

С.А. Чугунова

В ПРОСТРАНСТВЕ ВРЕМЕНИ:
КУЛЬТУРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ

Существует мнение, что метафорическое понимание времени в терминах пространства обусловлено биологически: визуальная система человека способна воспринимать объекты, локализующиеся и движущиеся в пространстве, но не способна воспринимать время, чем бы последнее не являлось. Вместе с тем человеку дано внутреннее ощущение времени, которое является в высшей степени субъективным, поэтому может иметь мало общего с объективным временем. Так, мы ощущаем, что время замедляет свой ход (*protracted duration*), когда сознание сконцентрировано на субъективных переживаниях, например, в минуту опасности; и наоборот, когда сознание «разгружено», время проходит незаметно (*temporal compression*) [9; 16; 22]. Наряду с биологической обусловленностью повсеместности метафоры «ВРЕМЯ как ПРОСТРАНСТВО» упоминают и коммуникативную обусловленность: благодаря метафоре человек получает возможность думать и говорить о времени, которое является внутренним физиологическим опытом и практически не осознается [9]. Отсюда нетрудно заключить, что время – генетически более позднее понятие, чем пространство. По утверждению О.Шпенглера [6], для первобытного человека слово *время* не имело значения, поскольку он не чувствовал в нем необходимости – время было, но он ничего о нем не знал. В некоторых языках, таких как Inuit в Гренландии, Inuktitut в Канаде коррелируют слова *время* действительно отсутствует, темпоральность выражается другими лексемами, например, названиями времен года [9].

Все очевидные аспекты темпорального опыта – длительность, одновременность, настоящее, прошлое и будущее – рассматриваются в метафорических моделях относительно одного измерения, временной оси. Когнитивная типология пространства оказывается богаче, вмещая три измерения – длину, высоту и ширину; к тому же объекты в пространстве обнаруживают самые разные формы, могут пребывать в покое или движении, а также могут восприниматься в качестве фиксированных точек отсчета или активных начал [22]. Говоря об измерениях мироздания, небезынтересно упомянуть гипотезы, выдвигаемые современной физикой, которые зачастую вступают в противоречия друг с другом. Сегодня сообщается, что одним из способов разрешения этих противоречий может стать подход, предложенный профессором физики и астрономии университета Южной Калифорнии (США) Ицхаком Барсом (Itzhak Bars). Наряду с дополнительным измерением пространства этот подход допускает существование еще одного измерения времени. Введение второго измерения времени может сблизить такие разные теории, как

квантовая механика и теория гравитации. По мнению исследователя, воспринимаемый нами четырехмерный мир на самом деле является шестимерным, и доступные нам четыре измерения – лишь своеобразная тень реального физического мира, подобная той, что возникает от трехмерного предмета на плоской двухмерной стене. Не ощущаемые макроскопическим наблюдателем дополнительные измерения просто имеют другой масштаб, и к тому же пространственные измерения могут быть «свернуты» в своеобразные клубки. Если макроскопический объект не способен воспринять наличие дополнительных измерений, то в случае микрообъектов картина иная. Субатомные частицы могут обнаружить невидимые в макромире измерения. Дополнительные измерения – один из подходов в теории суперструн, где предполагается наличие десяти пространственных измерений и одного временного [30].

Каким бы ни был мир во всей его полноте и многообразии, языковое сознание человека оказывается в плену его нейроанатомической архитектоники и в частности особенностей отображения внешней действительности [9; 10; 27]. Очевидно, что временная ось в языке никак не проявляется, «сливаясь» с координатами пространства (заметим, и в физике она существует только на уровне математических исчислений Vt , t^2 , $-t$, не исключающих даже возможности величины времени, равной нулю или отрицательного времени [6]). Несмотря на универсальность обсуждаемой метафоры, языки обнаруживают различия в том, как топология пространства преломляется в темпоральной картине мира их носителей. Г.Радден [22] рассматривает различия по шести параметрам: 1) выраженности пространственных координат в темпоральных значениях; 2) направлению временной оси; 3) форме временной оси; 4) положению темпоральных событий относительно наблюдателя; 5) положению темпоральных событий относительно друг друга.

