

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті Биология және биотехнология факультеті



Тұщысу балықтарының таралуының зоогеографиялық облыстары

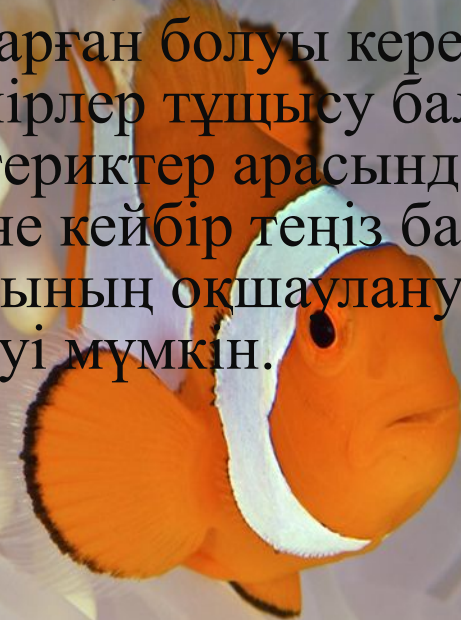
Орындаған...Мұрал. Қ, Кобланова. Д «РХ» 15-02
Тексерген...Шарахметов. С

Жоспар

- 1. Тұщысу балықтарының шығуы туралы көзқарас
- 2. Балықтардың иаралу облыстары және оларға сипаттама



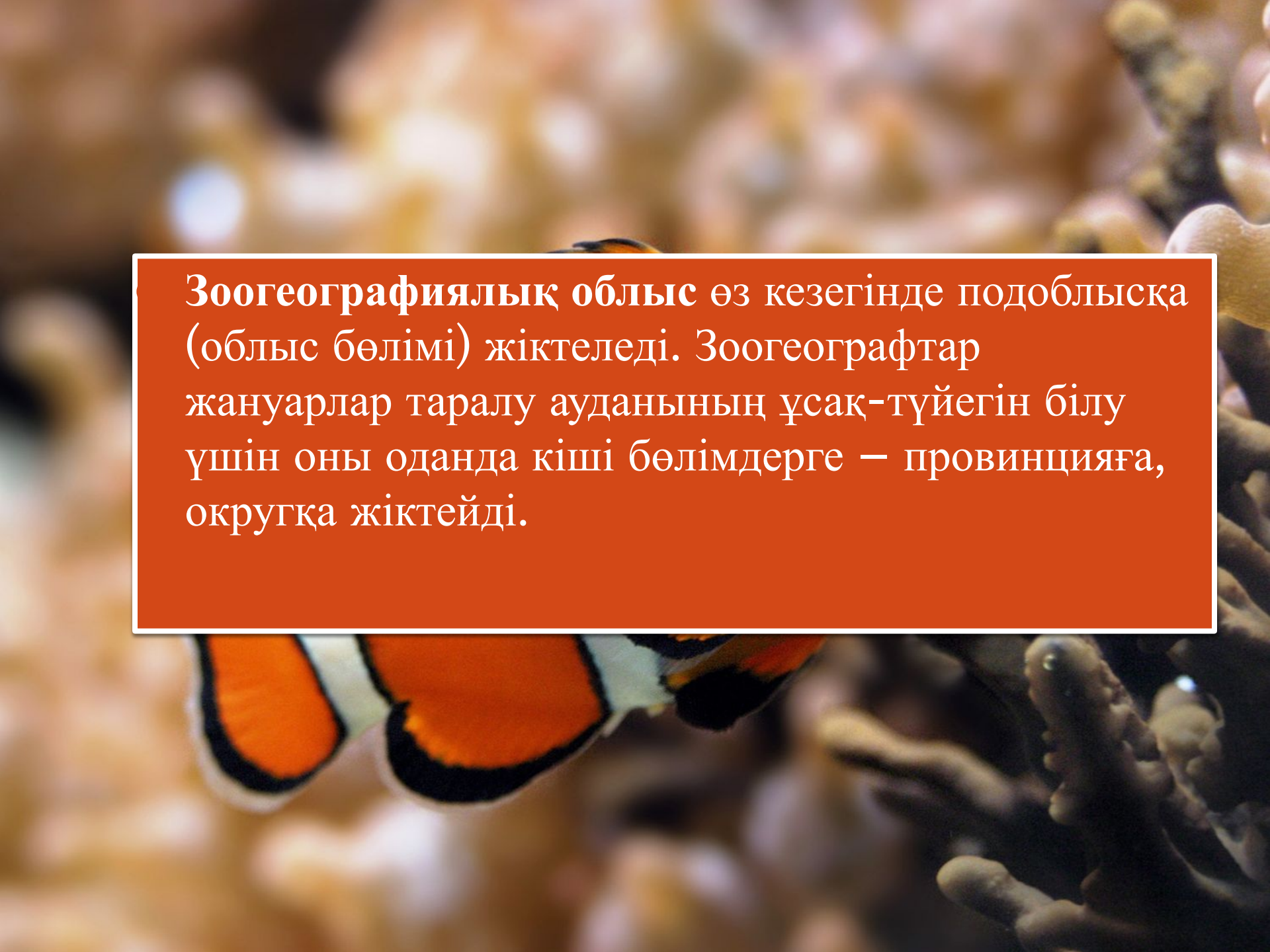
- Өткен замандарда тұщысу балықтарының таралуына Европа мен Солтүстік Африка, Азия мен Солтүстік Америка арасындағы қылталар себепші болуы ықтимал. Қазіргі кезде Солтүстік және Оңтүстік Американың арасындағы қатынасты **Панама қылтасы** атқарған болуы керек. Бұл көпірлер тұщысу балықтарының материктер арасында таралуына және кейбір теңіз балықтары тобының окшаулануына алып келуі мүмкін.





