





# ЮЖНЫЙ ОКЕАН

По полярным морям и по южным,  
По изгибам зелёных зыбей,  
Средь базальтовых скал и жемчужных  
Шелестят паруса кораблей...  
Н.Гумелёв «Капитаны».



# Знаете ли вы?

- В 2000г. Международная географическая организация приняла разделение на пять океанов, выделив Южный океан по 60° ю. ш. из состава Атлантического, Индийского и Тихого.



# Полный список океанов:

- Атлантический океан (24%).
- Индийский океан (20%).
- Северный Ледовитый (4%).
- Тихий океан (47%).
- Южный океан или Южный Ледовитый, (5%).  
или Антарктический

(от основной части гидросферы-94,1%)

# А Р Г У М Е Н Т Ы

- Последние океанографические данные указывают на неповторимость вод, окружающих Антарктиду, по своим природным особенностям. Объединены они Антарктическим циркумполярным течением (течением Западных ветров).
- Океанографические данные также указывают на значительную по масштабам сезонную миграцию северной границы Антарктических вод - около 4 градусов по широте. Поэтому есть разные данные о площади и границах Южного океана.

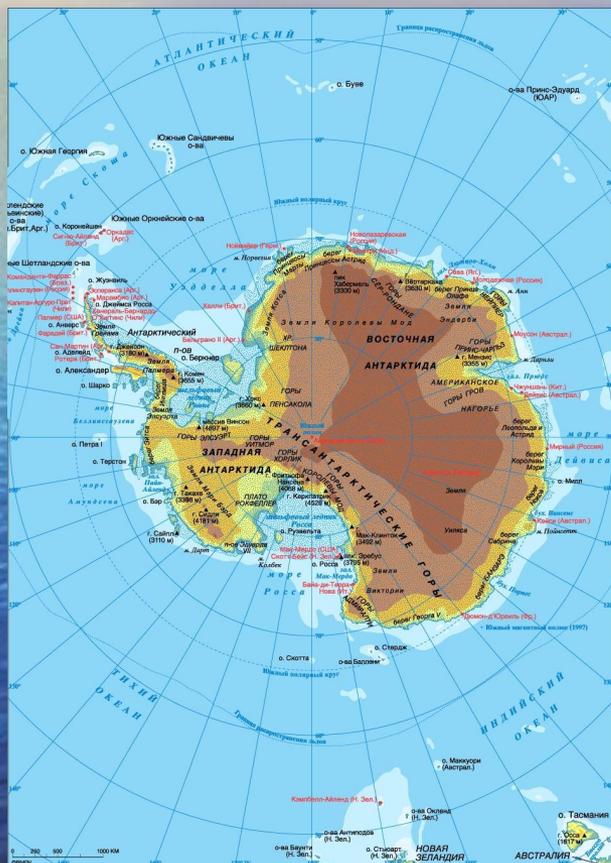
«ЗА»

«ПРОТИВ»

# Немного истории:

- Впервые этот океан был выделен ещё в 1650 году голландским географом Варениусом, причём название «Южный океан» помещалось на картах длительный период исключая морские навигационные карты;
- Международная гидрографическая организация в 1937 г. выделила пятый океан. Но в последствии от этого решения отказались;
- Тем не менее идея приживалась, но медленно - одни источники делили Мировой океан на четыре, другие на пять частей. А весной 2000 г. было принято окончательное решение (на данный период) о отделении акватории к северу от побережья Антарктиды вплоть до 60° ю.ш. отдельным океаном - ЮЖНЫМ.
- Таким образом, Южный океан «де-юре» закрепил своё название.

# Краткая характеристика.



- ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

- Границы:

**южная -**

**береговая линия  
Антарктиды;**

**северная-**

**зона Антарктической  
конвергенции(схождение  
поверхностных  
течений)-60\* ю.ш.**

- Площадь: 20,327млн.кв.  
км.,

- Объём:  
млн. куб.км.