Итак, пространственное восприятие мира играет важную роль в формировании лексических значений слов. Именно поэтому пространственные концепты являются основополагающими в семантике многих лексических единиц, в том числе и предлогов [1]. Зачастую пространственные предлоги одновременно служат для передачи темпоральных отношений: *на прошлой неделе*, *в четверг*, *через год*, *at this moment*, *on my birthday*, *in a second*, *within a week*, *an diesem Tag*, *in eine Woche*. Из приведенной ниже таблицы, однако, видно, что при передаче одних и тех же значений темпоральности (time notions) семантика предлогов даже в родственных языках, таких, как английский и немецкий, не является идентичной с точки зрения изначально предполагаемых пространственных координат [22: 227] (см. также [23]). При этом *at* как пространственный предлог пространственную координату не уточняет; *on* предполагает локализацию объекта как на вертикальной, так и горизонтальной оси; *in/within* обнаруживает объемную трехмерную концептуализацию. Пространственный предлог *along*, в отличие от *lang*, в

качестве темпоральной единицы не употребляется. Таким образом, сопоставление данных английского и немецкого языков свидетельствует о значительных расхождениях в концептуализации предлогов этих родственных языков.

Таблица

Time notions	English		German	
	dimensions	prepositions	dimensions	prepositions
Point	0	<i>at</i> (this moment)	3	<i>in</i> (dem Moment)
Duration			1	(eine Woche) <i>lang</i>
Period: days	2	<i>for</i> (a week)	1	<i>an</i> (diesem Tag)
Other units	3	<i>on</i> (this day) <i>in</i> (a week)	3	<i>in</i> (eine Woche)

Все же, несмотря на большую или меньшую многозначность рассмотренных единиц, пространственная семантика предлогов является первичной, прототипической, так как все возможные абстрактные значения предлога образуются путем метафорического перехода [5].

Время, представляемое в христианском мире как линия, в сознании представителей различных культур отождествляется с разными пространственными координатами. То, что зачастую это горизонтальная ось, обусловлено биологически – человек изначально передвигается вдоль горизонтальной оси вперед к своей цели, и, следовательно, будущее оказывается перед ним: *She has a bright future ahead of her. Don't look back, the past was bleak* [9; 22]. Тем не менее, в китайском и японском, а возможно, и в некоторых других языках, время ассоциируется с вертикальным измерением: Ср. кит. яз. *shàngyuè* (= up month) означает 'прошлый месяц'; *xiàyuè* (= down month) означает 'следующий месяц'; кит. яз. мандарин *shang-ban-tian* (= upper-half-day) означает 'утро'; *xià-ban-tian* (= lower-half-day) означает 'день'; *shang-ban-yuè* (= upper half of the month) означает 'первая половина месяца'; *xià-ban-yuè* (= lower half of the month) означает 'вторая половина месяца'; яп. яз. *ima kara sanbyaku-ni sakanoboru, Edo-jidai dearu now Abl. 300-years ascend-back Conj. Edo-era be* (= Ascending 300 years from now is the Edo era). *Kamakura-jidai kara yonhyaku-nen kudaru to, Kamakuru-era Abl. 400 years descend Conj. Edo-era dearu be* (= Descending 400 years from the Kamakura era is the Edo era) [9; 20; 22; 24; 29]. Примеры показывают, что в сознании носителей этих языков более раннее («старшее») событие оказывается в ы ш е более позднего («молодого»). Считается, что в основе такой концептуализации лежит визуальный опыт склонов (slopes). Когда мы находимся на возвышении, сила гравитации заставляет нас двигаться (катиться) вниз. Движение занимает определенный промежуток времени, в котором крайние временные точки находятся в соотношении «выше / раньше – ниже / позже» [9; 20; 24]. Для японской культуры соположение образов времени и символа горы (холма)

является знаковым, так как горы являют собой наглядную презентацию одной из самых полисемантических ее мифологем. На ее формирование оказали влияние различные факторы, в том числе и религия: достаточно вспомнить изображения Будды, сходящего с гор, как образ внезапно открывающегося будущего [4]. Г. Радден [22] связывает вертикальную модель времени в сознании китайцев с культурной значимостью реки Янцзы. Н. Ю [29] полагает, что в основе вертикальной концептуализации времени лежит механизм эмпирической корреляции: когда мы ложимся на живот и движемся вперед, наша голова оказывается впереди, как и у большинства других животных, в то же время голова ассоциируется у нас с верхом.

