



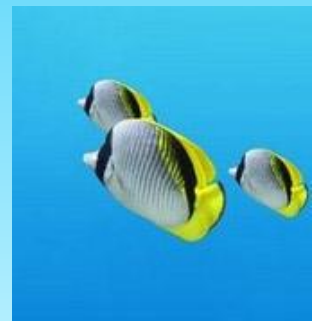
# Внутренние воды Африки



# Гидрология



- Современная гидрологическая сеть материка сформировалась в результате перестройки речной сети в конце неогена и начала четвертичного периодов при установлении в - первых, современного соотношения тепла и влаги, во-вторых, новейших тектонических движений. В четвертичный период Африка являлась преимущественно областью внутреннего стока: в Сахаре - впадина Эль-Джуф, Палеочадское, Бесира (Конго). В результате неотектонических поднятий окраин на внешних склонах материка заложились молодые реки, перехватившие старые речные системы. Следы перехвата хорошо выражены на нижних отрезках Нигера, Замбези, Оранжевой.



# Годовой сток



- Объем годового стока **5400 км<sup>3</sup>**
- Величина годового стока **180мм**
- Сток осуществляется главным образом за счет 5 главных рек Африки:  
Нил, Конго, Замбези, Нигер, Оранжевая.
- Бассейны этих рек занимают около **40%** территории материка.



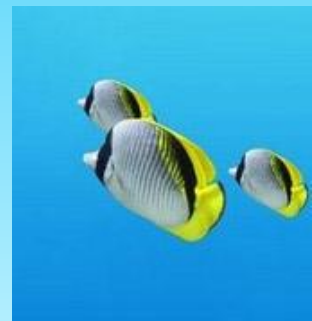


# Воды

Внутреннего  
стока

Бассейна  
Атлантического  
океана

Бассейна  
Индийского  
океана



# Области внутреннего стока



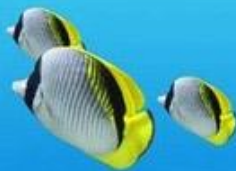
- К областям внутреннего стока относится 30,6% площади материка (8 940 000 км<sup>2</sup>). Для областей внутреннего стока характерно наличие, как правило, мелководных, часто соленых озер. Более того, многие из них на различное время превращаются в солончаки.



# Воды бассейна Индийского океана



- К бассейну Индийского океана относится только 18,48% площади материка (540 300 км<sup>2</sup>). Сюда относятся бассейны рек Замбези, Лимпопо, Джуба и др реки о. Мадагаскар.
- Из крупнейших озер к бассейну Индийского океана относится о. Ньяса, сливающие свои воды через р. Шире в р. Замбези.



# Воды бассейна Атлантического океана



- К Атлантическому океану принадлежит 50,9% площади материка 14 892 000 км<sup>2</sup>, причем 14, 88% относится к бассейну Средиземного моря.
- К бассейну относятся бассейны рек Сенегал, Гамбия, Вольта, Нил, Конго, Нигер, Оранжевая, а также крупнейшие озера Мверу, Танганьика, Киву, Виктория, Эдуард, Тана.



# Источники питания рек



- Реки Африки в основном дождевого питания.
- Снеговые и ледниковые воды играют ничтожную роль в питании рек и характерны лишь для немногих коротких рек, берущих начало на высоких горных вершинах, лежащих выше снеговой границы, а Атласских горах и на Восточно-Африканском плоскогорье.





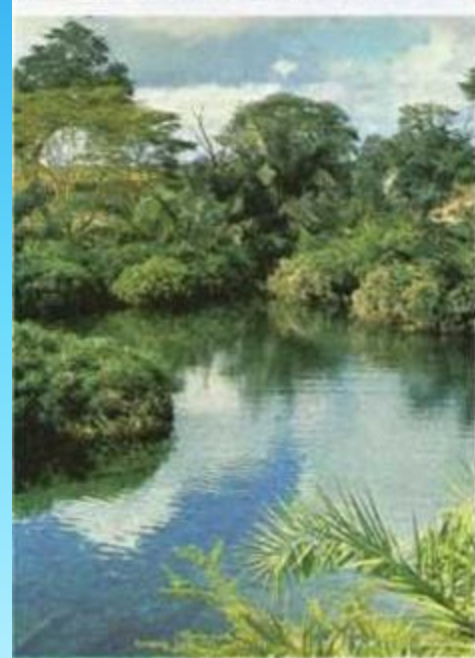
# Режим питания рек



- экваториальный
- суданский
- сахарский
- средиземноморский

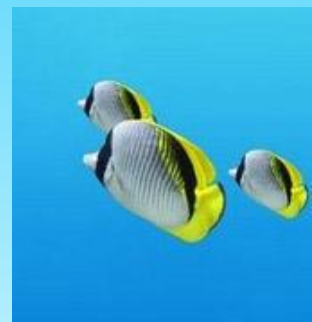


Реки экваториального типа имеют дождевое питание, устойчивый равномерный расход с максимумом весной и осенью.





Реки суданского типа приурочены к субэкваториальной Африке (Замбези, Сенегал, Гамбия и др.), источник питания-дождевой. Характерны резко выраженный сезонный расход и сток (макс. в конце лета и осенью, зимой и весной - маловодье). Водность рек изменяется в широких пределах, уменьшаясь к тропикам.