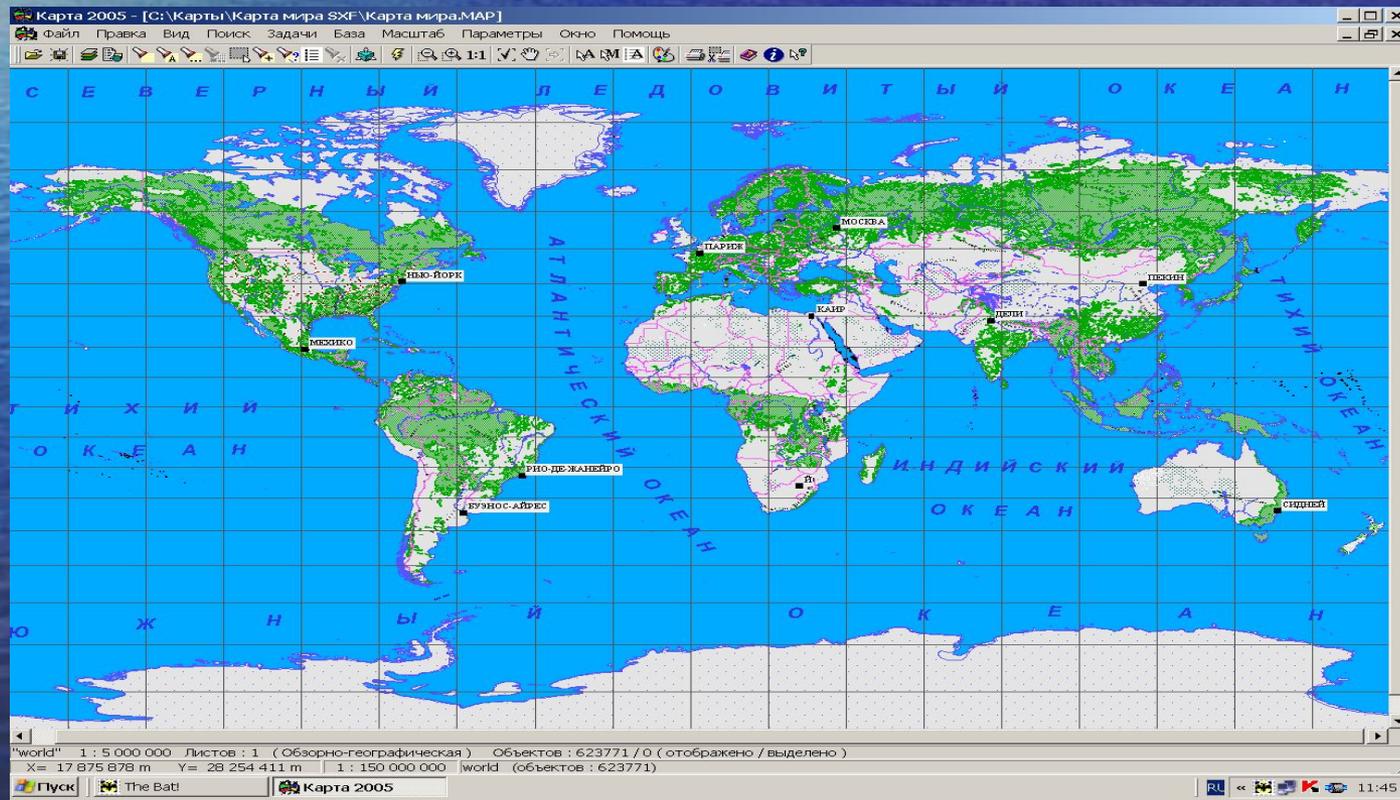
90

# СЕКТОРА:

**Атлантический**— между северной оконечностью Антарктического полуострова и меридианом мыса Доброй Надежды.

**Индийский**- между меридианом мыса Доброй Надежды и меридианом мыса Саут-Ист-Кейп на острове Тасмания.

**Тихоокеанский**- между меридианом м.Саут-Ист-Кейп на о.Тасмания и северной оконечностью Антарктического полуострова.



МОРЯ.

ЗАЛИВЫ.

ПРОЛИВ.

В порядке от  
меридиана 0\* на  
ВОСТОК:

МОРЯ -Лазарева, Рисер-Ларсена,  
Космонавтов, Содружества,  
Дейвиса, Моусона;

ЗАЛИВЫ - Н.Зубова, Миклухо-  
Маклая, Полдинг, Порпес;

МОРЯ -Д`Юрвиля, Сомова, Росса;  
ЗАЛИВ -Ригли;

МОРЯ-Амундсена, Беллинсгаузена,

ПРОЛИВ Дрейка,

МОРЯ - Скотия(Скоша), Уэдделла.



# КРУПНЫЕ острова Южного океана.



- КЕРГЕЛЕН
- ЮЖНЫЕ ШЕТЛАНСКИЕ
- ЮЖНЫЕ ОРКЛЕНСКИЕ

АНТАРКТИЧЕСКИЙ  
ШЕЛЬФ.

АНТАРКТИЧЕСКИЙ  
ШЕЛЬФ погружен до  
глубины 500метров.

# РЕЛЬЕФ.

- Средняя глубина:  
4500м
- Наибольшая глубина:  
Южно - Сандвичев  
желоб-8428м.