Любопытно, что и в английском языке есть примеры, воплощающие модель вертикального времени и тоже по типу «выше / раньше – ниже / позже»: ср. англ. им. сущ. *descendant* ('потомок'), *ascendant* ('предок' на генеалогическом древе); или *These stories have been passed down from generation to generation. This tradition has lasted down to the present day.* Отличие английского варианта состоит в том, что по-английски нельзя сказать: *This tradition will last down into the future* (в кит. яз. *xìayue* (= down month) означает 'следующий (будущий) месяц'), а только *This tradition will last into the future.* Для будущего времени в английском языке используется иная пространственная модель, когда наблюдатель (говорящий) оказывается и над прошлым, и над будущим: *The new year is coming up. This year went down in family history.* Такая концептуализация строится на антропоцентрической картине мира. Вместе с тем, известны выражения, когда будущее помещается и над потенциальным наблюдателем: *That's up in the future* ([22] – со ссылкой на [18; 29]). Со своей стороны предположим, что такое разнообразие перцептивно-когнитивных схем в темпоральной картине мира носителей английского языка может быть связано с ярко выраженной подвижностью дейктического центра, о чем также свидетельствует семантика многочисленных видо-временных форм в системе английского глагола.

Итак, из приведенных примеров следует, что потенциальный наблюдатель может располагаться не только на одном уровне с темпоральным событием (имеется в виду горизонтальная ось), но и выше, и ниже времен, причем как будущего, так и прошлого. Что касается формы временной оси в образах различных лингвокультурных сознаний, то здесь можно выявить только два геометрических рисунка – прямую и окружность [22]. В греческой классической традиции, а также в культуре ацтеков время ассоциировалось с кругом и имело циклический характер, так как связывалось с движением небесных светил [28]. Время как прямая линия – это влияние христианской доктрины, унаследованной от иудейских верований [7; 26]. Это путь, у которого есть конечная цель – спасение души. Но и в современном мире есть культуры, для которых время движется по кругу: индуистская, проповедующая реинкарнацию

[28], малагаси (Malagasy) на о. Мадагаскар. На основании изучения языкового ассоциативного поведения носителей английского, русского и казахского языков, а именно на основании анализа их реакций на слова-стимулы, входящие в семантическое поле «Время», С.В. Дмитриук [3] делает вывод о цикличном восприятии времени в сознании казахов, линейном – в сознании англичан и циклично-линейном – в сознании русских. Однако представление о времени, движущемся по кругу, проявляется и в английском языке: *Christmas has come around again. Guided tours are offered year-round. Our shop is open round the clock. He slept round the day* [22].

Все это говорит о том, что понимание времени не может не быть обусловленным культурой, ибо представления человека о времени формировались на основе его практической и познавательной деятельности, которая всегда несла в себе национально-специфические черты, обусловленные историческими, религиозными, природно-географическими, социально-бытовыми особенностями [3]. Вместе с тем вариативность темпоральной картины, проявляющаяся в одном и том же языке, как в случае с английским, свидетельствует о том, что, с одной стороны, культурный опыт вынужденно «откликается» на опыт общечеловеческий, биологический, опыт восприятия действительности, продуктом отображения которого в равной мере можно считать и время-линию и время-цикл. С другой стороны, редкий народ живет в вакууме, подвергаясь время от времени «культурным нашествиям со стороны».

Метафорическое представление временных событий как внешних объектов приводит к тому, что человек в качестве дейктического центра ассоциирует настоящее с собой и с тем, что рядом (ср. выражения в кит. яз. для «present time»: *on hand.existing, just at.front, eye.front, eye.below, eye.underneath, eye.face.front, foot.under* [29]), прошлое же оказывается за спиной (*That was way back in 1900*), а будущее, т.е. предвкушаемая цель, локализуется перед его взором (*I look forward to seeing you*). Однако в ряде языков выявлено обратное положение дейктических времен относительно предполагаемого наблюдателя – с будущим позади и прошлым впереди. Такая необычная для европейца концептуализация времени зафиксирована в языках индейцев аймара (Аумага), проживающих высоко в Андах на севере Чили, западе Боливии и юго-востоке Перу [19], тоба (Тоба) в Боливии [15], а также малагаси (Malagasy) на о. Мадагаскар [8]; есть также данные о концептуализации будущего позади в культуре Древнего Египта [21]. Такая концептуализация, как правило, объясняется тем, что прошлое человек видел и знает, а будущее – нет [9; 17; 22].