Реки сахарского типа характеризуются эпизодическим стоком во время паводков, большая часть их русел (вади)-сухие; на некоторых участках существенную роль в питании играют подземные воды. Паводки бывают не ежегодно, продолжаются несколько часов, часто носят характер селей.





Реки средиземноморского типа (реки Атласа и Капских гор) имеют преимущественно дождевое питание (50-80%), иногда с некоторой долей снегового, характеризуются неустойчивым расходом и стоком; макс. расходы и сток наблюдаются зимой, в период дождей, летом реки мелеют.

Водный режим крупных рек складывается из режимов их притоков, поэтому им свойственны сложные типы режимов (Нил, Оранжевая, Нигер и др).



# Озера Африки

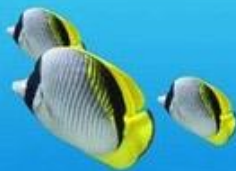
Название	Происхождение впадины	Характеристика	Хозяйственное значение	Примечание
Танганьика	тектоническое	Самое длинное в Африке 2-е в мире по глубине (макс-1470м), по S (33тыс. км <sup>2</sup> ) уступает лишь оз. Виктории	Рыб-250видов, 3/4 эндемики	
Ньяса	тектоническое	S=31тыс.км <sup>2</sup> (3-е место в Африке по S) Макс. гл=706м	Рыб-230видов 9/10- эндемики Судоходство осложняется бурями	Переводится как большая вода
Виктория	прогиб кристаллического фундамента	Самое большое S=68тыс. км <sup>2</sup> Второе пресное озеро мира после оз. Верхнего, средняя глубина=40м, макс глубина=80м	Пресное, содержание солей =1г/л, Рыбная фауна насчитывает около 100видов, 58%- эндемики. Судоходство, главный озерный порт- Кисуму	Местное название «ньянца»-большая вода. У берегов озера особенно вдоль северных и южных разбросано множество островов.
Киву	вулканическое	S=2370 км <sup>2</sup> Средняя глубина=240м, макс глубина =496м 3-е место по глубине в Африке	-соленость 4 г/л -запасы метана -судоходство -туризм -13 видов (только 3 промысловые)	

# Озера Африки

Название	Происхождение впадины	Характеристика	Хозяйственное значение	Примечание
Тана	Подпруживание долины лавовыми потоками	Расположено на высоте 1830м, Длина=75км, ширина=70км, S=3100-3600 км <sup>2</sup> Глубина до 70м	Судоходство, промысловое	Многочисленны реки (кр- Малый Аббай) Вытекает Голубой Нил.
Чад	реликтовое	глуб=4 -7м, S=10-26тыс км	-солончатое (из озера на с.-в. существует подземный сток в сторону котловины Боделе) -судоходство; рыболовство	«большая вода», «большое пространство воды»
Макарикари		S=40тыс.км <sup>2</sup>		Представляет множество озер пресных, солончатых и соленых; выделяется 2 бессточных соленых озера -Нтветве и Соа, соединяющихся в наиболее влажные годы. В сухие годы- превращаются в топкие солончаки.

# Запасы пресной воды

- В Африке почти повсюду ощущается острый дефицит воды. Запасы пресных вод на материке представлены почти исключительно подземными водами, однако эксплуатация последних связана с большими материальными затратами и техническими трудностями. Лишь ничтожная доля пресных вод (0,03% общих запасов) приходится на быстро возобновляющиеся речные воды, но именно они имеют наибольшее хозяйственное значение. Единовременные запасы речных вод оцениваются в  $627 \text{ км}^3$ , причем  $432 \text{ км}^3$  из них сосредоточены в водохранилищах.



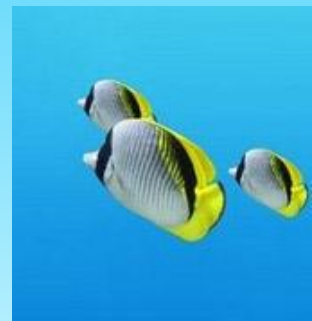


# Гидроэнергоресурсы

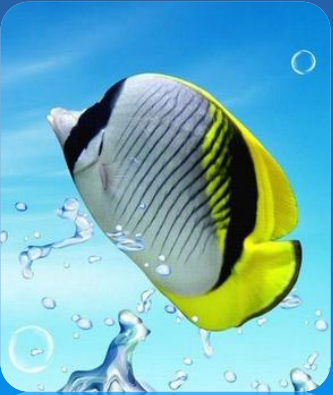


Из общих запасов гидроэнергии земного шара в сумме 5 609 млн.кВт на долю Африки приходится 1 156 000 тыс кВт, т.е. более 20%. Эти запасы распределяются следующим образом:

- бассейн Нила - 50 млн.кВт
- Красноморский бассейн - 12 млн. кВт
- Сомали - 9 млн. кВт
- бассейн Замбези - 137 млн. кВт
- Лимпопо - 28 млн. кВт
- бассейн Конго -390 млн. кВт
- Мадагаскар - 84 млн. кВт



# Хозяйственное использование вод



- Значительны масштабы использования внутренних вод для орошения. С этой целью используется Нил, Нигер, Оранжевая
- В ряде районов Африки внутренние воды используются в качестве транспортных путей
- В ряде районов Африки внутренние водоемы широко используются для промысла рыбопродуктов
- В ряде стран Африки проведены некоторые работы по интродукции рыб
- Немалую роль играют африканские водоемы в водоснабжении и, частности в промышленном водоснабжении

