

БОМХАРД А. Р.

# РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРАСЕМИТСКОЙ СИСТЕМЫ СОГЛАСНЫХ

**1.0. Введение.** За последние два десятилетия в области афразийского сравнительно-исторического языкознания были достигнуты огромные успехи. Особенно это касается кушитских языков (из наиболее важных работ, посвященных им, можно указать на исследование Долгопольского [1], заложившее прочную основу для последующего прогресса, на реконструкцию правосточнокушитского консонантизма [2] и этимологический словарь бурджи [3], подготовленные Зассе, а также на детальную реконструкцию южнокушитской фонологии и словаря, выполненную Эретом [4]) и чадских языков, где важные результаты, среди прочих, были получены Ньюменом и Юнграйтмайром.

Располагая всем тем материалом по несемитским ветвям афразийской семьи, который стал доступен за последнее время, можно удивиться упорству, с которым многие семитологи продолжают цепляться за реконструкции почти столетней давности, сделанные к тому же на основе одних лишь семитских данных. Ясно, что эта работа нуждается в пересмотре в свете новых материалов по несемитским ветвям. В особенности это верно по отношению к фонологии, так как именно традиционная реконструкция прасемитской фонологической системы никак не может быть сохранена, — даже если ограничиться фактами одних лишь семитских языков!

Целью этой статьи является пересмотр прасемитской системы согласных в свете данных несемитских ветвей афразийских языков, а также в свете последних достижений фонологической теории, расширивших наши представления о звуковых изменениях. Система согласных, устанавливаемая в результате такого пересмотра, оказывается весьма сходной с реконструкциями, предложенными более тридцати лет назад Кантино [5] и Мартине [6, с. 248—261].

**2.0. Традиционная реконструкция.** Традиционная реконструкция прасемитской системы согласных выглядит следующим образом:

|                    | Смычные  | Фрика-<br>тивы | Лата-<br>[ральные] | Латерали-<br>[зованные] | Дрожа-<br>щий | Носовые |
|--------------------|----------|----------------|--------------------|-------------------------|---------------|---------|
| Билабиальные       | p, b     |                |                    |                         |               | m       |
| Интердентальные    |          | t, d, t̥       |                    | ɖ                       |               |         |
| Дентальные         | t, d, t̥ | s, z, ʃ        | l                  | ʂ                       | r             | n       |
| Палатоальвеолярный |          | ʃ              |                    |                         |               |         |
| Велярные           | k, g, q  | ʕ, ɣ           |                    |                         |               |         |
| Фарингальные       |          | ħ, ʕ           |                    |                         |               |         |
| Ларингальные       |          | h              |                    |                         |               |         |

В таком виде реконструкция прасемитского консонантизма представлена во всех стандартных руководствах, включая [7, с. 3—6; 8, I, с. 42—44; 9, с. 8—30; 10, § 8.3; 11, с. 29—30; 12]. Даже в работах, учитываю-

щих афразийское родство, приведенная система — лишь с немногими модификациями — рассматривалась как отражающая систему консонантизма афразийского прайлика (см. у Коэна [13, с. 68; 14], Дьяконова [15, с. 18—29] и Ходжа [16]). Следует, однако, отметить, что Дьяконов в настоящее время подготавливает переработанное издание своего обзора афразийской сравнительной грамматики 1965 г. (под названием «Афразийские языки»), в котором учитываются результаты последнего времени. Группа советских исследователей, возглавляемая Дьяконовым, подготавливает, кроме того, афразийский этимологический словарь (который называется «Опыт сравнительно-исторического словаря афразийских языков»).

**3.0. Эмфатические согласные.** Одной из наиболее примечательных особенностей семитского консонантизма является система троичных групп в дентальном, межзубном, свистящем и велярном рядах. В каждом из этих рядов имеется по три члена — глухой (придыхательный), звонкий и так называемый «эмфатический». Бибиальный ряд дефектен в этом отношении, так как в нем отсутствует эмфатический член. В то время как среди семитологов практически нет разногласий по поводу фонетической природы первых двух приемов, фонетическая реализация эмфатических согласных на прасемитском уровне является предметом дискуссии.

В семитских языках эмфатические согласные выступают в трех различных реализациях: (1) в арабском эмфатические описывают то как увуляризованные [17], то как фарингализованные согласные [17; 18, с. 44—58, 19]; (2) в современных южноаравийских [20, с. 6—7, § 2.1.2] и эфиосемитских [10, с. 23—24, § 8.2] языках и в некоторых восточных новоарамейских диалектах (таких, как, например, урмийский несторианский новоарамейский и курдистанский еврейский новоарамейский) эмфатические являются глоттализированными. В урмийском несторианском новоарамейском глоттализация слаба; (3) наконец, в некоторых других новоарамейских диалектах (таких, например, как диалект Түр-‘Абдин’а), эмфатические реализуются как непридыхательные глухие смычные. Тем самым неэмфатические глухие смычные отличаются от эмфатических наличием признака придыхательности (см. [21]).

По косвенным данным можно заключить, что эмфатические согласные были глоттализированными также в аккадском, древнееврейском и старом арамейском: (1) В аккадском, если два эмфатических встречались в корне, один из них заменялся соответствующим глухим неэмфатическим (закон Гирса), т. е.  $t \sim k/s \rightarrow t \sim k/s$ ;  $k \sim s \rightarrow k \sim s$ ;  $k \sim t \rightarrow k \sim t$ , см. [22]. Между тем в языках, имеющих эйективные согласные, широко распространен запрет на сочетание в корне двух эйективных [23, с. 160—161]. Если предположить, что аккадские эмфатические были эйективными, то закон Гирса совершенно естественно объясняется как проявление этого запрета. (2) Фарингализация совместима со звонкостью, а глоттализация — нет, см. [24, с. 125—127, § 2.2]. Так, арабский язык располагает как звонкими, так и глухими эмфатическими, см. [18, с. 44—58; 25]. Однако в древнееврейском и арамейском эмфатические не могут быть звонкими [5, с. 93; 10, с. 23—24], и то же, скорее всего, верно для аккадского и угаритского. (3) Фарингализация всегда вызывает смещение назад по ряду (backing) соседних гласных [26, 27]. Такое смещение иногда наблюдается и под воздействием глоттализации. И в самом деле, во всех упомянутых выше современных новоарамейских диалектах гласные всегда смещаются назад в позиции после эмфатических согласных независимо

от того, как эти согласные реализуются. Однако если фарингализации обязательно сопутствует смещение назад соседних гласных, то при глоттализации оно факультативно. Поэтому, так как эмфатические согласные в арабском фарингализованы, соседние гласные всегда сдвинуты назад [18, с. 23—24; 5, с. 92; 28, с. 237]. Никакого смещения не наблюдается ни в аккадском, ни в древнееврейском [5, с. 93; 27, с. 237—238; 10, с. 23—24].

Как Гринберг [24, с. 127], так и Мартине [6, с. 251] указывали, что в языке с эйективными согласными обычно отсутствует билабиальный член, см. также [29, 30]. Между тем как раз крайне маловероятно, что в прасемитском имелся билабиальный эмфатический [5, с. 80—81; 10, с. 25]. Пробел в этом месте образования легко объяснить в том случае, если в прасемитском эмфатические были эйективными.