Так, в языке аймара слово *naura* означает ‘прошлое’, а также ‘перед’ и ‘глаз’ (*naura timpu* для «the past time» = *eye time, i.e., the time before my eyes*), а слово *q'ira* – ‘будущее’, а также ‘зад’, ‘спина’, ‘сзади’ (*q'ipi uru* для «tomorrow» = *back day, i.e., the day at my back*). Выражение *naura tara*, которое означает ‘прошлый год’, дословно переводится как ‘год впереди’

[9; 14; 21; 22; 25]. Жестикуляция носителей этого языка подтверждает языковые факты. Настоящее этот народ ассоциирует с передней частью своего тела и, имея его в виду, представители этого этноса указывают на свою грудь. Имея в виду прошлое, они машут рукой вперед, а будущее – назад, через плечо. Если имеется в виду недавнее прошлое, то аймара указывают прямо перед собой, если далекое прошлое, то они машут далеко вперед. В этом языке проявляется корреляция между тем, что было, и зрительным участием в этих событиях. Положение цели перед дейктическим центром не играет здесь никакой роли, хотя в большинстве языков оно имеет фундаментальное значение. При этом аймара верят только той информации, которую говорящий или третье лицо видели собственными глазами. Например, если вы сообщите, что Колумб открыл Америку, вас могут спросить, видели ли вы это [21]. В темпоральной картине мира народа малагаси на о. Мадагаскар время также движется из будущего, которое говорящий не видел и не знает, т.е. из-за спины, минуя говорящего, т.е. настоящее, и уходит в прошлое, т.е. далеко вперед. Говорящий знает о прошлом, потому что видел его, поэтому прошлое оказывается у него перед глазами [8; 22]. Таким образом, наблюдается высокая корреляция между видением и знанием: KNOWING IS SEEING [9]. Эти примеры позволяют предположить, что в концептуальной системе носителей этих культур и языков, как в концептуальной системе маленького ребенка, для двух лексем *видеть* и *знать* имеется один концепт, т.е. они не знают различий между ними.

Темпоральная картина народа тоба в Боливии оказывается еще более сложной для европейского сознания, сочетая «прошлое впереди» с идеей циклического времени, движущегося против часовой стрелки (см. рис. 1 – этот рисунок и последующие составлены на основе рисунков в работах [9; 22] и переработаны мной – С.Ч.). Здесь настоящее также совпадает с наблюдателем, затем время совершает полукруговое движение и оказывается в недалеком прошлом, чтобы, описав еще один полукруг, скрыться из виду в отдаленном прошлом. Рисунок показывает, что и отдаленное прошлое, и отдаленное будущее оказываются как бы над затылком говорящего, будущее приходит как бы сзади и сверху, также совершая круговое движение. Любопытно, что и тоба, и аймара, говоря о будущем, оглядываются через левое плечо. Феномен «левого плеча» был также зафиксирован в неродственном индейском языке тао, на котором разговаривают в Taos Pueblo на севере штата Нью Мексико (США) [22].

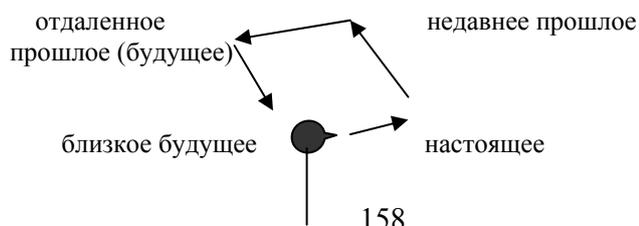




Рис. 1. Темпоральная картина в Тоба

Небезынтересно, что и в некоторых других языках отдельные выражения указывают на концептуализацию будущего сзади и прошлого впереди наблюдателя (ср. кит. яз.: *ri.qian* = *day.front* для *a few days ago*; *the other day*; *ri.ho u*= *day.back* для «*in the future*; *in the days to come*»). Однако эти примеры противоречат семантике ряда глаголов в китайском языке, буквально означающих *look forward*, *look ahead* для будущего и *turn around*, *turn back* для прошлого. Для понимания редких случаев «будущего позади» и «прошлого впереди» необходимо учитывать положение темпоральных событий относительно друг друга и наблюдателя [Op. cit.].

Сознание выстраивает темпоральные события в наших представлениях в таком же порядке, в каком отображает для себя реальные предметы в пространстве. Так, предметы, если у них выражена ось «перед-зад», могут быть обращены друг к другу «лицом» или выстраиваться друг за другом. Точно так же наблюдатель и темпоральные события оказываются или в положении «друг за другом» (*in-tandem alignment* – см. рис. 2а), или в положении «навстречу друг другу» (*mirror-image alignment* – см. рис. 2б).

