

Филогенетические корни мышления

Филогенез — историческое развитие организмов в ходе эволюции, в том числе процесс возникновения и развития психики и поведения животных и человека. В соответствии с дарвиновской теорией естественного отбора эволюция живых организмов шла следующим образом. В организмах происходили некоторые изменения (не будем здесь углубляться в природу этих изменений). Измененные организмы иначе реагировали на воздействия внешней среды. Если изменения благоприятствовали выживанию, они сохранялись и закреплялись в следующих поколениях. Если изменения ухудшали приспособительные возможности организмов, то такие организмы погибали. «Животные и даже растения приобретают знания методом проб и ошибок или, точнее, методом опробования тех или иных активных движений, тех или иных априорных изобретений и устранением тех из них, которые “не подходят”, которые недостаточно хорошо приспособлены» [52].

Проиллюстрируем модель эволюции на простейшем примере, предложенном У.Р. Эшби. Пусть нашими организмами будет конечное множество целых чисел, и изменчивость организмов проявляется в том, что в этом множестве есть четные и нечетные числа в равном количестве. Пусть действующим фактором внешней среды будет операция перемножения пары случайно выбранных чисел. В результате достаточно долгого действия этого фактора у нас останутся только четные числа! Важно подчеркнуть, что со стороны «четных» организмов в таком финале нет никакой заслуги, нет и в помине проявления их «ума», изворотливости, адаптивности. Им просто повезло, такие уж оказались правила игры.

Механизм естественного отбора, действовавший миллиарды лет, обеспечивал сохранение и развитие организмов, способных выживать в разнообразных медленно (наступление холодов) и быстро (появление хищника) меняющихся условиях внешней среды. В ходе такой эволюции появилась и развилась психика — орган ориентировки организма во внешней среде.

Попробуем соотнести временные масштабы эволюции жизни на Земле со временем существования человека, *Homo sapiens*. Из рис. 2.1 видно, что по современным представлениям млекопитающие появились около 200 млн лет назад. *Homo sapiens* появился примерно 200 тыс. лет назад (см. рис. 2.2), примерно 100 тыс. лет назад появилась человеческая речь. Переход от охоты и собирания плодов к первым зачаткам чисто человеческой деятельности — земледелию и скотоводству, созданию первых поселений произошел 7–8 тыс. лет назад. Письменность, т.е. возможность фиксации и передачи знаний, возникла 4–5 тыс. лет назад. Для полноты картины добавим, что наука (если в соответствии с распространенной точкой зрения рождением науки считать появление работ

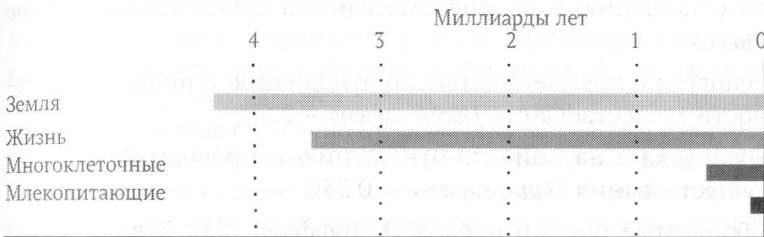


Рис. 2.1. Время жизни млекопитающих (около 200 млн лет)

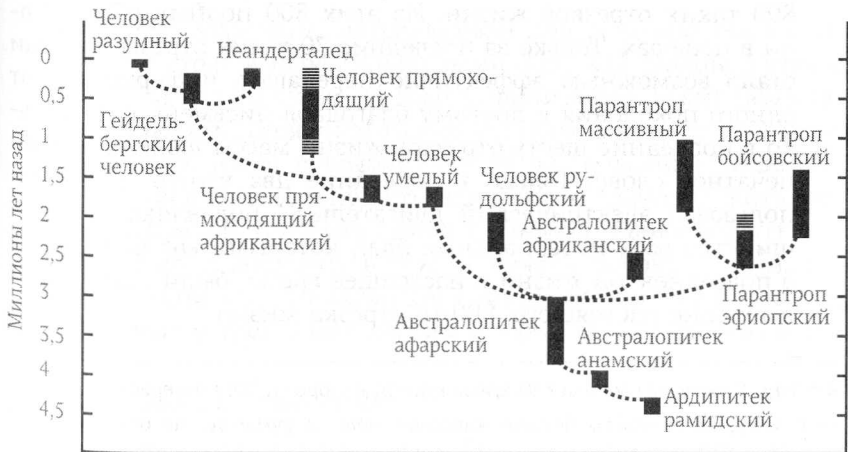


Рис. 2.2. Эволюция человека на оси времени
Источник: <http://www.istorya.ru/articles/neander.php>

