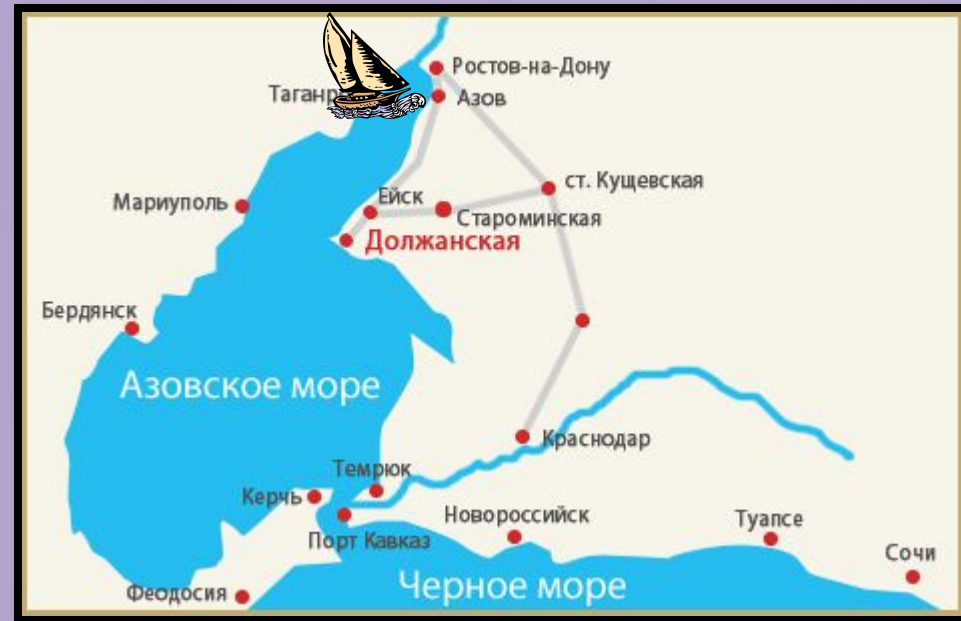
России (на примере Белого и Азовского морей).

**ЗАДАЧИ:**

1. Выяснить причины разнообразия ПТК морей страны.
2. Определить черты сходства и различия между ПТК Белого и Азовского морей.
3. Расширить знания о природных комплексах.



**БЕЛОЕ МОРЕ**



**АЗОВСКОЕ МОРЕ**

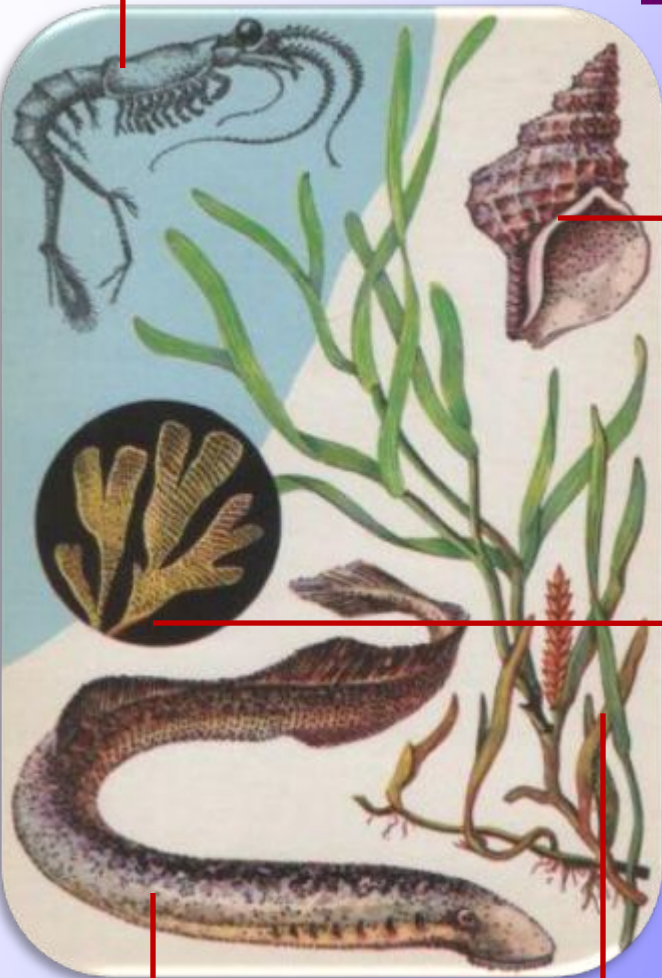
# ХАРАКТЕРИСТИКА МОРЕЙ

Моря	Белое море	Азовское море
<b>План</b>		
1. К бассейну какого океана относится?	Северного Ледовитого	Атлантического
2. Площадь моря (кв. км.).	90 тыс.	39 тыс.
3. Положение моря относительно океана.	внутреннее	внутреннее
4. Береговая линия (изрезанность, наличие заливов).	Береговая линия сильно изрезана. Мезенская губа, Двинская губа, Онежская губа, Кандалакшский залив.	Береговая линия сильно изрезана. Залив Сиваш, Таганрогский залив.
5. Глубина моря: А) средняя (м); Б) максимальная (м).	60	7
	340	15