Если еще раз посмотреть на обсуждавшиеся выше концептуальные модели времени в разных языках, но уже в плане обращенности потенциального наблюдателя и времени (темпоральных событий) с точки зрения оси «перед-зад» (рис. 2а, 2б), то нетрудно заметить, что для большинства языков, включая индоевропейские, характерен вариант *mirror-image alignment*, т.е. будущее и дейктический центр (*ego*) обращены друг к другу лицом (см. рис. 3). События приходят из будущего в настоящее, в котором ощущает себя индивид, и уходят в прошлое, исчезая за его спиной. В том случае, когда будущее оказывается сзади, а прошлое перед дейктическим центром, что проявляется в языках аймара, тоба и малагаси, темпоральные события, включая индивида, располагаются друг за другом, как бы глядя друг другу в спину, т.е. имеет место вариант *in-tandem alignment* (см. рис. 4).

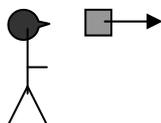


Рис. 2а. «Друг за другом»

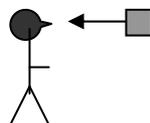


Рис. 2б. «Навстречу друг другу»

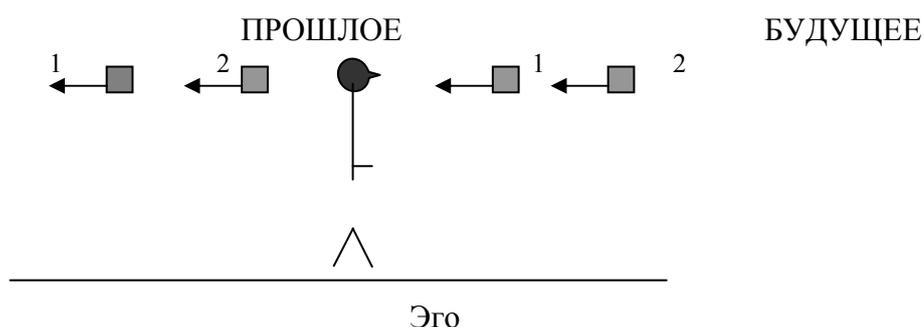


Рис. 3. Модель темпоральности для большинства языков мира

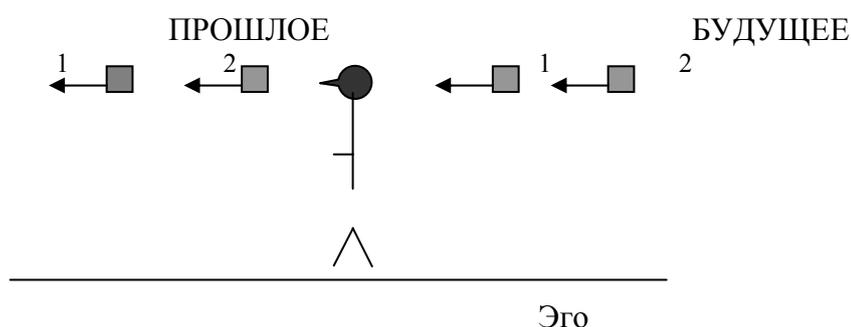


Рис. 4. Модель темпоральности для Аумара, Тоба и Malagasy

В английском языке можно встретить фразы, которые типичны, скорее, для аймара. С точки зрения автора статьи [14], анализ фразы *We are at 20 minutes ahead of 1 p.m.*, означающей *It's now 12:40 p.m.*, показывает, что говорящий рассматривает будущее (*1 p.m.*) позади, если помещает себя впереди него (*ahead of*).

В отличие от индоевропейской модели в западно-африканском языке Hausa имеет место обратная концептуализация ([9; 22] – со ссылкой на [12; 13]): более раннее, предшествующее событие выражается в терминах *after / behind*, а более позднее, последующее событие выражается в терминах *before / in front of*: *Ranar Talata gaba da ranar Littinin* (*gaba* – in front of / before) = Tuesday is in front of / before Monday; *Ranar Littinin baya da ranar Talata* = Monday is in back of / after Tuesday (*baya* – in back of / after). К.Хилл объясняет такую странность с точки зрения европейца тем, что для носителя Hausa объекты, лишённые выраженной оси «перед-зад», например, дерево, камень и т.д., включая временные события, следуют друг за другом (*in-tandem alignment*). При этом более отдаленный от наблюдателя предмет находится (движется), с его точки зрения, перед (*in front of*) более близким предметом, тогда как более близкий предмет находится (движется) позади (*in back of*) более отдаленного (см. БУДУЩЕЕ на рис. 5).

