

# Биосфера-живая оболочка Земли



# Когда и как на планете Земля возникла жизнь?

| Эры (в млн лет)                            | Основные этапы развития жизни   | Периоды (в млн лет) и их индексы                     | Эпоха складчатости   | Основные геологические события. Облик земной поверхности   |
|--|---|--|--|--|
| <b>КАЙНОЗОЙСКАЯ KZ</b><br>около 70 млн лет | Господство покрытосеменных. Расцвет млекопитающих. Существование природных зон, близких к современным, при неоднократных смещениях границ | <b>Четвертичный, или антропогенный</b><br>2 млн лет  |  Q   | <b>КАЙНОЗОЙСКАЯ (альпийская)</b><br>Общее поднятие территории. Неоднократные оледенения. Появление человека<br>Возникновение молодых гор в областях кайнозойской складчатости (Кавказ, Камчатка, Курильские острова). Возрождение гор в областях всех древних складчатостей. Господство покрытосеменных (цветковых) растений<br>Разрушение мезозойских гор. Наступление морей на Западно-Сибирскую и Восточно-Европейскую платформы. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих   |
|  |   | <b>Неогеновый</b><br>25 млн лет                      |  N   |  |
|  |   | <b>Палеогеновый</b><br>41 млн лет                    |  P   |  |
| <b>МЕЗОЗОЙСКАЯ MZ</b><br>165 млн лет       | Расцвет голосеменных и гигантских рептилий. Появление лиственных пород, птиц и млекопитающих  | <b>Меловой</b><br>70 млн лет                         |  K   | <b>МЕЗОЗОЙСКАЯ</b><br>Поднятие разрушенных гор байкальской складчатости, возникновение молодых гор в областях мезозойской складчатости. Вымирание гигантских пресмыкающихся (рептилий). Развитие птиц и млекопитающих. Появление покрытосеменных (цветковых) растений<br>Образование современных океанов. Горобразование (хребты Верхоянский, Черского, Сихотэ-Алинь). Жаркий, влажный климат. Расцвет рептилий. Господство голосеменных растений. Появление примитивных птиц<br>Наибольшее за всю историю Земли отступление моря и поднятие материков. Разрушение докембрийских гор. Обширные пустыни. Первые млекопитающие |
|  |   | <b>Юрский</b><br>50 млн лет                          |  J   |  |
|  |   | <b>Триасовый</b><br>40 млн лет                       |  T   |  |
| <b>ПАЛЕОЗОЙСКАЯ PZ</b><br>340 млн лет      | Расцвет папоротников и других споровых растений. Время рыб и земноводных  | <b>Пермский</b><br>45 млн лет                        |  P   | <b>ГЕРЦИНСКАЯ</b><br>Возникновение молодых гор в областях герцинской складчатости (образование Урала и фундамента Западно-Сибирской платформы). Сухой климат. Возникновение голосеменных растений<br>Широкое распространение заболоченных низменностей. Жаркий, влажный климат. Развитие лесов из древовидных папоротников, хвощей и плаунов. Появление хвойных растений. Первые рептилии. Расцвет земноводных   |
|  |   | <b>Каменноугольный (карбон)</b><br>65 млн лет        |  C   |  |
|  | Появление на Земле животных и растений  | <b>Девонский</b><br>55 млн лет                       |  D  | <b>КАЛЕДОНСКАЯ</b><br>Уменьшение площади морей. Жаркий климат. Первые пустыни. Появление земноводных. Рыбы<br>Возникновение молодых гор в областях каледонской складчатости (Алтай, Саяны). Первые наземные растения, появление рыб<br>Уменьшение площади морских бассейнов. Вулканизм. Появление первых наземных беспозвоночных животных  |
|  |   | <b>Силурийский</b><br>35 млн лет                     |  S |  |
|  |   | <b>Ордовикский</b><br>60 млн лет                     |  O |  |
|  |   | <b>Кембрийский</b><br>70 млн лет                     |  E |  |
|  | <b>ПРОТЕРОЗОЙСКАЯ PR</b><br>около 2000 млн лет  | Зарождение жизни в воде. Время бактерий и водорослей | не выделяются  |    |
| <b>АРХЕЙСКАЯ AR</b><br>более 1800 млн лет  |   |  |  |  |

## Реликт-

виды, входящие в состав растительного покрова или животного мира, данной страны и области, как пережитки флор и фаун, минувших их геологических эпох и находящиеся в некотором несоответствии с современными условиями существования