И. Кеплера, Х. Гюйгенса, Г. Галилея, И. Ньютона) появилась в XVI–XVII вв., т.е. 400–500 лет назад.

Если бы наши предки неподвижно сидели посреди саванны восемь часов подряд — да хоть бы восемь минут! — их бы быстренько кто-нибудь съел. Наш мозг развивался, пока мы ходили пешком примерно по 20 километров в день, семь дней в неделю, и так несколько миллионов лет.

Harvard Business Review. Россия, март 2008

Получаются такие интересные соотношения продолжительности существования:

- *Homo sapiens* по отношению к продолжительности существования млекопитающих — 0,1%;
- оседлого человека, занятого земледелием и скотоводством, по отношению к продолжительности существования *Homo sapiens* — 4%;
- человека с письменностью по отношению к продолжительности существования *Homo sapiens* — 2,5%;
- «человека с наукой» по отношению к продолжительности существования *Homo sapiens* — 0,25%.

Любопытные оценки сделал Э. Тоффлер [65]. Если последние 50 000 лет существования человека разделить на отрезки жизни приблизительно в 62 года каждый, то окажется около 800 таких отрезков жизни. Из этих 800 полных 650 прошли в пещерах. Только за последние 70 таких отрезков жизни стало возможным эффективно передавать информацию от одного поколения к другому благодаря письменности. Только в последние шесть отрезков жизни массы людей увидели печатное слово. Только в последние два кто-то где-то использовал электрический двигатель. И подавляющее большинство всех материальных благ, которыми мы пользуемся в повседневной жизни в настоящее время, были придуманы в течение настоящего, 800-го отрезка жизни.

Виктор: К чему ты клонишь? Уводишь куда-то в сторону. Хотя интересно...

— К тому, Витя, что ты больше животное, чем ты думаешь. Не обижайся. Это относится и ко мне. Да и к остальным представителям доблестного племени *Homo sapiens*.

Человек — позднейший представитель животного мира. Миллионы лет эволюция выбраковывала неудачные экземпляры и сохраняла удачные решения. Наш мозг — совсем поздний продукт эволюции, младенец по ее временным масштабам. Миллионы лет из поколения в поколение этот мозг приспособливался под решение чисто биологических, физиологических задач питания, размножения и выживания. Его основная работа всегда была связана с удовлетворением базовых физиологических потребностей (путем управления активной поисковой деятельностью), обеспечением гомеостаза (поддержанием динамического равновесия с внешней средой, относительного динамического постоянства внутренней среды организма), слежением за внешними опасностями, управлением движениями тела.

Мозг есть не орган мышления, а орган выживания, как клыки или когти. Он устроен таким образом, чтобы заставить нас воспринимать как истину то, что является только преимуществом, и тот, кто логически доводит мысли до конца, совершенно не заботясь о последствиях, должен обладать исключительной, почти патологической конструкцией. Из таких людей выходят мученики, апостолы или ученые, и большинство из них кончает жизнь на костре или же на стуле — электрическом или академическом.

А. Сент-Дьерди

Наш мозг «заточен», натренирован под решение тех же задач, что стоят и перед животными. Так, А.П. Никонов писал: «На всем нашем мире, на всей цивилизации лежит неизгладимая печать зверя, от которого мы произошли. Стоит только взглянуться. Нами руководят все те же животные устремления — желание вкусно есть, комфортно (лениво) жить, обладать самкой, голубить своего детеныша, удовлетворять любопытство, лидировать в стае, получать любовь и внимание соплеменников... Цивилизация лишь слегка прикрыла эти животные устремления легким флером социальности» [41].