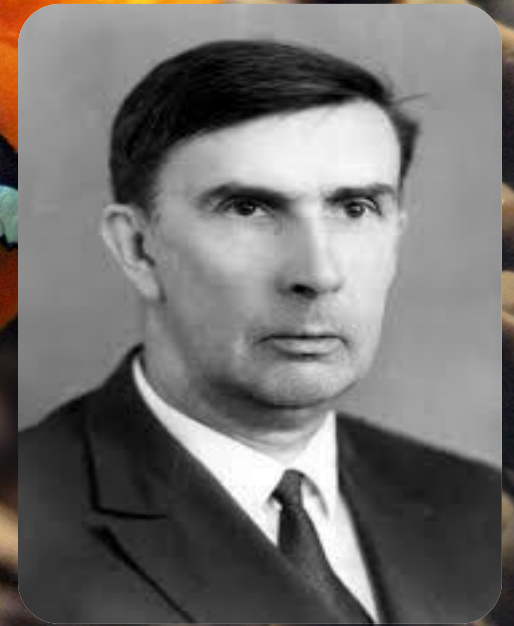
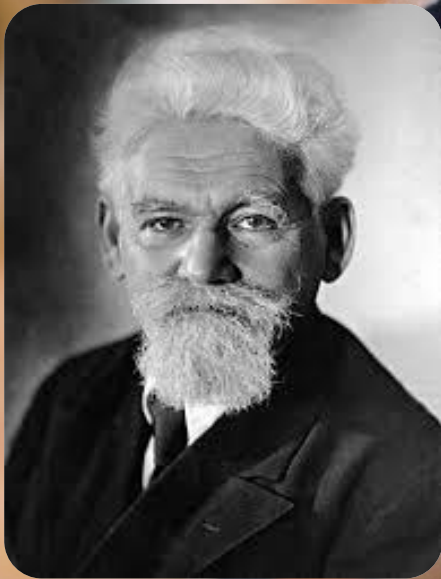
- **Ф. Дарлингтонның (1966)** пікірінше тұщысу балықтарының таралуы былайша жүзеге асқан. Тұщысу балықтарының қалыптасу орталығы – Оңтүстік-шығыс Азияның тропикалық зонасы, одан балықтар Евразияның қоңыржай белдеулеріне, одан ары Африка мен Солтүстік Америкаға, соңғысынан Оңтүстік Америкаға тараған.



A clownfish with orange and white stripes and black bands is swimming in the foreground. The background is a blurred coral reef with various types of coral and other marine life.

Зоогеографиялық облыс өз кезегінде подоблысқа (облыс бөлімі) жіктеледі. Зоогеографтар жануарлар таралу ауданының ұсақ-түйегін білу үшін оны оданда кіші бөлімдерге – провинцияға, округқа жіктейді.

