



Цыцаркин Анатолий Федорович

От дубинки деревянной до термоядерной

Продолжение работы "Земля и её пассажиры"

12+

Анатолий Фёдорович Цыцаркин

От дубинки деревянной до термоядерной

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=42652387

SelfPub; 2019

Аннотация

Прослеживаются закономерности распространения человеческой цивилизации из субтропического пояса Земли в неблагоприятные климатические зоны Европы. Отмечается идентичность стадий в эволюции общества. Обосновывается связь отсутствия трудовой занятости с терроризмом и агрессивностью. Экологическая безопасность, энергообеспечение, поддержание мира – общие жизненные проблемы человечества.

Содержание

- | | |
|---|----|
| 1. От грызунов к человеку разумному. | 4 |
| 2. Старт человеческой цивилизации и условия её распространения. Закономерности становления. | 8 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 13 |

1. От грызунов к человеку разумному.

В тех грызунах-прародителях первых млекопитающих, которые произошли от веточки пресмыкающихся, было совсем невозможно разглядеть современного представителя этого класса, а тем более, человека.

Только через 150 млн лет, которые были периодом расцвета динозавров, на тропинке эволюции появилось создание, отдаленно напоминающее будущего властелина природы. Это были приматы, а их тропинка располагалась в ветвях деревьев.

Эстафета жизни постепенно передается от динозавров, несущих фатальные потери в условиях прогрессирующего похолодания, к млекопитающим, демонстрирующим жизнеспособность во всех климатических зонах и сферах обитания.

Изменения, происшедшие на Земле в последние 60÷70 млн. лет, были достаточно радикальными. Уже~ 100 млн. лет назад стала развиваться сезонность, проявляющаяся не только листопадностью растений, но и вытеснением обильной, сочной зелени— пищи динозавров— вегетарианцев покрытосеменной жестколиственной растительностью. Начинают развиваться и злаковые — важнейшая составляющая ра-

циона питания будущего человека и прирученных им животных.

Еще 60 млн. лет назад умеренный климат был характерен для Гренландии, Аляски, Скандинавии, Чукотки с преобладанием буйной широколиственной растительности. Температура воды в Северном Ледовитом океане достигала 14°C , в районе Англии – 22°C , а в экваториальной области -35°C , а на суше значительно выше.

В связи с этим есть все основания предполагать, что по температурным условиям начало распространения жизни на сушу (десанты растительности и животных) не может быть связано с субтропическим поясом Земли. Это особенно касается раннего и более теплого клеточного периода зарождения жизни.

Да и место появления приматов по ряду соображений следует искать в областях, удаленных от тропиков.

Так динозавры из области происхождения в районе нынешней пустыни Гоби проникли через Чукотку и Аляску в Северную Америку. Вполне возможно, что следы приматов более древних, чем дриопитек, стёрты в большом оледенении Европы.

Будущий человек долго оставался в тени эволюции. Его шансы противостоять многочисленным угрозам стали резко расти, когда он стал осваивать прямохождение.

В выпрямленном состоянии появилась перспектива превращения передних конечностей, уже тренированных при

древесном образе жизни, в руки.

Новая осанка прачеловека повлекла за собой массу положительных сдвигов.

Основание черепа стало располагаться под прямым углом к позвоночнику, что требует меньше усилий для его удержания. Утонение стенок черепа повлекло за собой возможность роста объёма мозга.

Если первые гоминиды, жившие в Южной Африке (Кения) примерно $6 \div 1,5$ млн. лет назад имели объем мозга всего 400 см^3 , то древнейшие представители человека прямоходящего (около $1,9 \div 1,5$ млн. лет назад) яванские питекантропы имели объем $775 \div 975 \text{ см}^3$, превосходя в этом отношении африканского собрата ($1,75 \div 2$ млн. лет; $V \approx 675 \text{ см}^3$).

Уже синантропы, обитавшие около нынешнего Пекина 500 тыс. лет назад, пользовались орудиями, огнём, имели объем мозга до 1220 см^3 .

Считается, что минимальный объем мозга, необходимый для образного мышления и развития речи, составляет 750 см^3 .

Почти в 2 раза развился по объему мозг неандертальца (жил- 150 тыс. лет назад и кроманьонца (выявился- 40 тыс. лет назад) – непосредственного предка современного человека.

Большую роль в ускорении эволюции человека сыграло включение в пищу мяса, которое доставляло организму

необходимые аминокислоты, концентрация которых в растительном рационе ничтожна. Для удовлетворения потребности в необходимых питательных веществах следовало бы поедать огромное количество растительности, что не способствовало совершенствованию организма и разума. Не менее важно было использование зерновых и бобовых, богатых крахмалом и белками.

Достижению стабильности в жизнеобеспечении при усложнении условий существования в большой степени способствовала согласованность действий членов сообщества.

Неандерталец был физически мощнее кроманьонца, но у него относительно слабое развитие получили психосоциальные черты. Вовлеченности в коллективные действия мешали повышенная агрессивность из-за слабого развития отделов мозга, играющих сдерживающую роль в поведении. Существование в малых группах и близкородственные связи привели к постепенному снижению жизнеспособности вида.