6. Солёность (‰).	20 - 30	11 - 12
7. Температура воды (°C).		
А) зимы;	- 1,6	0
Б) лета.	6 - 15	23
8. Биологические ресурсы.	Белуха, гренландский тюлень. Треска, корюшка, сельдь, сёмга. Морской гребешок, мидии. Морские звёзды, губки. Ламинария.	Азовская перкарина, судак, ёрш, лещ, сельдь. Корнерот (медуза), крабик брахинотус, полихета нереис, Водоросль энтероморфа.
9. Экологические проблемы.		

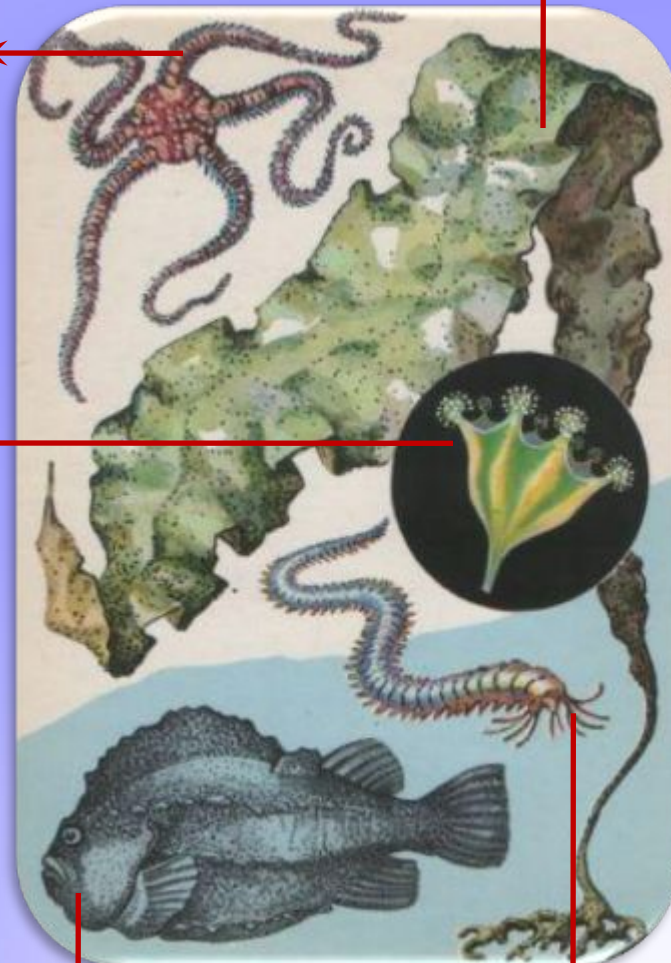
# БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ БЕЛОГО МОРЯ