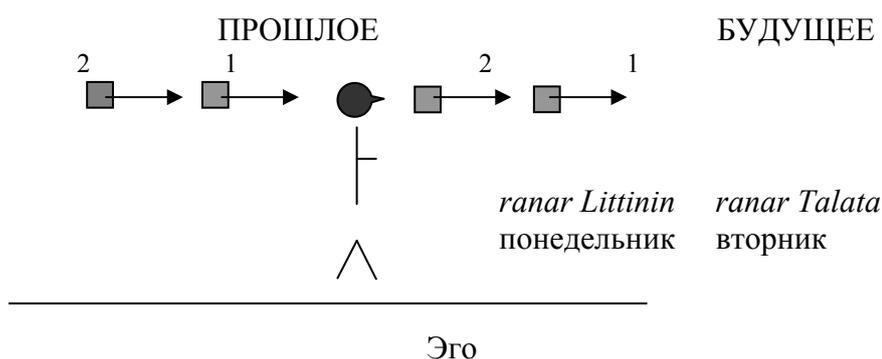


Рис.5. Построение эго и событий в Hausa

В то же время и в языке Hausa встречаются выражения, овнешняющие «зеркальный» (mirror-image alignment) перцептивный паттерн: *Dauda zai zo bayan Saratu ta fita* = David will come after Sarah leaves (*bayan* – later than). Ситуацию, подобную этой, К. Хилл назвал «закрытой» (closed).

В работе [22] предлагается полный расклад времен в этом языке (см. рис. 5). Там же отмечается, что носитель африканского языка Hausa, имея в виду *the day before yesterday*, скажет *the day behind yesterday*. Любопытно, что по-русски мы так и говорим: *поза(ду)вчера*. Выражение *the day before yesterday* вполне соответствует динамичной модели времени англоязычного сознания (см. рис. 3), а именно модели «движущегося времени» (*The Complex Moving Time model*) [9], когда события направляются навстречу нам (неподвижному дейктическому центру) из будущего и исчезают в прошлом. Точно так же, *the day after tomorrow*, совпадающее, кстати, с русским *послезавтра*, в Hausa должно звучать как *the day before tomorrow*.

Специфика Hausa заключается в том, что в рамках модели «движущегося времени» темпоральные события здесь приходят из прошлого, что очень напоминает вышеупомянутые японскую и китайскую (Mandarin) вертикальные модели (см. рис. 6), когда предшествующее событие локализуется выше последующего, но там это объясняется визуальным опытом склонов и силой гравитации. Однако в китайском овнешняется «зеркальный» тип соположения событий (mirror-image alignment): ср. кит яз. *qian-tian* (the day before yesterday) = the front / ahead / before day; *hou-tian* (the day after tomorrow) = the back / behind / after day ([22: 232] – со ссылкой на [29]).

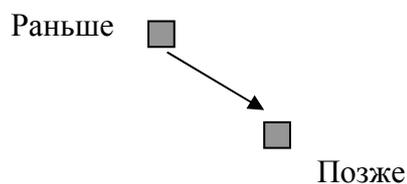


Рис.6. Вертикальная модель темпоральности

Примеры *позавчера* и *послезавтра* в русском языке заставляют нас предположить, что для данных примеров в сознании носителей русской культуры реализуется иной вид перспективы, которую Г. Радден [22: 232] называет «эгоцентрической» (см. рис. 7). Эта модель предполагает поворот наблюдателя то в сторону будущего, то в сторону прошлого, и отдельные выражения из некоторых европейских языков свидетельствуют об этом: ср. фр. яз. *arrière-petit-fils* (great-grandson) = behind-small-son; *arrière-petite-fille* (great-granddaughter) = behind-small-daughter; *arrière petits-enfants* (great-grandchildren) = behind-small-children; *arrière-grand-père* (great-grandfather) = behind-grand-father; *arrière-grand-mère* (great-grandmother) = behind-grand-mother; *arrière-grands-parents* (great-grandparents) = behind-grand-parents. Третье поколение предков и потомков выделено на рисунке белым цветом.