Вся совокупность свидетельств почти не оставляет сомнений в том, что эмфатические были в прасемитском глоттализованными (эйективными), а не фарингализованными, как в арабском. Этот вывод был сделан, в частности, также Бергштрессером [7, с. 5], Кантино [5, с. 91—94], Мартино [28, с. 238; 6, с. 250—252] и Штейнером [31, с. 155]. По Долгопольскому [21], арабские фарингализованные эмфатические могли восходить к первоначальному эйективному посредством следующих ступеней:

1. Ранний арабский наследовал троичное противопоставление семитского праязыка: глухой (придыхательный) ~ звонкий ~ глоттализованный.

2. Вначале произошло смещение назад гласных, следующих за эмфатическими согласными (то же произошло и в арамейском).

3. Далее глоттализация стала ослабевать и постепенно исчезла, после чего неэмфатические глухие согласные стали отличаться от эмфатических как наличием признака придыхательности, так и тем, что происходило смещение гласных, следующих за эмфатическими, но не гласных, следующих за неэмфатическими (эта ступень засвидетельствована в новоарамейском диалекте ṭūr-‘Абдйн’a).

4. Наконец, придыхательность была утеряна, и эмфатические стали отличаться от неэмфатических глухих согласных только смещением назад (фарингализация).

Данные других ветвей афразийских языков говорят в пользу точки зрения, согласно которой эмфатические были эйективными не только в прасемитском, но и в праафразийском.

**3.1. Египетский язык.** В древнеегипетском языке большинство эмфатических согласных было утеряно [32, с. 43]; сохранился в виде отдельной фонемы лишь эмфатический веларный, отразившись в виде глухого поствеларного смычного /q/. Остальные эмфатические, по-видимому, совпали с непридыхательными (первоначально звонкими) согласными. Развитие, по-видимому, протекало следующим образом:

1. Ранний египетский унаследовал из праафразийского троичную оппозицию: глухой придыхательный ~ звонкий ~ глоттализованный.

2. Вначале эйективные (кроме \*k') перешли в звонкие согласные следующим путем: глоттализованный → смычный скрипучей фонации (squeaky voice) → смычный нейтральной фонации (full voice). Подобное развитие засвидетельствовано в некоторых кавказских языках [33; 34, с. 154] и могло, кроме того, иметь место в ранней предистории некоторых индоевропейских языков (кроме анатолийского), см. [35, с. 26—31], если только — что кажется достоверным — Гамкрелидзе и Иванов [36, 34], а так-

же Хопшер [23] правы в своей реинтерпретации традиционных индоевропейских простых звонких смычных как эйективных. Параллели могут быть также найдены в современных южноаравийских языках, где, по Джонстону [20, § 2.1.2], «у постглоттализированных (эйективных) согласных имеются частично озвонченные и реже — полностью звонкие варианты». Нетрудно понять, почему сохранилось *\*k'*, — заднеязычная артикуляция является для эйективных немаркированным местом образования, см. [24, § 2.3].

3. Далее звонкие согласные перешли в непридыхательные глухие, см. [32, с. 43]:

$$*b, *d, *g \rightarrow p, t, k.$$

4. Наконец, *\*k'* перешло в *q*.

Несмотря на то, что в древнеегипетском отсутствовал класс эмфатических согласных, внутреннее развитие этой серии в египетском лучше всего может быть объяснено, если предположить первоначальное наличие эйективных.

3.2. **Берберские языки.** В современных берберских языках эмфатические фарингализованы, как и в арабском, см. [37, с. 1308; 38], причем имеются как звонкие, так и глухие эмфатические. Можно предполагать, что фарингализованные эмфатические в берберском представляют результат вторичного развития. Несомненно, берберские эмфатические развились в значительной мере подобно эмфатическим в арабском (см. выше).

3.3. **Чадские языки.** Из современных чадских языков, например, ангас, дангалеат, га'анда, хиги, марги, тера и сайанчи в качестве соответствий семитским эмфатическим обнаруживают имплозивные, в то время как хауса — имплозивные в билабиальном и дентальном рядах, но в сибилантном и велярном — эйективные [37, с. 1308]. По Ньюмену [39, с. 9, § 2.1], серия имплозивных может быть реконструирована в прачадском. Мартине [40] утверждает, что эйективные могут перейти в имплозивные путем прогрессивного воздействия на тембр следующего гласного:

$$p' t' k' \rightarrow \text{б д г}$$

Если следовать Мартине, что мне кажется оправданным, то чадские имплозивные могут быть возведены к первоначальным эйективным.

3.4. **Кушитские и омотские языки.** Кушитские и омотские языки представляют наиболее серьезные свидетельства в пользу интерпретации праафразийских эмфатических согласных как эйективных. В кушитских языках аунги и галаб нет ни имплозивных, ни эйективных, так что они могут не приниматься во внимание как не отражающие первоначальной картины. Из остальных кушитских языков в беджа есть только ретрофлексный имплозивный /ɖ/; в оромо — ретрофлексный имплозивный /ɖ/ и эйективные /p', t', t͡ʃ', k'/; в билин — эйективные /t', t͡ʃ', k'/; в сомали — ретрофлексный дентальный /ɖ/ (из *\*ɖ/*) и глухой поствелярный /q/ (из *\*k'/*); в иракв — эйективная аффриката /ts'/ (и маргинальные /s/ и /ɖ/). Из современных омотских языков в кефа есть эйективные /t'/ и /t͡ʃ'/, в валамо — эйективные /p', t', ts', s', k', s'/. Они хорошо соответствуют семитским эмфатическим.

Для правосточнокушитского Зассе [2, с. 5] реконструирует *\*ɖ*, *\*ɖ₁* и *\*k'*, в то время как Эрет [4, с. 36—37] реконструирует *\*p'*, *\*t'*, *\*t͡ʃ'*, *\*ts'*, *\*t͡ʃ'*, *\*k'* и *\*k'ʷ* для праюжнокушитского.

4.0. **Билабиальные, дентальные и велярные смычные.** Соответствия между семитскими языками в области билабиальных, дентальных и ве-

лярных смычных полностью тривиальны, и, следовательно, не подлежит сомнению, что для прасемитского должны быть реконструированы \**p*, \**b*; \**t*, \**d*, \**t'*; \**k*, \**g*, \**k'*.

Следует отметить, что глухие смычные, возможно, были глухими придыхательными (т. е. \*/p<sup>h</sup>/, \*/t<sup>h</sup>/, \*/k<sup>h</sup>/), как в прасемитском, см. [5, с. 90—91; 6, с. 250], так и в праафразийском, см. [37, с. 1303].

Дьяконов [15, с. 20] реконструирует в прасемитском эмфатический билабиальный, который он обозначает как \**p̣*. Однако, как он сам признает, свидетельства в пользу наличия этого звука крайне слабы. Лучше всего согласиться с Кантино [5, с. 80—81] и Москати [10, § 8.7] в том, что эмфатический билабиальный не следует реконструировать в прасемитском. Есть, однако, некоторые указания на то, что глоттализированный билабиальный смычный существовал в праафразийском. Несомненно, что этот звук характеризовался крайне низкой частотой употребления.