- Л.С. Берг, Ф. Дарлингтон және Г.В. Никольский тұщысу балықтарының таралуының мынандай 7 зоогеографиялық облыстарын ажыратады





```
graph TD; A[Палеоарктикалық облыс] --> B[Амур облысы]; A --> C[Африка облысы]; A --> D[Австралия облысы]; B --> E[Неоарктикалық облыс]; C --> F[Қытай-Үнді облысы]; D --> G[Оңтүстік Америка облысы];
```

Палеоарктикалық облыс

Амур облысы

Африка облысы

Австралия облысы

Неоарктикалық облыс

Қытай-Үнді облысы

Оңтүстік Америка облысы

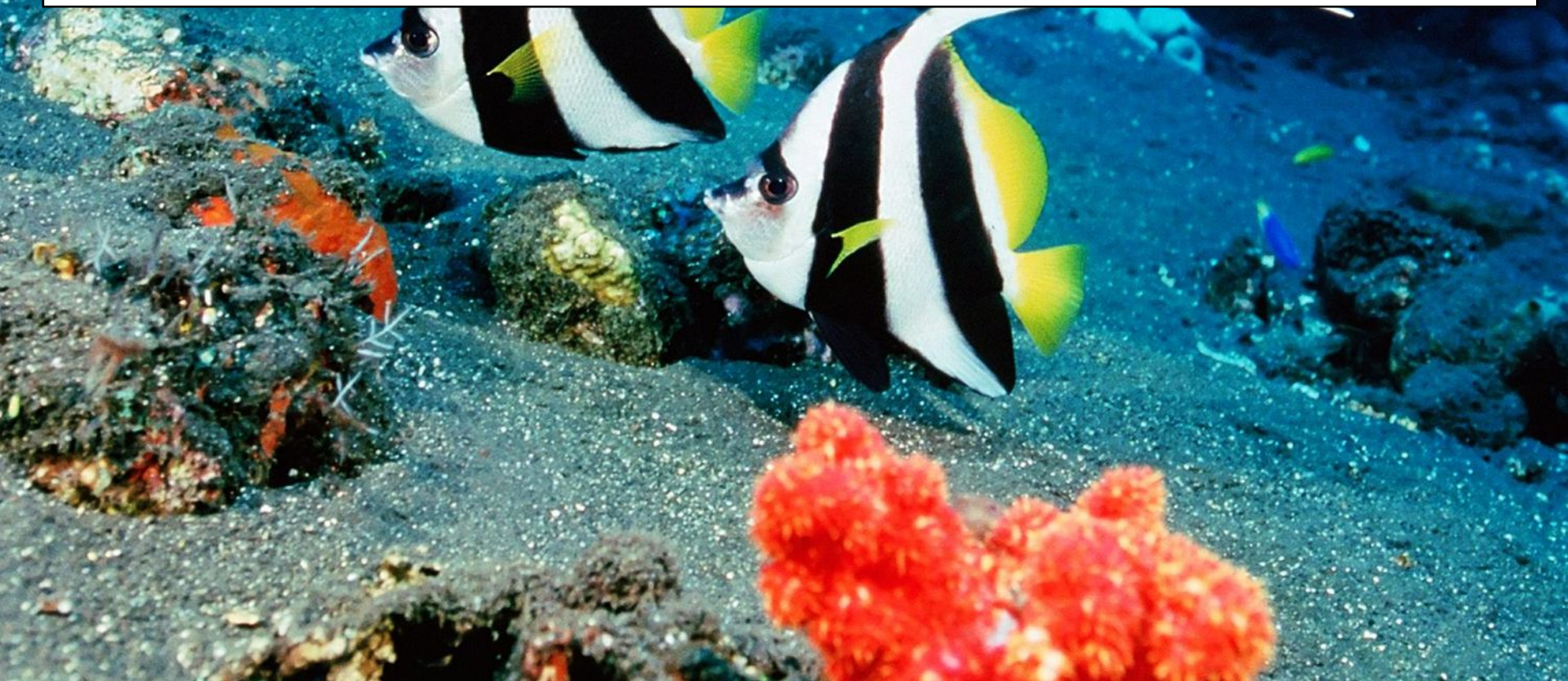
● **Палеоарктикалық облыс** өз кезегінде 6 облыс бөлімшесіне жіктеледі. Олар:

- а) Циркумполярлы бөлімше;*
- ә) Евро-Сібір бөлімшесі;*
- б) Жерорта теңізі бөлімшесі;*
- в) Арал-Каспий бөлімшесі;*
- г) Байкал бөлімшесі және*
- д) Таулы Азия бөлімшесі.*