РАЧОК МИЗИДА  
РЕЛИКТОВАЯ



БУРАЯ  
ВОДОРОСЛЬ  
ЛАМИНАРИЯ  
САХАРИСТАЯ

ОФИУРА  
КОЛЮЧАЯ  
ЗМЕЕХВОСТКА



МОЛЛЮСК  
НЕПТУНИЯ

СИДЯЧАЯ  
МЕДУЗА  
ЛЮЦЕРНАРИЯ

КОЛОНИАЛЬНАЯ  
МШАНКА  
FLUSTRA FOLIACEA

РЫБА ПИНАГОР

ЧЕРВЬ НЕРЕИС  
ПЕЛАГИЧЕСКИЙ

ТИХООКЕАНСКАЯ  
МИНОГА

МОРСКАЯ  
ТРАВА  
ЗОСТЕРА

**КРАСНАЯ  
ВОДОРОСЛЬ  
ОДОНТАЛИЯ**



**МОРСКАЯ  
ЗВЕЗДА  
URASTERIAS  
LINSKI**

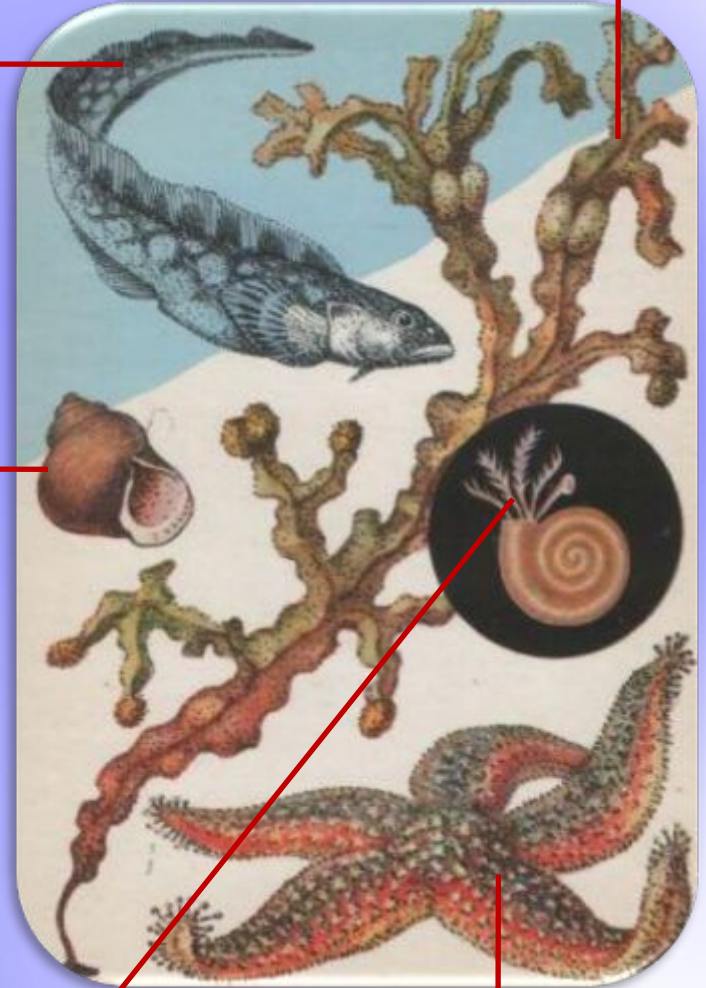
**МОЛЛЮСК  
КЛИОНЕ**

**МОЛЛЮСК  
ПОРТЛАНДИЯ  
АРКТИЧЕСКАЯ**

**РЫБА  
ЛЕПТАГОН**

**РЫБА  
БЕЛЬДЮГА**

**БУРАЯ  
ВОДОРОСЛЬ  
ФУКУС  
ПУЗЫРЧАТЫЙ**



**ЧЕРВЬ  
СПИРОРБИС В  
РАКОВИНЕ**

**МОРСКАЯ  
ОБЫКНОВЕННАЯ  
ЗВЕЗДА**





**БЕЛУХА**



**НАВАГА**



**ГРЕНЛАНДСКИЙ ТЮЛЕНЬ**



**БЕЛОМОРСКАЯ ТРЕСКА**



**ГУБКА ГОМЕДИКТЯ И МОРСКАЯ  
ЗВЕЗДА СОЛЯСТЕР**



**МИДИЯ**



**АКТИНИЯ МЕТРИДИУМ**



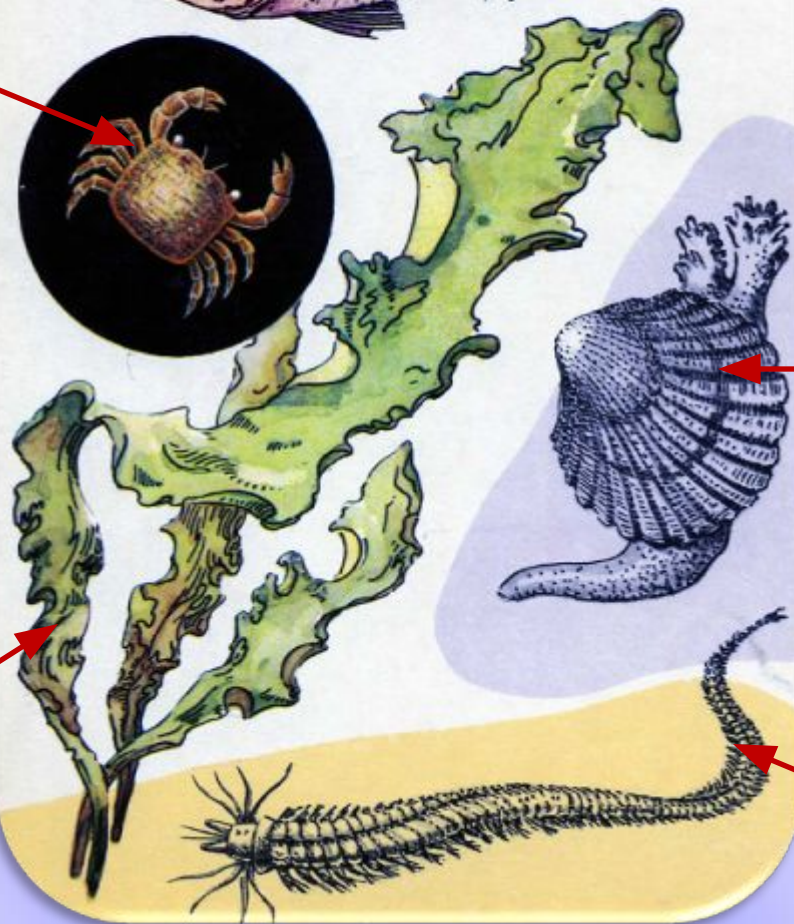
**МОРСКОЙ ГРЕБЕШОК**

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ АЗОВСКОГО МОРЯ

КРАБИК  
БРАХИНОТУС



АЗОВСКАЯ  
ПЕРКАРИНА



ВОДОРОСЛЬ  
ЭНТЕРОМОРФА

КАРДИУМ

ПОЛИХЕТА  
НЕРЕИС



**ДЕЛЬФИН - АЗОВКА**



**АЗОВСКАЯ КРЕВЕТКА**



**МЕДУЗА КОРНЕРОТ**



**УЛЬВА – МОРСКОЙ САЛАТ**

По рыбопродуктивности, то есть количеству рыбы на единицу площади, Азовское море в 6,5 раз превосходит Каспийское, в 40 раз — Чёрное и в 160 раз Средиземное моря.



**ТЮЛЬКА**



**РЫБА - ИГЛА**



**БЫЧОК**



**АЗОВСКАЯ ТАРАНЬ**



**ХАМСА**



**АЗОВСКАЯ КАМБАЛА**



**СУДАК**



**БЕЛУГА**



**АЗОВСКИЙ ПЕЛЕНГАС**



**ЁРШ**

6. Солёность (‰).	20 - 30	11 - 12
7. Температура воды (°С).		
А) зимы;	- 1,6	0
Б) лета.	6 - 15	23
8. Биологические ресурсы.	Белуха, гренландский тюлень. Треска, корюшка, сельдь, сёмга. Морской гребешок, мидии. Морские звёзды, губки. Ламинария.	Азовская перкарина, судак, ёрш, лещ, сельдь. Корнерот (медуза), крабик брахинотус, полихета нереис, Водоросль энтероморфа.
9. Экологические проблемы.	Уменьшение видового разнообразия, истребление тюленей, загрязнение нефтепродуктами и тяжёлыми металлами.	Уменьшение видового разнообразия, повышение солёности, загрязнение нефтепродуктами и удобрениями.