В древнееврейском и арамейском /*p*/, /*b*/, /*t*/, /*d*/, /*k*/ и /*g*/ имели нефонологические аллофоны /*f*/, /*v*/, /*θ*/, /*ð*/, /*χ*/ и /*γ*/ соответственно, см. [10, § 8.10].

В арабском, эпиграфическом южноаравийском (ЭЮА) и эфиопском ПС \**p* перешел в *f*, см. [10, § 8.6]. ПС \**g* перешло в *g* в классическом арабском [10, § 8.42], хотя в некоторых диалектах оно сохранилось неизменным, см. [28, с. 243—245].

Соответствия в семитском<sup>1</sup>:

| ПС                                      | Акад.                            | Угарит.                          | Др.-евр.                         | Арам                             | Араб.                            | ЭЮА                              | Эфиоп.                           |
|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| * <i>p</i><br>* <i>b</i>                | <i>p</i><br><i>b</i>             | <i>p</i><br><i>b</i>             | <i>p</i><br><i>b</i>             | <i>p</i><br><i>b</i>             | <i>f</i><br><i>b</i>             | <i>f</i><br><i>b</i>             | <i>f</i><br><i>b</i>             |
| * <i>t</i><br>* <i>d</i><br>* <i>t'</i> | <i>t</i><br><i>d</i><br><i>t</i> | <i>t</i><br><i>d</i><br><i>t</i> | <i>t</i><br><i>d</i><br><i>t</i> | <i>t</i><br><i>d</i><br><i>t</i> | <i>t</i><br><i>d</i><br><i>t</i> | <i>t</i><br><i>d</i><br><i>t</i> | <i>t</i><br><i>d</i><br><i>t</i> |
| * <i>k</i><br>* <i>g</i><br>* <i>k'</i> | <i>k</i><br><i>g</i><br><i>k</i> | <i>k</i><br><i>g</i><br><i>k</i> | <i>k</i><br><i>g</i><br><i>k</i> | <i>k</i><br><i>g</i><br><i>k</i> | <i>k</i><br><i>g</i><br><i>k</i> | <i>k</i><br><i>g</i><br><i>k</i> | <i>k</i><br><i>g</i><br><i>k</i> |

Данные из несемитских афразийских языков также вполне тривиальны и полностью поддерживают допущение о наличии как в прасемитском, так и в праафразийском билабиальных \**p* и \**b*, дентальных \**t*, \**d* и \**t'* и велярных \**k*, \**g* и \**k'*.

По Гринбергу [41, 42], в праафразийском следует реконструировать еще два лабиальных — \**f* и \**ṃb*. Хотя Гринберг привел убедительные свидетельства в пользу \**f*, отдельного от \**p*, его теория относительно \**ṃb* неубедительна и была успешно опровергнута Иллич-Свитычем [43]; Иллич-Свитыч полагает, что \**ṃb* содержит преф. \**m*-.

Вторичная палатализация дентальных перед гласными переднего ряда — широко распространенное явление, особенно типичное для эфиосемитских и чадских языков. В афразийских языках как вторичная палатализация, так и тенденция к фрикативному произношению являются широко распространенными процессами в велярном ряду.

<sup>1</sup> Для каждого языка используется традиционная транскрипция.

В некоторых случаях гуттуральные в кушитской ветви соответствуют сибиллянтам в семитских языках и аффрикатам в египетском, см. [32, с. 44]. Эти примеры могут быть интерпретированы с помощью реконструкции в праафразийской серии палатализованных велярных:  $*k^y$ ,  $*g^y$  и  $*k^u$ . В прасемитском эта серия дала дентальные аффрикаты — соответственно  $*ts$ ,  $*dz$  и  $*ts'$ . Эти новообразованные дентальные аффрикаты затем полностью совпали с ранее существовавшими дентальными аффрикатами, и последующее развитие этих двух серий было идентичным. В египетском, с другой стороны, палатализованные велярные совпали с палатализованными альвеолярными. Наконец, в кушитском палатализованные велярные совпали с простыми велярными.

Кроме соответствий, которые делают весьма вероятным наличие в праафразийском как простых, так и палатализованных велярных, имеются также и другие соответствия, которые указывают на существование в праафразийском ряда лабиовелярных, см. [37, с. 1303; 13, с. 129—130]:  $*k^w$ ,  $*g^w$  и  $*k^w$ . Хотя лабиовелярные были утеряны в семитской ветви, совпав с простыми велярными, их наличие в прошлом может быть подтверждено тем фактом, что в первичных именных основах они, так же, как и губные, вызывали сужение, смещение назад и огубление первоначального  $*a$  в  $*u$ , см. [44; 45, с. 135, 141]:  $*k^w a$ ,  $*g^w a$ ,  $*k^w a \rightarrow *ku$ ,  $*gu$ ,  $*k'u$ . Лабиовелярные сохранились в праюжнокушитском, см. [4, с. 23—36] и прачадском [39, с. 11].

Афразийские соответствия:

| ПАА                           | Прасемит.                    | Др.-егип. <sup>1</sup>      | Вербер.                           | Правост.-куш.               | Праюжно-куш.                  | Прачад.                          |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| $*p$<br>$*b$<br>$*p'$<br>$*f$ | $*p$<br>$*b$<br>$*b$<br>$*p$ | $p$<br>$b$<br>$b$<br>$f$    | $f$<br>$b$<br>$?$<br>$f$          | $*f$<br>$*b$<br>$?$<br>$*f$ | $*p$<br>$*b$<br>$*p'$<br>$*f$ | $*p$<br>$*b$<br>$*p$<br>$*f$     |
| $*t$<br>$*d$<br>$*t'$         | $*t$<br>$*d$<br>$*t'$        | $t$<br>$d$<br>$d$           | $t$<br>$d$<br>$t, d$              | $*t$<br>$*d$<br>$*a$        | $*t, *t'$<br>$d$<br>$*d, *t'$ | $*t$<br>$*d$<br>$*a$             |
| $*k$<br>$*g$<br>$*k'$         | $*k$<br>$*g$<br>$*k'$        | $k, t^2$<br>$g, d^2$<br>$q$ | $k$<br>$g, \gamma$<br>$\gamma, k$ | $*k$<br>$*g$<br>$*k'$       | $*k$<br>$*g$<br>$*k'$         | $*k, *k^y$<br>$*g, *g^y$<br>$*j$ |
| $*k^y$<br>$*g^y$<br>$*k^u$    | $*ts$<br>$*dz$<br>$*ts'$     | $t$<br>$d$<br>$d$           | $t$<br>$d$<br>$t, d$              | $*k$<br>$*g$<br>$*k'$       | $*k$<br>$*g$<br>$*k'$         | $*c (?)$<br>$*j (?)$<br>$*l (?)$ |
| $*k^w$<br>$*g^w$<br>$*k^w$    | $*k$<br>$*g$<br>$*k'$        | $k$<br>$g$<br>$q$           | $k$<br>$g, \gamma$<br>$\gamma, k$ | $*k$<br>$*g$<br>$*k'$       | $*k^w$<br>$*g^w$<br>$*k^w$    | $*k^w$<br>$*g^w$<br>$?$          |

<sup>1</sup> Древнеегипетский  $q$ ается в традиционной транскрипции. Отметим, однако, что фонемы, традиционно транскрибируемые как  $b, d, g$  и  $q$ , возможно, были глухими непридыхательными согласными  $/p, t, ts, k$  и  $/q/$  соответственно, в то время как  $f$  и  $g$ , транскрибируемые как  $p, t, t'$  и  $k$ , возможно, были глухими придыхательными согласными  $/p^h, t^h, ts^h$  и  $k^h/$  соответственно, см. [46; 32, с. 43].