● Яғни Палеоарктикалық облыс барлық **Европаны, Солтүстік Африканың бір бөлігін, Азияны (Гималай тауы мен Амурдың солтүстігін қамтиды. Енді оның бір бөлімшесіне тоқталайық.**



- **Арал-Каспий бөлімшесі** – бұған атына сай Каспий және Арал теңіздері өзендерінің бассейндері бірігеді. Ихтиофаунасы шығу тегі жағынан Жерорта бөлімшесіне жақын. Мұз басу дәуірі бұл бөлімшеге, яғни оңтүстікке қарай, солтүстік аудандарда жойылып кеткен кейбір түрлерді (мысалы, жалған күректұмсықтылар, шырма балықтар) ығыстырды.




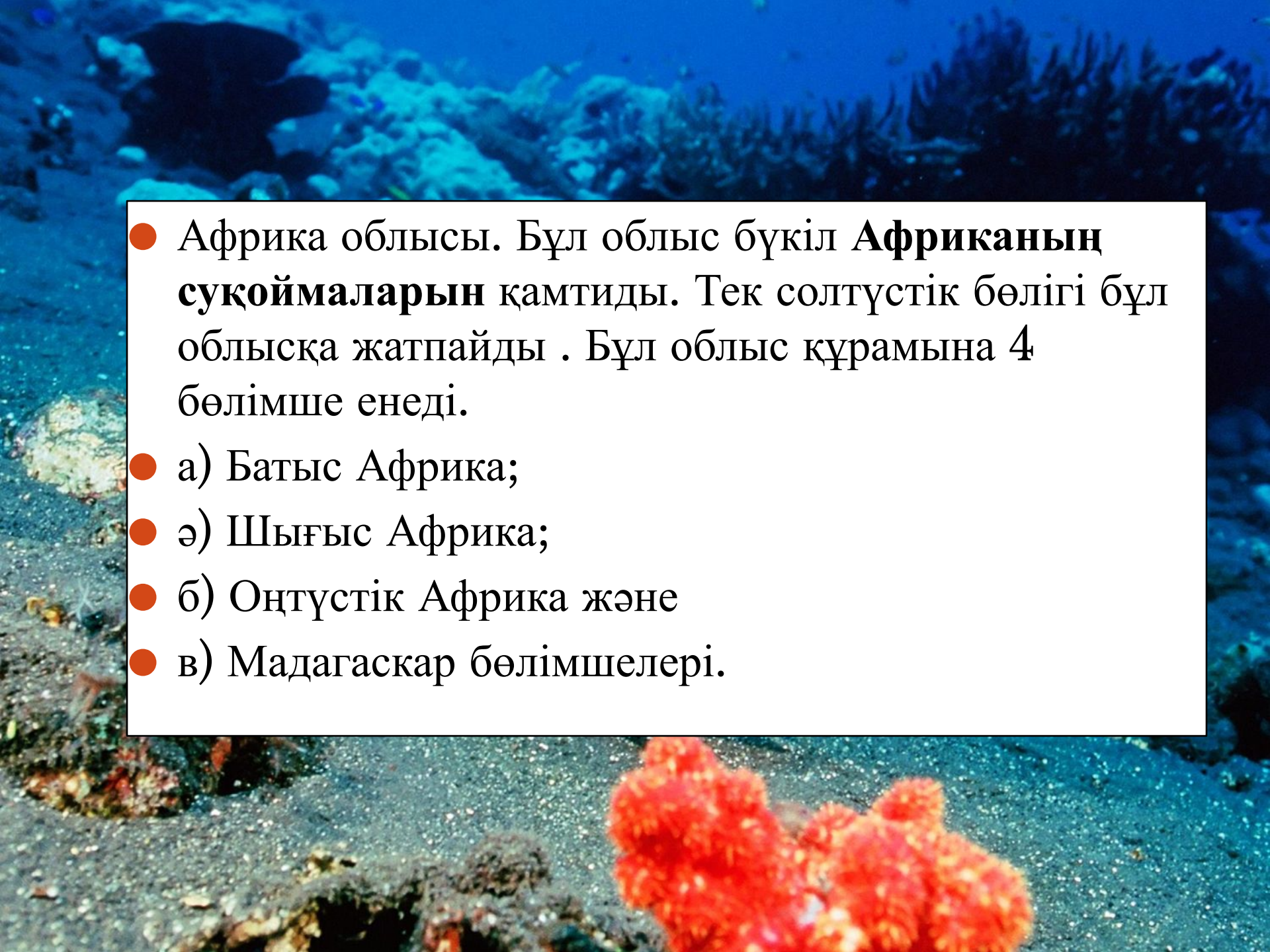
- **Неоарктикалық облыс** Солтүстік Американың территориясын қамтиды. Бұл облыс 3 бөлімшеге бөлінеді.
Батыс Америка Бөлімшесі;
Шығыс Америка және
Соңор бөлімшелері.