# ЧЕРТЫ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ МОРЕЙ

```
graph TD; A[ЧЕРТЫ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ МОРЕЙ] --> B[СХОДСТВА]; A --> C[РАЗЛИЧИЯ]; B --- D[❖ оба моря внутренних;]; B --- E[❖ береговая линия морей сильно изрезана за счёт наличия заливов;]; B --- F[❖ сходные экологические проблемы.]; C --- G[❖ относятся к бассейнам разных океанов,]; C --- H[❖ отличаются глубиной, солёностью, температурой, биологическими ресурсами.];
```

## СХОДСТВА

- ❖ оба моря внутренних;
- ❖ береговая линия морей сильно изрезана за счёт наличия заливов;
- ❖ сходные экологические проблемы.

## РАЗЛИЧИЯ

- ❖ относятся к бассейнам разных океанов,
- ❖ отличаются глубиной, солёностью, температурой, биологическими ресурсами.



## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗНООБРАЗИЕ ПТК МОРЕЙ СТРАНЫ

- ▶ географическое положение;
- ▶ климатические условия (распределение солнечного тепла, воздушных масс, видов и количества осадков);
- ▶ история происхождения и развития морей.

# ЗАКРЕПЛЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА

Выбери один правильный ответ, и букву правильного ответа вставь в матрицу.

1. Местное название заливов Белого моря.  
А) нос;  
Б) губа;  
В) ворота.
2. Белуха обитает в:  
О) Чёрном море;  
П) Азовском море;  
Р) Белом море.
3. Белое море относится к бассейну:  
А) Северного Ледовитого океана;  
Б) Атлантического океана;  
В) Тихого океана.
4. Самое мелководное море России.  
А) Каспийское;  
Б) Белое;  
В) Азовское.
5. Судак, ёрш обитают в:  
О) Азовском море;  
П) Белом море.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5
Б	Р	А	В	О

## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

1. Прочитать параграф № 22. Ответить на вопросы в конце параграфа.
2. Устный ответ на следующий вопрос.  
В Белом море произрастает промысловый вид водоросли – ламинария сахарная. К каким последствиям приведёт чрезмерная добыча водорослей человеком?



**ЛАМИНАРИЯ САХАРНАЯ**

СТАЧАМІ НАМ ВПОР!