<sup>2</sup> В египетском  $k$  и  $g$  перешли в  $t$  и  $d$  соответственно перед  $/i/$  и  $/u/$ , см. [15, с. 28, примеч. 11].

Примеры на внутрисемитские соотношения читатель может найти в стандартных руководствах, в особенности у Бергштрессера [7] и Грея [9], хотя прасемитские реконструкции, предложенные Греем, представляются спорными.

Межафразийские примеры см. у Бомхарда [35, с. 133—174, 188—284]. Основополагающее исследование Марселя Козна [13], хотя и сейчас сохраняет ценность, особенно благодаря своей библиографии, не отражает современного состояния исследований в этой области. Исключительную ценность должен представлять сравнительно-исторический словарь, который подготавливается группой советских ученых, возглавляемой И. М. Дьяковым.

**5.0. Дентальные аффрикаты.** Соответствия между семитскими языками, по-видимому, показывают, что в прасемитском должен быть восстановлен ряд сибилантов, и, действительно, в стандартных руководствах мы находим сибиланты, см. [7, с. 4; 8, I, с. 128—136; 9, с. 8; 10, с. 33—37; 11, с. 53—62; 47]. Есть, однако, некоторые указания на то, что этот ряд первоначально состоял из дентальных аффрикат *\*ts*, *\*dz* и *\*ts'*, см. [13, с. 141, 143, 145; 15, с. 20—21; 48, 49; 6, с. 253—254; 50]. Это не означает, что исключено независимое существование сибилантов в семитском языке. Напротив, наряду с дентальными аффрикатами в прасемитском также могли быть, по крайней мере, сибиланты *\*s* и *\*š*.

Соответствия в семитском:

| ПС          | Аkkад. | Угарит. | Др.-евр. | Арам. | Араб | ЭЮА            | Эфиоп |
|-------------|--------|---------|----------|-------|------|----------------|-------|
| <i>*ts</i>  | s      | s       | s        | s     | s    | s <sup>3</sup> | s     |
| <i>*dz</i>  | z      | z       | z        | z     | z    | z              | z     |
| <i>*ts'</i> | š      | š       | š        | š     | s    | š              | s     |

Основное свидетельство в пользу дентальных аффрикат обнаруживается в древнееврейском и аккадском, см. [15, с. 20—21]. Во-первых, эмфатический сибилант /s/ традиционно произносится в еврейском как дентальная аффриката, и, как заметил Кантино [5, с. 83], такое произношение не есть результат позднейшего или вторичного развития. Далее известно, что хеттское клинописное слоговое письмо было заимствовано в начале второго тысячелетия до н. э. непосредственно из той формы староаккадского, которой тогда пользовались в Северной Сирии, см. [51], а не из хурритского, как думали раньше, см. [52, § 5]. Хеттский силлабарий содержит знаки, которые транслитерируются через z, но которые в действительности отражают дентальную аффрикату /ts/, см. [52, § 25]. Это, по-видимому, указывает на аффрикатное произношение <z> в староаккадском, см. [6, с. 254]. Заслуживает упоминания также тот факт, что хеттский использовал клинописные знаки, содержащие š, для обозначения /s/, см. [52, § 50]. Поскольку аккадский клинописный силлабарий содержал знаки, традиционно транслитерируемые как s, наряду с такими, которые транслитерируются как š, мы должны заключить, что хетты выбрали последние, потому что они более подходили для их сибиланта, чем первые. Рискнем высказать догадку, что хетты избрали š-знаки, потому что в то время, когда они воспринимали клинописную систему письма, s-зна-

ки в аккадском обозначали аффрикаты. Это заключение поддерживается данными хурритского, где, по Дьяконову [15, с. 21], клинописные знаки с <z> и <s> употребляются для обозначения аффрикат.

Дополнительное свидетельство в пользу аффрикатного произношения обнаруживается в египетском материале, датируемом вторым тысячелетием до н. э. В транскрипции семитских слов и имен египетский очень последовательно использует t вм. s и d вм. z и s в семитских словах (примеры см. в [53]).

Наконец, Кантино [5, с. 83] и Коэн [13, с. 145] кратко упоминают о том, что рефлекс ПС \**ts*' (традиционно — \**s*) в семитских языках Эфиопии обычно произносится как аффриката или дентальный смычный.

В других афразийских ветвях прасемитским \**ts*, \**dz* и \**ts*' соответствуют сибиллянты, аффрикаты и дентальные, см. [13, с. 141—147; 15, с. 26]. Изменения, обнаруживаемые во всех афразийских языках, лучше всего объясняются при реконструкции в праафразийском ряда дентальных аффрикат, см. [37, с. 1304]. Можно заметить, что этот ряд хорошо сохранился в южнокушитском и что он даже сохранился до сих пор неизменным в дахало, см. [4, с. 33]. Наконец, следует упомянуть о том, что во всех афразийских ветвях аффрикаты возникли также и в результате вторичных изменений.

Соответствия в афразийском:

| ПАА                                         | ПС                                          | Др.-егип.          | Бербер.                    | Правост.-куш.                       | Праяжн.-куш.                                | Прачад.                    |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| * <i>ts</i><br>* <i>dz</i><br>* <i>ts</i> ' | * <i>ts</i><br>* <i>dz</i><br>* <i>ts</i> ' | s<br>z<br><u>d</u> | s (?)<br>z (?)<br>s, z (?) | *s<br>*z<br>* <i>ɬ</i> <sub>1</sub> | * <i>ts</i><br>* <i>dz</i><br>* <i>ts</i> ' | *s<br>*z<br>* <i>ɬ</i> (?) |

## 6.0. Палатализованные альвеолярные.

Соответствия в семитском:

| ПС                                        | Аккад.      | Угарит.                          | Др.-евр.    | Арам.       | Араб.                            | ЭЮА                              | Эфиоп.      |
|-------------------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|
| * <i>tʰ</i><br>* <i>dʰ</i><br>* <i>tʰ</i> | š<br>z<br>s | <u>t</u><br><u>d</u><br><u>t</u> | š<br>z<br>s | t<br>d<br>t | <u>t</u><br><u>d</u><br><u>z</u> | <u>t</u><br><u>d</u><br><u>z</u> | s<br>z<br>s |

Москати [10, с. 27—30] реконструирует для прасемитского интердентальные (МФА [θ], [ð] и [θʰ]) на базе арабских рефлексов, и ту же реконструкцию можно найти во всех стандартных руководствах. Кантино [5, с. 81—82], однако, реконструирует «апикальные с опущенным кончиком языка». Он замечает: «Трудно решить, идет ли речь, начиная с семитского, о подлинных спирантах или об аффрикатах со смычной экскурсией и спирантным исходом». Наконец, Коэн [37, с. 1304] и Мартине [6, с. 257—258] реконструировали палатальные, которые Мартине обозначает как \**tʰ*, \**dʰ* и \**tʰ*. Реконструкция Мартине, в основе которой лежат не только данные семитских языков, но и обширные познания автора в области общей фонологии и, в частности, в вопросе о том, как фонемы изменяются с течением времени, — познания, основанные на изучении широкого круга языков различ-



ных семей, очевидно, ближе всего подходит к истине: фонетические изменения, обнаруживаемые в семитских языках, лучше всего объяснимы при реконструкции в прасемитском ряда палатализованных альвеолярных смычных:  $*t^v$ ,  $*d^v$ , и  $*t'^v$ .