# КЛИМАТ.

- Морская температура от  
-2 до 10°C
- Самые сильные  
ветра на Земле от  
40\*ю.ш. к южному  
полярному кругу.
- Зимой океан замерзает  
до  
55-65\* ю.ш.

# ЖИЗНЬ Южного океана.



- Несмотря на суровый климат, Южный океан богат жизнью.
- Из птиц преобладают буревестники, поморники, ПИНГВИНЫ.

- Здесь много фито- и зоопланктона, криля, несколько семейств рыб, в особенности нототении.



- В океане обитают китообразные: синий кит, финвал, сейвал, горбач и др.,



А также тюлени: тюлень Уэдделла, морской леопард, морской котик.



# Особенности течения и свойства вод

- Поверхностное океаническое течение - Антарктическое циркумполярное течение или течение Западных Ветров протяженностью до 30 тыс. км при ширине до 1 тыс. км в Южном полушарии, огибающее между 40 и 50 ю. ш. с запада на восток земной шар. Температура воды в верхнем слое меняется от 12-15 С в северной части до 1-2 С в южной части течения. Стержень течения совпадает с южным полярным фронтом, отделяющим воды южных частей Атлантического, Индийского и Тихого океанов от холодных антарктических вод. В поверхностном слое океанических вод скорость течения от 0,4 до 0,9 км/час, в глубинном слое достигает до 0,4 км/час. От данного течения ответвляются: в Атлантическом океане - Бенгельское течение; в Индийском океане - Западно-Австралийское течение; в Тихом океане - Перуанское течение.
- Данное течение самое мощное в Мировом океане.

# Южный океан -наиболее бурный район Мирового океана

ПОКАЗА  
ТЕЛИ

Высота волн

Высота  
приливов

Площадь  
морских  
льдов

Средний

10-15м.

1-2м.

2,5млн.  
КМ.КВ.

Макси  
мальный

до 23м.

3,25м.

20 млн.  
КМ.КВ.

- Пояс льдов, окружающих материк, достигает ширины 500-2000км.