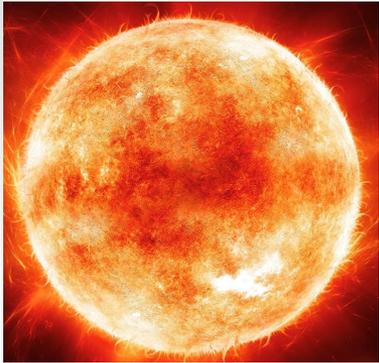
ГИНКГО



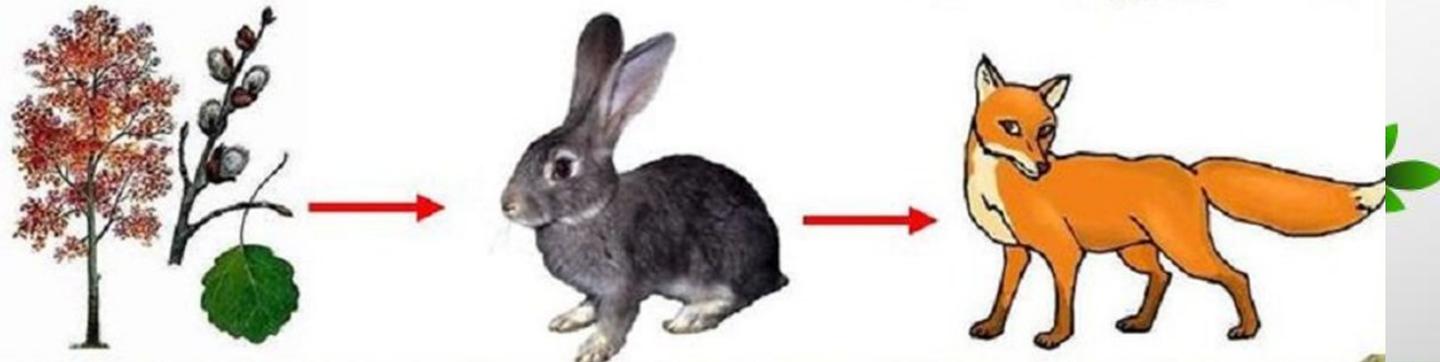
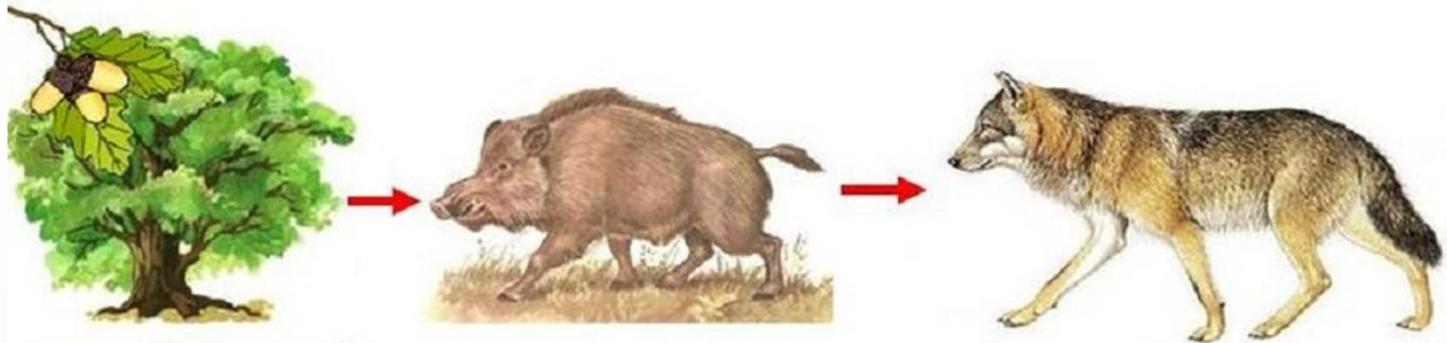
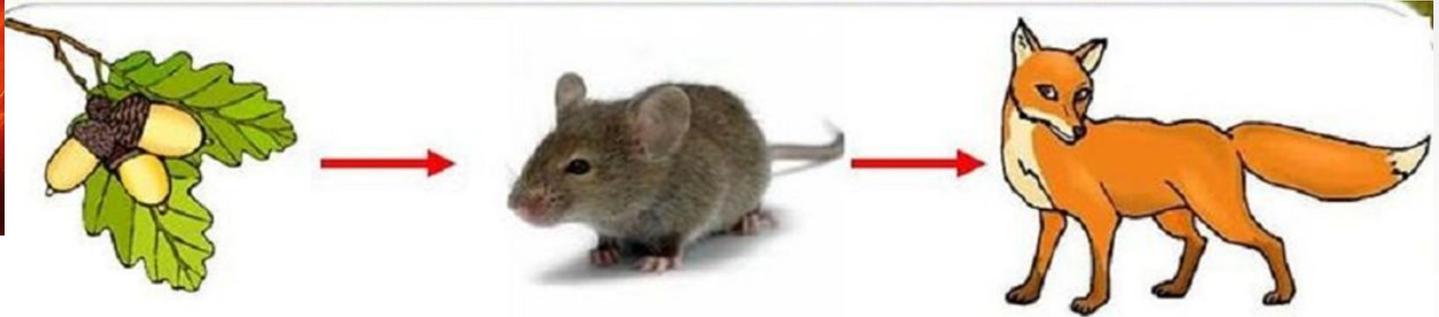
латимерия



# Как связаны все живые организмы



Солнце-главный источник энергии на Земле



# Биологический круговорот



# Биосфера - оболочка Земли, заселенная живыми организмами



# Домашнее задание

§ 29

Письменно вопрос 4 стр.127