Этот ряд мог сохраниться в наиболее раннем аккадском. По Гельбу [54, с. 35—39], ст.-акк.  $\check{s}_3$  соответствует др.-евр.  $\check{s}$  и араб.  $\check{t}$  (из ПС  $*t^v$ , традиционно —  $*t$ ), в то время как  $\check{s}_4$  может соответствовать др.-евр.  $z$  и араб.  $\check{d}$  (из ПС  $*d^v$ , традиционно —  $*d$ ).  $\check{s}_3$  и  $\check{s}_4$  отличаются от  $\check{s}_1$  и  $\check{s}_2$ , которые представляют ПС  $*s$  и  $*t\check{s}$  (традиционно —  $*s$ ) соответственно, см. [54, с. 35]. См. также [15, с. 21, примеч. 25].

В других ветвях афразийского ПС  $*t^v$ ,  $*d^v$  и  $*t'^v$ , соответствуют палатоальвеолярные аффрикаты, дентальные и палатализованные альвеолярные смычные. Совокупность свидетельств почти не оставляет сомнений в том, что ряд палатализованных альвеолярных смычных должен быть реконструирован в праафразийском, см. [37, с. 1304].

Соответствия в афразийском:

| ПАА     | ПС      | Др.-егип.   | Бербер. | Правост.-куш. | Пракюж.-куш. | Прачад. |
|---------|---------|-------------|---------|---------------|--------------|---------|
| $*t^v$  | $*t^v$  | $\check{t}$ | $t$     | $*t$          | $*t^v$       | $*c(?)$ |
| $*d^v$  | $*d^v$  | $\check{d}$ | $d$     | $*d$          | $*d^v$       | $*l(?)$ |
| $*t'^v$ | $*t'^v$ | $\check{d}$ | $s, t$  | $*d_1$        | $*t'^v$      | $*j(?)$ |

**7.0. Сибиланты.** В последнее время семитские сибиланты вызвали в литературе оживленную дискуссию, см. в особенности [55, 49, 56]. Хотя в позициях семитологов есть много точек соприкосновения, по вопросу о числе сибилантов, реконструируемых в прасемитском, единого мнения нет. Сибиланты остаются одной из самых запутанных проблем в семитской сравнительно-исторической фонологии.

Согласно традиционной реконструкции, в прасемитском предполагается наличие следующих сибилантов, см. [10, с. 33—37]:  $*s$ ,  $*z$ ,  $*\check{s}$ ,  $*\check{z}$  и  $*\check{s}$ , к которым Дьяконов [15, с. 21] добавляет  $*\check{s}$ . Сейчас кажется вполне очевидным, что традиционное  $*s$  должно быть частично, а  $*z$  и  $*\check{s}$  — полностью реинтерпретированы на прасемитском уровне как дентальные аффрикаты  $*ts$ ,  $*dz$  и  $*t\check{s}$  соответственно (см. выше 5.0). Далее, вслед за Мартине [6, с. 253],  $*\check{s}$  следует реинтерпретировать как глухую латерализованную аффрикату  $*t\check{s}$  (см. также [31]). Наконец,  $*\check{s}$ , предложенное Дьяконовым, не получило достаточной поддержки со стороны других семитологов. Таким образом, из традиционно реконструируемых сибилантов только  $*s$  и  $*\check{s}$  могут быть сохранены в первоначальном виде.

Соответствия в семитском:

| ПС           | Аккад.      | Угарит.     | Др.-евр.    | Арам.       | Араб. | ЭЮА   | Эфиоп. |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|--------|
| $*s$         | $s$         | $s$         | $s$         | $s$         | $s$   | $s^3$ | $s$    |
| $*\check{s}$ | $\check{s}$ | $\check{s}$ | $\check{s}$ | $\check{s}$ | $s$   | $s^1$ | $s$    |

Определенные соответствия между семитским и другими афразийскими ветвями как будто указывают, что  $*s$  и  $*\check{s}$  могут быть реконструированы

также и в праафразийском. Есть, однако, другие соответствия, которые просто не укладываются в ожидаемые схемы.

Соответствия в афразийском:

| ПАА | ПС | Др.-егип. | Бербер. | Правост.-куш. | Праюжн.-куш. | Прачад. |
|-----|----|-----------|---------|---------------|--------------|---------|
| *s  | *s | s         | s       | *s            | *s           | *s      |
| *š  | *š | š, s      | s       | *š (?)        | *š (?)       | *š      |

Праафразийское \*š может быть результатом вторичного развития первоначального \*s под действием палатализации: \*s → \*s<sup>u</sup> → \*š.

## 8.0. Латерализованные аффрикаты.

Соответствия в семитском:

| ПС   | Аккад. | Угарит. | Др.-евр. | Арам. | Араб. | ЭЮА            | Эфиоп. |
|------|--------|---------|----------|-------|-------|----------------|--------|
| *tš  | š      | š       | š        | s     | š     | s <sup>2</sup> | š      |
| *tš' | š      | š       | š        | '     | č     | č              | č      |

В современных южноаравийских языках есть фрикативные латеральные /a/ и /v/, см. [20, § 2.1.3; 31, с. 20]. Глухой фрикативный латеральный /a/ соответствует сибилантам в других семитских языках. Однако в древнееврейском особый знак, образованный от буквы «шин» и транслитерируемый как š, появляется в тех словах, соответствия которым в южноаравийских языках содержат фрикативные латеральные, см. [10, § 8.29]. Благодаря свидетельству древнееврейского, наряду с данными южноаравийских языков, кажется правдоподобным, что в прасемитском имела глухая латерализованная аффриката \*tš, см. [6, с. 253]. Однако Кантино [5, с. 84—87] и Штейнер [31, с. 155—156] склонны скорее допустить в прасемитском наличие глухого фрикативного латерального \*a. Кантино [5, с. 86—87] особо замечает: «Из серий примеров, собранных различными авторами, несомненно следует, что древнееврейскому š и арабскому š соответствует в современном южноаравийском латерализованное s. Такое произношение имеет все шансы оказаться древним, поскольку невозможно представить, почему или как могло бы древнее s или š оказаться латерализованным, в то время как, напротив, очень хорошо можно представить, каким образом латерализованный свистящий или шипящий, потеряв эту труднопроизносимую (в особенности для чужеземца) латерализацию, превратился в обычный свистящий или шипящий».