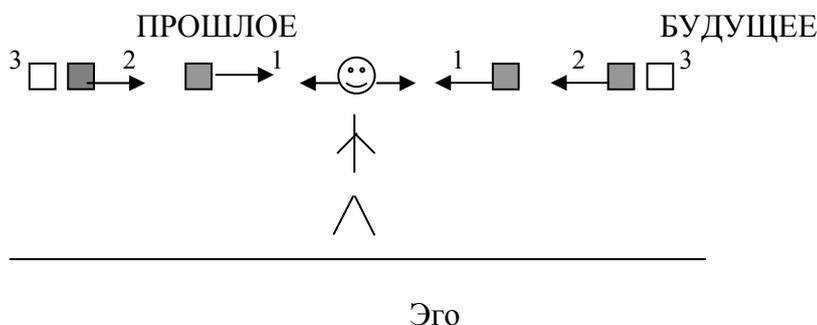


Рис. 7. Эгоцентрическая перспектива

Русскоязычные примеры *позавчера* и *послезавтра* соотносятся с итальянскими *l'altroieri* (= the other.yesterday) и *domani l'altro* (= tomorrow the other), так как *altro* означает также 'позади'. Любопытно и то, что *l'altro anno* может означать и 'следующий год' (next year) и 'прошлый год' (last year). Вместе с этим в итальянском языке овнешняется и традиционный тип: *dopodomani* (=after.tomorrow), *avantieri* (=before.yesterday).

В заключение необходимо заметить, что человек пришел к осознанию времени через движение, последовательность сменяющих друг друга событий. Хорошо известно, что от способности воспринимать движущийся объект зависит выживание человека. С самого рождения младенец воспринимает мир вокруг себя как бы в потоке еще до того, как научается самостоятельно передвигаться в пространстве. Таково устройство нашего зрительного аппарата (*the optic array*), которое не зависит от культурных и географических различий [11]. Поэтому все перцептивно-когнитивные схемы, проиллюстрированные с помощью рисунков, – это модели динамические,

построенные с учетом фактора движения. Кроме модели «движущегося времени» (*Christmas is approaching / Приближается Рождество*), реализующейся в языке, специалисты в области концептуальной метафоры выделяют также модель «движущегося эго» (*We are approaching Christmas*) [9; 22] и модель «временной последовательности» (*Summer comes after spring*) [9]. В первой модели время (темпоральные события) представляется в большинстве случаев движущимся из будущего в прошлое. Во второй модели? наоборот, наблюдатель движется из прошлого в будущее, а время мыслится статичным, ибо ассоциируется с веками, верстами: *Прошлое осталось позади / Впереди их ждет блестящее будущее*. В третьей модели события оцениваются относительно друг друга без учета потенциального наблюдателя.

Таким образом, мы видим, что понимание времени глубоко метафорично, и самым плодотворным источником темпоральной метафоры является пространство. Благодаря метафоре человек получает возможность думать и говорить о времени, которое является внутренним физиологическим опытом и практически не осознается. Правда, идея о том, что темпоральный опыт – это реальный внутренний физиологический опыт, который предшествует концептуализации, разделяется не всеми специалистами в области когнитивной лингвистики и когнитивной науки в целом. *Феноменологической точке зрения* ([9: 236]) противостоит *теория концептуальной (когнитивной) метафоры* ([18]), настаивающая на том, что время – это абстракция, выводимая сознанием из наблюдений за событиями окружающей действительности. Научная дискуссия продолжается, но одно для нас не подлежит сомнению, и приведенные выше языковые факты это подтверждают – «любой образ, даже связанный с самой абстрактной идеей, всегда воплощен в чувственном материале, его всегда “исполняет” целый ансамбль осознаваемых и неосознаваемых телесных движений и чувствований» [2: 16].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бороздина И.С. Семантика пространственных предлогов (на материале английского и русского языков): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Тверь, 2003. – 19 с.
2. Василюк Ф.Е. Структура образа // Вопросы психологии. – 1993. – № 5. – С.5–19.
3. Дмитриук С.В. Этнокультурная специфика образа времени в языковом сознании русских, казахов и англичан: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Москва, 2001. – 22 с.
4. Костинская О.С. Концепт времени в японской картине мира // Вопросы психолингвистики. – 2006. – Вып. 3. – С.103–114.
5. Хоружая Ю.Н. Семантические функции пространственных и временных предлогов в немецком и русском языках: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. – Краснодар, 2007. – 29 с.
6. Шпенглер О. Закат Европы: Очерки морфологии мировой истории. Т. 1. Образ и действительность / Пер. с нем. – Мн.: ООО «Попурри», 1998. – 688 с.