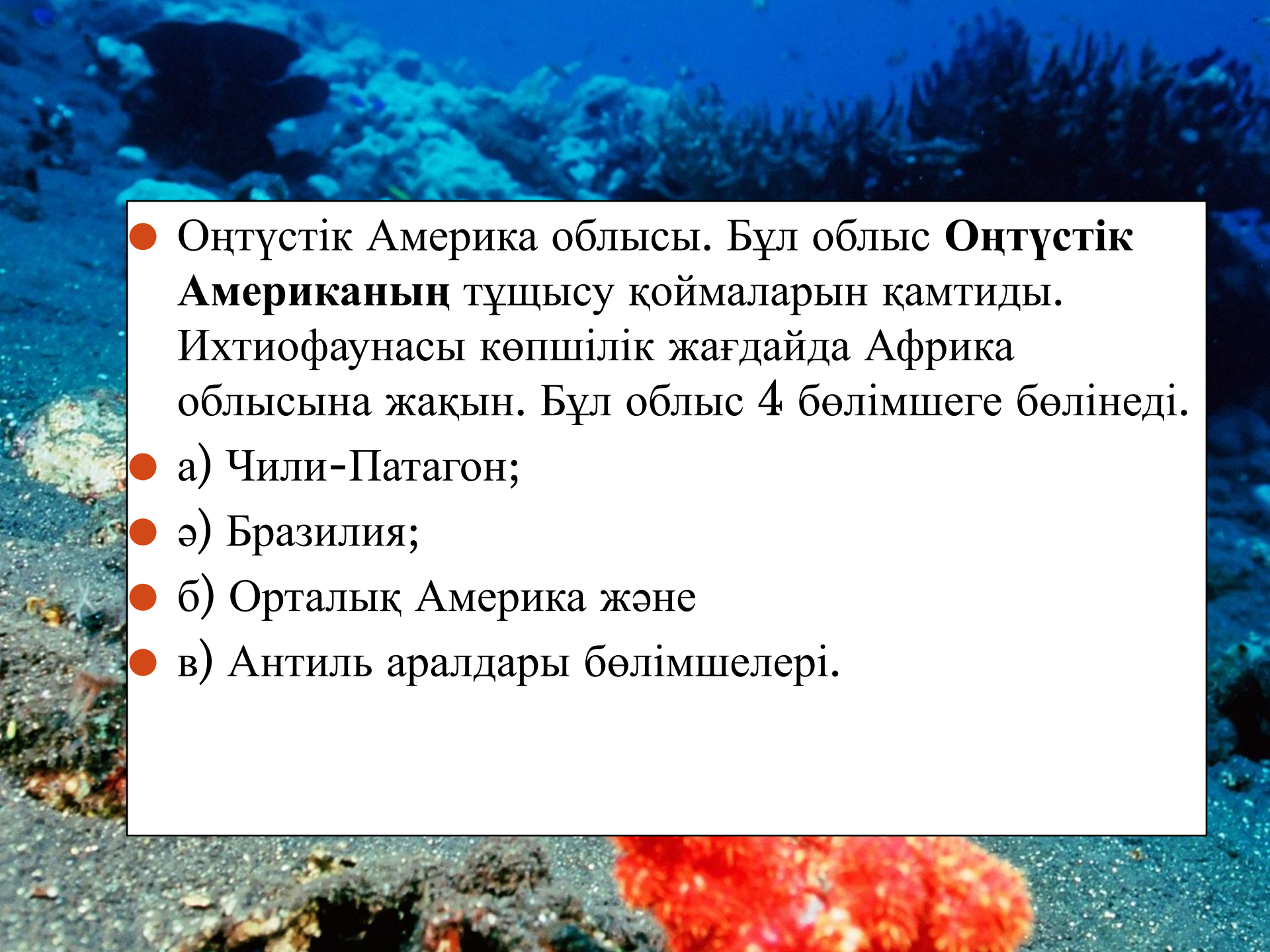


- **Амур облысы.** Ихтиофаунасының құрамы жағынан Палеоарктика мен Қытай-Үнді облыстарының аралығынан орын алады. Бұған Амур және оған жақын жатқан өзендердің бассейндері, сол сияқты **Корея, Сахалин және Жапония** енеді. Ихтиофаунасының құрамына әрі Сібір әрі оңтүстік формаларының араласуы тән