Первоначальное произношение арабского звука, транслитерируемого как č, может быть определено по описаниям арабских грамматистов, см. [5, с. 84; 31, с. 57—67], и по данным заимствований в другие языки, см. [31, с. 68—91]. По всей вероятности, этот звук первоначально был звонким эмфатическим фрикативным латеральным, см. [5, с. 84; 31, с. 64—65]. Этот звук мог возникнуть либо из первоначальной глоттализованной аффрикаты \*tš', см. [37, с. 1304—1305; 6, с. 253], либо из первоначального глоттализованного фрикативного латерального \*a', см. [31, с. 155—156]. Обе реконструкции годятся также для объяснения фонетического разви-

тия в других семитских языках. Кантино [5, с. 84—86] реконструирует в прасемитском  $*t_2^l$  и рассматривает его развитие в отдельных языках-потомках:

«...Его отражение в древнем арабском можно обозначить как  $d^l$  или, проще, как  $d$ ; латеральный характер его надежно засвидетельствован в тех описаниях, которые дают ему арабские грамматисты...

Описания различных говоров в современном южноаравийском в этом пункте достаточно ясны: речь идет о латерализованном согласном, обычно обозначаемом как  $d$ ; в сокотри, где нет интердентальных, это дентальный сонорный эмфатический латерализованный смычный; в мехри и в шхаури, где, напротив, сохранился ряд интердентальных, это, как кажется, — интердентальный эмфатический латерализованный.

Вне арабского и современного южноаравийского латерализованное произношение семитского  $*t_2^l$  не засвидетельствовано. Посмотрим, как эта фонема представлена в других семитских языках:

В эфиопском геэзе, вероятно, в принципе не может вызвать возражений транскрипция через  $d$  того согласного, который соответствует семитскому  $*t_2^l$ . Традиционное произношение этого согласного в геэзе — иногда  $s$ , иногда  $t$  или  $t^*$ ... Во всяком случае, этот согласный не является ни сонорным, ни латерализованным.

В древнееврейском, аккадском и угаритском семитское  $*t_2^l$  отражается в виде  $s$ , совпадая с отражением семитского  $s'$ . В этих языках также не обнаруживается никаких следов его латерализованного характера.

Отражение древнего  $*t_2^l$  в арамейском — трудный вопрос: известно, что в наиболее древних текстах оно представлено как  $q$ , в последующих текстах — как  $s$ . Эта эволюция достойна удивления. Предлагаемые интерпретации... не в одинаковой мере убедительны. Существенный факт, на который, как кажется, стоит обратить внимание, — потеря передней артикуляции... и сочетание латеральной и эмфатической артикуляций в постпалатально-велярной или фарингальной области. Но подробности этой эволюции должны быть разработаны тоньше, и мы не настаиваем на ней».

Согласно Коэну [37, с. 1304—1305], глухие и глоттализированные латерализованные аффрикаты реконструируются и в праафразийском.

Афразийские соответствия:

| ПАА      | ПС       | Др.-егип.     | Бербер. | Правост.-куш. | Правожн.-куш. | Прачад. |
|----------|----------|---------------|---------|---------------|---------------|---------|
| $*t_2$   | $*t_2$   | $\text{š}, s$ | $s$     | $*l$          | $*a$          | $*a$    |
| $*t_2^*$ | $*t_2^*$ | $d$           | ?       | $*c$          | $*tl$         | ?       |

## 9.0. Носовые, глайды и плавные.

Соответствия в семитском (см. с. 61).

Как правило, носовые, глайды и плавные хорошо сохранились в семитских языках, и нет сомнения в том, что в прасемитском были  $*m$ ,  $*n$ ,  $*w$ ,  $*y$ ,  $*l$  и  $*r$ . Заслуживают упоминания только некоторые модификации

| ПС         | Аккад.      | Угарит.     | Др.-евр.    | Арам.       | Араб.    | ЭЮА         | Эфиоп.   |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|----------|
| * <i>m</i> | <i>m</i>    | <i>m</i>    | <i>m</i>    | <i>m</i>    | <i>m</i> | <i>m</i>    | <i>m</i> |
| * <i>n</i> | <i>n</i>    | <i>n</i>    | <i>n</i>    | <i>n</i>    | <i>n</i> | <i>n</i>    | <i>n</i> |
| * <i>w</i> | <i>ð</i>    | <i>w, y</i> | <i>w, y</i> | <i>w, y</i> | <i>w</i> | <i>w, y</i> | <i>w</i> |
| * <i>y</i> | <i>y, Ø</i> | <i>y</i>    | <i>y</i>    | <i>y</i>    | <i>y</i> | <i>y</i>    | <i>y</i> |
| * <i>l</i> | <i>l</i>    | <i>l</i>    | <i>l</i>    | <i>l</i>    | <i>l</i> | <i>l</i>    | <i>l</i> |
| * <i>r</i> | <i>r</i>    | <i>r</i>    | <i>r</i>    | <i>r</i>    | <i>r</i> | <i>r</i>    | <i>r</i> |

глайдов, хотя мимоходом можно отметить, что *n* переходит в *m* в результате мимации в аккадском, древнееврейском и эпиграфическом южноаравийском, см. [15, с. 28, примеч. 2 и с. 61—62; 10, с. 96—100].

В позднем аккадском начальные глайды были утеряны, см. [10, § 8.63; 11, с. 66—67], в то время как в угаритском, древнееврейском и арамейском начальное \**w*, как правило, давало *y*, см. [9, с. 19, § 27; 10, § 8.64; 11, с. 65—67].

Носовые \**m* и \**n*, глайды \**w* и \**y* и плавные \**l* и \**r* могут быть реконструированы и в праафразийском.

Соответствия в афразийском:

| ПАА        | ПС         | Др.-егип.         | Бербер.     | Правост.-куш. | Правожн.-куш. | Прачад.    |
|------------|------------|-------------------|-------------|---------------|---------------|------------|
| * <i>m</i> | * <i>m</i> | <i>m, b</i>       | <i>m</i>    | * <i>m</i>    | * <i>m</i>    | * <i>m</i> |
| * <i>n</i> | * <i>n</i> | <i>n</i>          | <i>n</i>    | * <i>n</i>    | * <i>n</i>    | * <i>n</i> |
| * <i>w</i> | * <i>w</i> | <i>w</i>          | <i>u, w</i> | * <i>w</i>    | * <i>w</i>    | * <i>w</i> |
| * <i>y</i> | * <i>y</i> | <i>i, y</i>       | <i>i, y</i> | * <i>y</i>    | * <i>y</i>    | * <i>y</i> |
| * <i>l</i> | * <i>l</i> | <i>n, r, ʾ, l</i> | <i>l</i>    | * <i>l</i>    | * <i>l</i>    | ?          |
| * <i>r</i> | * <i>r</i> | <i>r, ʾ</i>       | <i>r</i>    | * <i>r</i>    | * <i>r</i>    | * <i>r</i> |

В древнеегипетском не было особых обозначений для /l/. Известно, однако, что /l/ существовала как независимая фонема, поскольку как такая она встречается в позднейшем коптском. В египетском /l/ записыва-

лась знаками <п>, <г>, <г'> и <л> (<—\*li-, \*lu- см. [48, с. 595]). Наконец, \*—r в египетском в конце слога давало <г'>.