7. Barnett J. Time's pendulum. – New York: Plenum Trade, 1998. – 340 p.
8. Dahl O. When the future comes from behind: Malagasy and other time concepts and some consequences for communication // *International Journal of Intercultural Relations*. – 1995. – Vol. 19. – Pp. 197–209.
9. Evans V. The structure of time: Language, meaning, and temporal cognition. – Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins Pub. Co., 2004. – 286 p.
10. Fauconnier G. Mappings in thought and language. – Cambridge: Cambridge University Press, 1997. – 205 p.
11. Gibson J. The ecological approach to visual perception. – Boston: Houghton Mifflin, 1979. – 332 p.
12. Hill C.A. Linguistic representation of spatial and temporal orientation // *Proceedings of the Fourth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*. – Berkeley, CA, 1978. – Pp. 524–538.
13. Hill C.A. Up/down, front/back, left/right: A contrastive study of Hausa and English // J. Weissenborn & W. Klein. (Eds.), *Here and there: Cross-linguistic Studies on Deixis and Demonstration*. – Amsterdam: John Benjamins Pub. Co., 1982. – Pp. 13–42.
14. Kiderra I. Backs to the future: Aymara language and gesture point to mirror-image view of time. June 12, 2006 // http://ucsdnews.ucsd.edu/thisweek/2006/june/06_12_backs.asp
15. Klein H.E.M. The future precedes the past: time in Toba // *Word*. – 1987. – Vol. 38. – Pp.173–185.
16. Lakoff G. The contemporary theory of metaphor // A. Ortony (Ed.), *Metaphor and Thought* (2nd ed.). – Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – C.202–251.
17. Lakoff G. & Johnson M. *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to western thought*. – New York, NY: Basic Books, 1999. – 624 p.
18. Lakoff G. & Johnson M. *Metaphors we live by*. – Chicago: University of Chicago Press, 2003 (1980). – 276 p.
19. Miracle A. & Yapita Moya J. Time and space in Aymara // M. Hardman (Ed.), *The Aymara language and its social and cultural context*. – Gainesville, FL: University of Florida Press, 1981. – Pp.33–56.
20. Moore K.E. *Spatial experience and temporal metaphors in Wolof: Point of view, conceptual mapping and linguistic practice: Doctoral dissertation*. – U.C. Berkeley, 2000.
21. Núñez R. & Sweetser E. With the Future Behind Them: Convergent Evidence From Aymara Language and Gesture in the Crosslinguistic Comparison of Spatial Construals of Time // *Cognitive Science: A Multidisciplinary Journal*. – 2006. – Vol. 30. – № 3. – Pp. 401-450.
22. Radden G. The metaphor «Time as Space» across languages // N. Baumgarten, C. Böttger, M. Motz & J. Probst, (eds.), *Übersetzen, Interkulturelle Kommunikation, Spracherwerb und Sprach-vermittlung – das Leben mit mehreren Sprachen. Festschrift für Juliane House zum 60. Geburtstag, Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht [Online]*. – Mei, 2003. – Jahrgang 8. – № 2/3. – S.226-239. Verfügbar: <http://www.ualberta.ca/~german/ejournal/Radden.pdf>.
23. Radden G. & Dirven R. *Cognitive English Grammar*. – Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins Pub. Co., 2007. – 374 p.

24. Shinohara K. & Matsunaka Y. Spatial cognition and linguistic expression: Empirical research on frames of reference in Japanese // F.J. Ruiz de Mendoza Ibáñez (Ed.), Annual Review of Cognitive Linguistics. – 2004. – Vol. 2. – Pp.261-283.
25. Spinney L. How time flies // The Guardian. – 2005. – Thursday, February, 24. // <http://www.guardian.co.uk/life/feature/story/0,13026,1423455,00.html>
26. Turetzky P. Time. – London: Routledge, 1998. – 271 p.
27. Varela F., Thompson E. & Rosch E. The embodied mind: Cognitive science and human experience. – Cambridge, MA: MIT Press, 1991. – 308 p.
28. Whitrow G.J. Time in history: The evolution of our general awareness of time and temporal perspective. – Oxford: Oxford University Press, 1988. – 217 p.
29. Yu N. The contemporary theory of metaphor: A perspective from Chinese. – Amsterdam: John Benjamins, 1998. – 278 p.
30. http://rnd.cnews.ru/natur_science/news/top/index_science.shtml?2007/05/18/250719