Прогресс кроманьонцев был обеспечен быстрым разрешением противоречий, встающих перед родом.

2. Старт человеческой цивилизации и условия её распространения.

Закономерности становления.

Всего 1 секунда в сутках – в таком же соотношении ко времени существования Земли находится период в 40 тыс. лет, за которые в эволюционной истории человечества произошли поистине революционные события, представляющие непреходящий интерес.

Человек современного типа оформился примерно 40 тыс. лет назад под влиянием труда и общественных отношений. В это время происходит непрерывное совершенствование в изготовлении каменных орудий наряду с расширением области их применения. До этого камни в необработанном виде наряду с деревянными изделиями использовались исключительно на охоте.

По мере развития технологии обработки камня: раскол, шлифование, сверление и т.д. происходят разительные перемены в эволюции возможностей человека и общества. Период с VIII по IV тысячелетие до н.э. может быть классифицирован как неолитическая революция, с которой связаны следующие достижения человеческой цивилизации:

- строительство каменных сооружений и переход от кочевого к оседлому образу жизни;
- приручение домашних животных,
- рост количества и размеров поселений,
- переход от присваивающего (собирательство, охота) к производящему хозяйству, включая земледелие и животноводство,
- возникновение производства керамики, прядения, ткачества,
- зарождение товарообмена и торговли,
- появление права собственности, развитие социальной иерархии,
- становление системы рационального знания, идеологии, мировоззрения, духовного мира,
- развитие коммуникаций, судоходства.

Неолитическая революция создала предпосылки для перехода от каменного века к бронзовому, который произошел в энеолите. Уже с конца IV тыс. до н.э. стартовал бронзовый век – первый период эпохи металла. Получила развитие металлургия бронзы – сплавов на основе меди с добавлением олова, алюминия, кремния.

Высокопрочные, коррозионностойкие оловянные бронзы с температурой плавления около 1000°C представляют собой самые древние сплавы. Широкое распространение получили бронзовые орудия труда, домашняя утварь и оружие, возникла письменность, развилось поливное земледелие, по-

явилось кочевое скотоводство. В Бронзовый век началось сооружение пирамид (3÷2 тыс. лет до н.э.) и было подготовлено вхождение в железный век (начало I-ого тысячелетия до н.э.).

Металлургия железа, обладающего высокой прочностью и ковкостью, обеспечившее появление более совершенных орудий труда и инструментов, дала стимул и соответствующую базу для развития производства.

Усилилось разложение первобытного-общинного строя, дифференциация слоёв общества, сложились рабовладельческие цивилизации.

Внутренней целью хозяйства на этом этапе было достижение стабильности в обеспечении пищей и предметами жизненной необходимости. Это легче всего удавалось в благоприятных климатических условиях с высокой продуктивностью растительного, а следовательно, и животного мира.

По ряду причин, связанных с перенаселением, военным вытеснением, нарушением водоснабжения и т.д., прогрессирует отток людей на Земли с менее благоприятными природными условиями. Приспособление к ним требовало больше времени, усилий и изобретательности.

Необходимо было выработать культуру хозяйствования, адекватную возрастающим вызовам природы. Наряду с определенной временной задержкой в развитии социальных процессов и становлении экономик прослеживается их возвышение по мере продвижения цивилизации в более суро-

вые климатические зоны.

Вместе с тем выявляются факторы, определяющие темп и возможности преобразования хозяйства.

Важнейшим из них является первичная продуктивность экосистемы по объему и разнообразию органического вещества в процессе фотосинтеза. Она зависит от потока солнечной энергии, обеспечения влагой, диоксидом углерода, структуры почвы и её насыщенности питательными веществами для растений. Синтезируемая ими энергия составляет всего около 1% приходящей от Солнца, эффективность переноса энергии от растений к травоядным повышается до 10%, а от животных к хищникам уже до 20%.

Для обеспечения человека растительной и животной пищей требуется около 700 кг зерна в год. Применительно к расположению России в период татаро-монгольского нашествия и литовско-польской оккупации на посевной площади 1 км^2 могло прокормиться 70 человек при урожайности зерновых $4\div 5\text{ ц/га}$. С учетом доли пашни 10% предельная по условиям существования плотность населения может быть оценена в 7 чел/км^2 .

Погодные условия Западной Европы позволяет собирать урожай в несколько раз, а на территории Китая, Индии, Пакистана –практически на порядок больше, чем в России. Соответственно была выше и плотность населения, что являлось основной предпосылкой для развития других сфер хозяйствования. Отметим, что потребность в этом для стран

Юго-Восточной Азии была менее выражена.

Именно климат и обеспеченность водой определяли богатство растительного и животного мира, а следовательно, и распространение человеческой цивилизации. Наиболее благоприятными в этом отношении были регионы нынешних Египта, Ирака, Индии, Китая, Центральной Америки, где государственность сложилась уже несколько тысяч лет назад. Среднегодовая температура порядка 21°C обеспечивала вызревание зерновых культур и предъявляла минимальные требования к одежде и жилищу.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.