**10.0. Гортанная смычка; глоттальные и фарингальные фрикативы. Соответствия в семитском:**

| ПС | Аккад. | Угарит. | Др.-евр. | Арам. | Араб. | ЭЮА | Эфиоп. |
|----|--------|---------|----------|-------|-------|-----|--------|
| *ʔ | ʔ, Ø   | ʔ       | ʔ        | ʔ     | ʔ     | ʔ   | ʔ      |
| *h | ʔ, Ø   | h       | h        | h     | h     | h   | h      |
| *ħ | ʔ, Ø   | ħ       | ħ        | ħ     | ħ     | ħ   | ħ      |
| *ʕ | ʔ, Ø   | ʕ       | ʕ        | ʕ     | ʕ     | ʕ   | ʕ      |
| *x | ħ      | ħ       | ħ        | ħ     | ħ     | ħ   | ħ      |
| *ɣ | ʔ, Ø   | g       | ʕ        | ʕ     | g     | g   | ʕ      |

Несмотря на то, что приведенные соответствия указывают на наличие в прасемитском \*ʔ, \*h, \*ħ, \*ʕ, \*x и \*ɣ (традиционно обозначаемые как \*ʔ, \*h, \*ħ, \*ʕ, \*ħ и \*ġ соответственно), наличие в праафразийском \*x и \*ɣ, см. [37, с. 1306], сомнительно. В семитском эти звуки возникли из первоначальных \*ħ и \*ʕ соответственно, а именно: \*ħ → \*x<sup>в</sup> (глухой фарингализованный велярный фрикатив) → \*x (см. в [57] типологические параллели этому развитию в севернокавказских языках) и \*ʕ → \*ɣ<sup>в</sup> → \*ɣ. В аккадском в начальной позиции \*ʔ, \*h, \*ħ, \*ʕ и \*ɣ (но не \*x [традиционно — \*ħ]) совпали в /ʔ/. Наличие в прошлом \*ħ и \*ʕ и иногда — также \*ɣ и \*h можно установить по тому, что они изменяли контактирующие с ними а в е, см. [10, § 8.45, § 8.54]. Эти же звуки полностью исчезли в срединной позиции после гласного перед неслогообразующим элементом, вследствие чего произошло удлинение гласного (следующие примеры заимствованы из [58]):

А. Акк. *ra'šu* → *rāšu* (позднее *rēšu*) «голова»: др.-евр. *rōš* «голова»; араб. *ra's* «голова»; уг. *riš* «голова»; эф. *ra'əs* «голова».

В. Акк. *raḥṣu* → *reḥṣu* → *re'tu* → *rētu* «милость»: др.-евр. *raḥūm* «со-страдательный»; араб. *raḥīma* «иметь милость, сострадание», *raḥma* «жалость, сострадание»; харсүси *reḥām* «жалеть»; уг. *rhṣ* «быть добрым».

С. Акк. *ba'lu* → *be'lu* → *be'lu* → *bēlu* «владелец, господин»: др.-евр. *ba'al* «господин, владелец»; араб. *bu'āl* «господин, муж», сокотри *ba'l* «хозяин, господин»; уг. *b'l* «владелец дома»; эф. *ba'al* «владелец, хозяин».

Сходный процесс наблюдается в арабском, где, как утверждают сами арабские грамматисты, ʔ ослабляется и даже выпадает с компенсаторным удлинением гласного в том случае, если выпадение происходит после краткой гласной перед согласным, см. [59; 10, § 9.20]. В древнееврейском и арамейском \*ʕ и \*ɣ совпали в /ʕ/, а \*ħ и \*x — в /ħ/.

В праафразийском реконструируются лишь \*ʔ, \*h, \*ħ и \*ʕ. Могли существовать также лабиализованные варианты этих звуков, см. [45, с. 142]. Эти звуки большей частью сохранились на ранних ступенях развития аф-

разийских языков-потомков, за исключением в основном берберского, где они полностью исчезли, и чадского, где они также, видимо, исчезли.

Соответствия в афразийском:

| ПАА | ПС     | Др -егип. | Бербер. | Правост.-куш. | Пражонн -куш. | Прачад. |
|-----|--------|-----------|---------|---------------|---------------|---------|
| *ʔ  | *ʔ     | ʔ, t      | ∅       | *ʔ            | *ʔ            | ∅       |
| *h  | *h     | h         | ∅       | *h            | *h            | ∅       |
| *ħ  | *ħ, *x | ħ, ħ, ħ   | ∅       | *ħ            | *ħ            | ʔ       |
| *ç  | *ç, *γ | ç         | ∅       | *ç            | *ç            | ∅       |

**11.0. Выводы.** В ходе предыдущего изложения некоторые классы (билабиальные, зубные, велярные, носовые, плавные, глайды, а также гортанная смычка и глоттальные и фарингальные фрикативы) вряд ли требовалось обсуждать особо — здесь соответствия между семитскими языками тривиальны и, следовательно, нет вопроса о том, какие фонемы должны быть реконструированы в прасемитском. Однако другие классы требуют реинтерпретации на основе данных остальных ветвей афразийского, так же, как и на основе последних достижений фонологической теории, которые расширили наши представления о звуковых изменениях. Новые интерпретации способны не только более эффективно объяснить соответствия между семитскими и другими афразийскими языками, но они позволяют дать более естественные объяснения самому внутрисемитскому развитию. Как мы видели, традиционные сибиллянты \*s, \*z и \*ʃ должны быть частично реинтерпретированы как дентальные аффрикаты \*ts, \*dz и \*tʃ соответственно, а традиционные интердентальные \*t, \*d и \*ʔ должны быть реинтерпретированы как палатализованные альвеолярные смычные \*tʰ, \*dʰ и \*tʰʰ соответственно. Эмфатические в прасемитском скорее всего были эйективными, а не фарингализованными, как в арабском, а звуки, традиционно реконструируемые как \*s и \*d, возможно, были глухой и глоттализованной латерализованными аффрикатами \*t̪a и \*d̪a соответственно, хотя столь же вероятно, что они представляли собой глухой и глоттализированный фрикативный латеральный \*a и \*a' соответственно. Я предпочитаю латерализованные аффрикаты фрикативным латеральным, потому что первые дают лучшую основу для сравнения с родственными афразийскими языками.

Пересмотренная прасемитская система согласных:

Смычные и аффрикаты:

|                     |   |    |     |     |      |    |   |
|---------------------|---|----|-----|-----|------|----|---|
| Глухие:             | p | t  | ts  | tʰ  | t̪a  | k  |   |
| Звонкие:            | b | d  | dz  | dʰ  | d̪a  | g  |   |
| Глоттализированные: |   | tʰ | tsʰ | tʰʰ | t̪aʰ | kʰ | ʔ |
| Фрикативы:          |   |    |     |     |      |    |   |
| Глухие:             |   |    | s   | ʃ   |      | x  | ħ |
| Звонкие:            |   |    |     |     |      | ɣ  | ç |
| Глайды:             | w |    |     | y   |      |    |   |
| Носовые:            | m | n  |     |     |      |    |   |
| Дрожащий:           |   | r  |     |     |      |    |   |
| Латеральный:        |   | l  |     |     |      |    |   |

Перевел с английского Тестелец Я. Г.