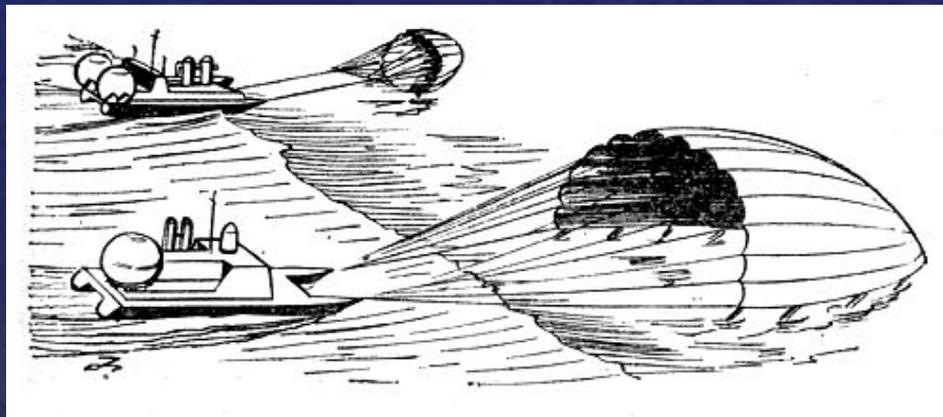
# АЙСБЕРГИ



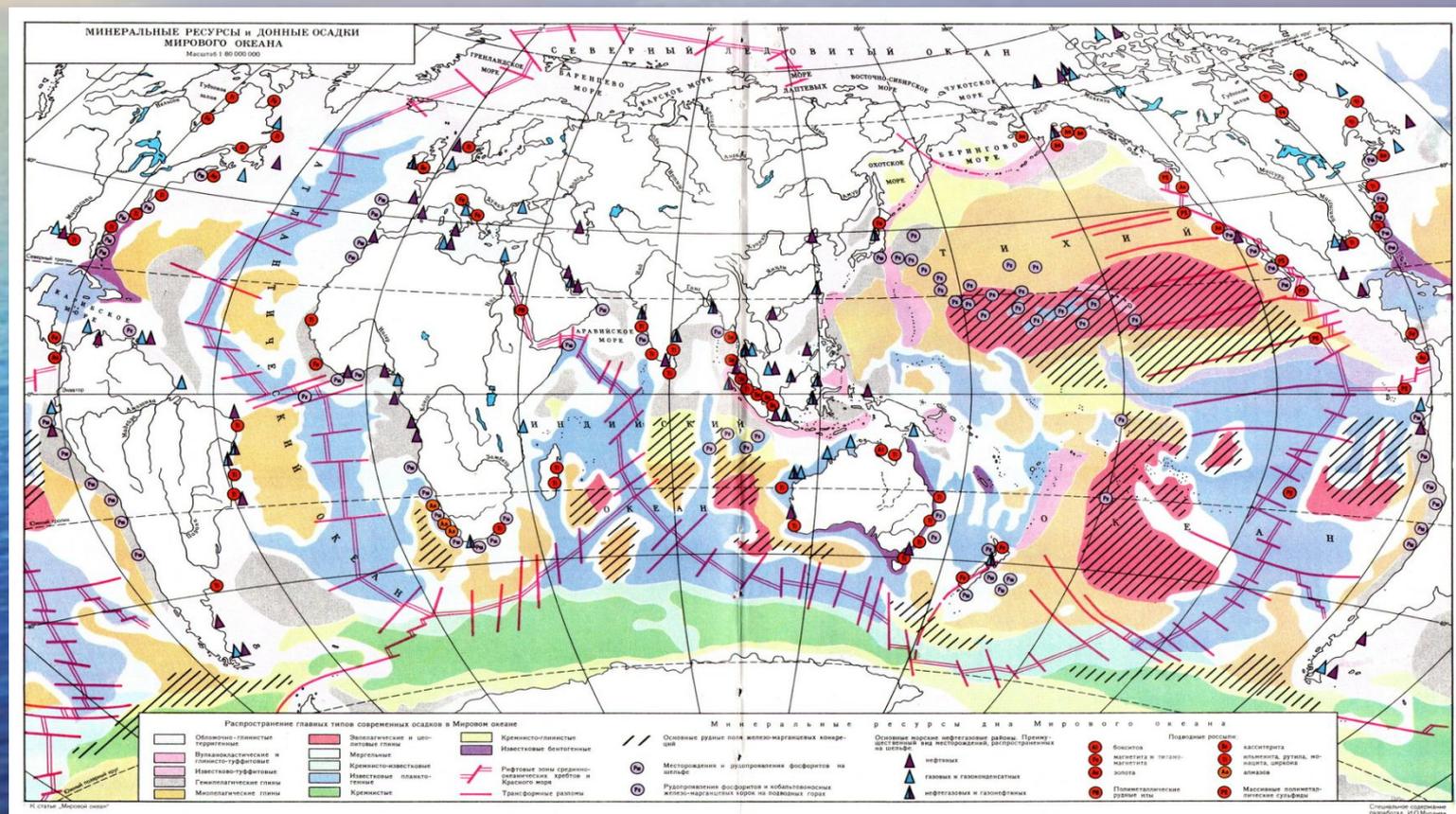
- Характерной чертой антарктических вод являются **айсберги**. Они многочисленны у побережья, образуют местами плотные скопления. Вдали от берегов айсберги встречаются сравнительно редко и только в исключительных случаях пересекают линию антарктической конвергенции, хотя наблюдались и в субтропических районах. Для **Антарктики** наиболее характерны **столовые айсберги**, достигающие в отдельных случаях **длины 170 км**, высоты над водой до **50 м** (иногда более **100 м**).

# Хозяйственная деятельность человека в Южном океане.

- По побережью Антарктиды расположены научно-исследовательские полярные станции, ведущие изучение Южного океана его шельфа и самого материка.
- Разрабатывается проект «Аврора» по использованию ветра океана (средняя скорость 9.5м/с) для получения энергии.



# Минеральные ресурсы и донные осадки Мирового океана ; в частности Южного. Донные осадки Ю.о. имеют кремнистый, известняковый и глинистый состав( $\text{SiO}_2$ )



# Паруса Южного океана



- 16 декабря 2010 г. стартовал второй этап кругосветной парусной гонки яхтсменов-одиночек Velux 5 Oceans 2010/2011.
- Участникам предстоит преодолеть по Южному океану 7000 морских миль от Кейптауна (ЮАР) до Веллингтона (Новая Зеландия).
- Победители первого этапа - США, Бельгия, Польша, Британия.

Углекислый “выдох” Южного океана положил конец ледниковому периоду, сообщает научный журнал «Science».

*«Большинство ученых согласны с тем, что колебания содержания углекислоты в атмосфере, от которых зависит начало и прекращение ледниковых периодов связаны с Южным океаном, окружающим Антарктиду»,* говорит доктор Люк Скиннер из британского Кембриджского университета.

**Особенная роль Южного океана в жизни планеты.**



По полярным морям и по южным,  
По изгибам зелёных зыбей,  
Средь базальтовых скал и жемчужных  
Шелестят паруса кораблей...  
Н.Гумилёв «Капитаны».