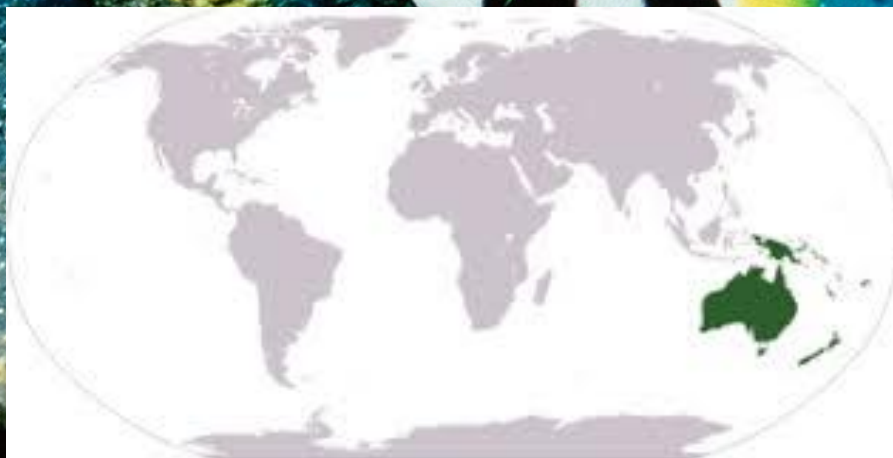


- 
- The background of the slide is an underwater photograph. In the upper half, there is a large, dark, branching coral structure against a deep blue background. In the lower half, a sandy seabed is visible with a vibrant red, branching coral in the foreground. A black and white striped fish is partially visible in the middle ground, swimming near the red coral.
- Қытай-Үнді облысы. Бұл облыс Азияның оңтүстігінде (Қытай, Индия, Шри-Ланка (Цейлон), Үнді-Қытай, Малай архипелагы аралдарының өзендерінің бассейндерін қамтиды. Ихтиофаунасының құрамы жағынан Африка облысының фаунасына жақын.

- 
- An underwater photograph showing a vibrant coral reef. In the foreground, there is a large, bright orange coral structure. The background is filled with various types of coral and several small, dark fish swimming in the clear blue water.
- Африка облысы. Бұл облыс бүкіл **Африканың суқоймаларын** қамтиды. Тек солтүстік бөлігі бұл облысқа жатпайды . Бұл облыс құрамына 4 бөлімше енеді.
 - а) Батыс Африка;
 - ә) Шығыс Африка;
 - б) Оңтүстік Африка және
 - в) Мадагаскар бөлімшелері.

- 
- An underwater photograph showing a vibrant coral reef. In the foreground, there is a large, bright red coral structure. The background is filled with various types of coral and several fish swimming in the clear blue water. The lighting is bright, highlighting the colors of the marine life.
- Оңтүстік Америка облысы. Бұл облыс **Оңтүстік Американың** тұщысу қоймаларын қамтиды. Ихтиофаунасы көпшілік жағдайда Африка облысына жақын. Бұл облыс 4 бөлімшеге бөлінеді.
 - а) Чили-Патагон;
 - ә) Бразилия;
 - б) Орталық Америка және
 - в) Антиль аралдары бөлімшелері.

- Австралия облысы. Бұл облысқа **Австралия, Жаңа Зеландия, Тасмания** өзендерінің бассейндері жатады. Бұл облыс суқоймаларында тұщысу балықтары өте аз. Кездесетін тұщысу балықтары шығу тегі жағынан, негізінен, теңіздік немесе нағыз ежелгі тұщысу балықтары. Облыс 2 бөлімшеге: а) Австралия
ә) Жаңа Зеландия болып бөлінеді.



Пайдаланган әдебиеттер

- 2. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. 1985. Биогеография моря. –М.: Высшая школа. –272 с.
- 7.Микулин А.Е. 2003. Зоогеография рыб. –М.: Изд-во ВНИРО. –436 с.
- Интернет делілері





Назарларыңызға рахмет!!!