1. *Долгопольский А. Б.* Сравнительно-историческая фонетика кушитских языков. М., 1973.
2. *Sasse H.-J.* The consonant phonemes of Proto-East-Cushitic (PEC): a first approximation // *Afroasiatic linguistics*. 1979. 7/1.
3. *Sasse H.-J.* An etymological dictionary of Burji. Hamburg, 1982.
4. *Ehret C.* The historical reconstruction of Southern Cushitic phonology and vocabulary. Berlin, 1980.
5. *Cantineau J.* Le consonantisme du sémitique // *Semitica*. 1952. IV.
6. *Martinet A.* Remarques sur le consonantisme sémitique // *Martinet A.* Evolution des langues et reconstruction. Vendôme, 1975 (= BSL. 1953. 49).
7. *Bergsträsser G.* Einführung in die semitischen Sprachen. München, 1928 (reprinted 1977).
8. *Bröckelmann C.* Grundriss der vergleichenden Grammatik der semitischen Sprachen. Hildesheim, 1908—1913 (reprinted 1966).
9. *Gray L. H.* Introduction to Semitic comparative linguistics. Amsterdam, 1934 (reprinted 1971).
10. An introduction to the comparative grammar of the Semitic languages / Ed. by Moscati S. Wiesbaden, 1964.
11. *O'Leary D.* Comparative grammar of the Semitic languages. Amsterdam, 1923 (reprinted 1969).
12. *Zimmer H.* Vergleichende Grammatik der semitischen Sprachen. Berlin, 1898. S. 12.
13. *Cohen M.* Essai comparatif sur le vocabulaire et la phonétique du chamito-sémitique. P., 1947 (reprinted 1969).
14. *Cohen M.* Langues chamito-sémitiques // *Les langues du monde*. 2nd ed. V. I. P., 1952. P. 90—91.
15. *Diakonoff I. M.* Semito-Hamitic languages. M., 1965.
16. Afroasiatic: a survey // Ed. by Hodge C. T. The Hague, 1971. P. 12.
17. *Catford J. C.* Fundamental problems in phonetics. Bloomington, 1977. P. 193.
18. *Al-Ani S. H.* Arabic phonology. The Hague, 1970.
19. *Chomsky N., Halle M.* The sound pattern of English. N. Y., 1968. P. 306.
20. *Johnstone T. M.* The modern South Arabian languages // *Afroasiatic linguistics*. 1975. 1/5.
21. *Dolgopolsky A.* Emphatic consonants in Semitic // *Israel oriental studies*. 1977. VII.
22. *Ungnad A., Motuś L.* Grammatik des Akkadischen. 5th ed. München, 1969. S. 27.
23. *Hopper P. J.* Glottalized and murmured occlusives in Indo-European // *Glossa*. 1973. 7.
24. *Greenberg J. H.* Some generalizations concerning glottalic consonants especially implosives // *IJAL*. 1970. 36.
25. *Ambros A.* Damascus Arabic. Malibu (CA), 1977. P. 8—10, 13—14.
26. *Hyman L. H.* Phonology: theory and analysis. N. Y., 1975. P. 49.
27. *Ladefoged P.* Preliminaries to linguistic phonetics. Chicago, 1971. P. 63—64.
28. *Martinet A.* La palatalisation «spontanée» de *g* en arabe // *Martinet A.* Evolution des langues et reconstruction. Vendôme, 1975 (= BSL. 1959. 54.).
29. *Gamkrelidze T. V.* On the correlation of stops and fricatives in a phonological system // *Universals of human language* / Ed. by J. H. Greenberg. V. 2. Stanford, 1978. P. 17.
30. *Gamkrelidze T. V.* Language typology and language universals and their implications for the reconstruction of the Indo-European stop system // *Bono homini donum: essays in historical linguistics in memory of J. Alexander Kerns*. Amsterdam, 1981. P. 587—589.
31. *Steiner R.* The case for fricative-laterals in Proto-Semitic. New Haven, 1977.
32. *Vergote J.* Egyptian // *Afroasiatic: a survey*. The Hague, 1971.
33. *Colarusso J. J., Jr.* The Northwest Caucasian languages: a phonological survey: Ph. D. dissertation. Harvard University. 1975. P. 82.
34. *Gamkrelidze T. V., Ivanov V. V.* Sprachtypologie und die Rekonstruktion der gemeinindogermanischen Verschlüsse // *Phonetica*. 1973. 27. S. 150—156.
35. *Bomhard A. R.* Toward Proto-Nostratic: a new approach to the comparison of Proto-Indo-European and Proto-Afroasiatic. Amsterdam, 1984.
36. *Гамкрелидзе Т. В., Иванов В. В.* Лингвистическая типология и реконструкция системы индоевропейских смычных // Конференция по сравнительно-исторической грамматике индоевропейских языков: Предварительные материалы. М., 1972. С. 15—18.
37. *Cohen D.* Langues chamito-sémitiques // *Le langage*. Bruges, 1968.
38. *Penchoen T. G.* Tamazight of the Ayt Ndhir. Malibu (CA), 1973. P. 7, § 2.3.1 [a].

39. Newman P. Chadic classification and reconstruction // Afroasiatic linguistics. 1977. 5/1.
40. Martinet A. Economie des changements phonétiques. 3rd ed. Bern, 1970. P. 113, § 4.28.
41. Greenberg J. H. The labial consonants of Proto-Afroasiatic // Word. 1958. 14.
42. Greenberg J. H. The evidence for / \*mb as a Proto-Afroasiatic phoneme // Symbolae linguisticae in honorem Georgie Kurylowicz. Wrocław — Warszawa — Kraków, 1965. P. 88—92.
43. Иллич-Свитич В. М. Из истории чадского консонантизма: лабиальные смычные // Языки Африки. М., 1966.
44. Diakonoff I. M. Problems of root structure in Proto-Semitic // Archiv Orientalní. 1970. 38. P. 456, 465.
45. Diakonoff I. M. On root structure in Proto-Semitic // Hamito-Semitic. The Hague, 1975.
46. Callender J. B. Middle Egyptian. Malibu (CA), 1975. § 2.1.
47. Wright W. Lectures on the comparative grammar of the Semitic languages. Amsterdam, 1890 (reprinted 1966).
48. Diakonoff I. M. Hamito-Semitic languages // Encyclopedia Britannica. 15th ed. 1974. V. 8.
49. Faber A. Phonetic reconstruction // Glossa. 1931. 15.
50. Steiner R. Affricated *šade* in the Semitic languages. N. Y., 1982.
51. Gamkrelidze T. V. Hittite and the laryngeal theory // Pratiḍānam: Indian, Iranian and Indo-European studies presented to Franciscus Bernardus Jacobus Kuipers on his sixtieth birthday. The Hague, 1968. P. 91—92.
52. Sturtevant E. H. A comparative grammar of the Hittite language. V. 1. 2nd ed. New Haven, 1951.
53. Albright W. F. The vocalization of the Egyptian syllabic orthography. New Haven, 1934. P. 33—67.
54. Gelb I. J. Old Akkadian writing and grammar. 2nd ed. Chicago, 1961.
55. Beeston A. F. L. Arabic sibilants // Journal of Semitic studies. 1962. 3.
56. Murtonen A. The Semitic sibilants // Journal of Semitic studies. 1966. 11.
57. Colarusso J. Typological parallels between Proto-Indo-European and the Northwest Caucasian languages // Bono homini donum: essays in historical linguistics in memory of J. Alexander Kerns. Amsterdam, 1981. P. 545—546.
58. Couvreur W. De Hettitische *H*: een bijdrage tot den studie van het Indo-Europeesche vocalisme. Louvain, 1937. P. 288—289.
59. Cantineau J. Cours de phonétique arabe. P., 1960. P. 79.