







Шеста Международна олимпиада по теоретична, математическа и приложна лингвистика

България, Слънчев бряг, 4–9 август 2008 г.

Решение на задачата от отборното състезание

Китайските срички се състоят от три части: пристъп (началната съгласна, която може и да липсва, както в 3В), рима (всички следващи звукове) и тон. Кантонските тонове могат да се представят като съчетание на две отделни качества: височина (висок или нисък) и контур (възходящ, равен или низходящ).

	възходящ	равен	низходящ
висок	35 	3 	53 
нисък	13 	2 	21 

(а) За да използваме една транскрипция по фанце в кантонски, вземаме пристъпа и височината на тона от А, а римата и контура на тона — от В. Но ако тонът на А (и Х) е нисък, пристъпът на Х, ако е преграден съгласен звук, трябва винаги да бъде придишателен, ако тонът на В (и Х) е възходящ (13) или низходящ (21), и непридишателен, ако е равен (2).

(б) Явно пристъпът се е вземал от А, а римата — от В. Но правилото за придишателните и непридишателните съгласни е странно. Вероятно то не е било част от първоначалната система фанце. Може би тонът се е вземал само от единия от двата йероглифа? Това трябва да е бил В, защото само една транскрипция трябва да се чете вярно по старото правило.

И така първоначалното просто правило е било: вземи пристъпа от А, а римата и тона от В. Сега по това правило може да се прочете само транскрипция 11.

(с) Разглеждайки сричките със сонорен пристъп, виждаме, че всичките са с нисък тон (13, 2 или 21). Допускайки, че всички звучни съгласни са имали еднаква съдба в кантонски, можем да направим извод, че които срички днес са с нисък тон, са имали звучен пристъп преди. Това е така и в примера от диалекта у. Казаното в (d) идва в подкрепа на тази идея.

Значи йероглифите, чиито пристъпи са били звучни, са: 1Х и 1А, 2Х (=6В) и 2А, 3Х и 3А, 3В (ако изобщо е имал пристъп), 4Х и 4А, 5Х и 5А, 7В (=14А), 9Х и 9А, 14Х, 15Х и 15А, 16В.

Звучните преградни съгласни са станали придишателни, ако тонът е бил възходящ или низходящ, а непридишателни — ако е бил равен.

(d) Контурите на кантонските тонове отговарят на трите тона на класическия китайски; височината на тона е нещо ново, дошло в процеса на развитие на звучните съгласни.

Сега можем да обясним защо транскрипциите по фанце се четат точно така на кантонски. Йероглифът Х има същата височина на тона като А, защото пристъпът му е от А, а височината на тона в кантонски се определя от звучността на пристъпа в класическия китайски. Ако обаче пристъпът е бил звучен преграден съгласен звук, той е можел да се развие различно в Х и А, понеже придишателността му е зависела от контура на тона, който е еднакъв за Х и В, но може да е друг за А.

- (e) В путунгхуа пристъпите и римите не се съчетават толкова просто като в кантонски. Можем да забележим, че след \acute{x} (k, k^h) винаги имаме i или y , докато x (k, k^h), s (c, c^h) и ξ (ζ, ζ^h) никога не са следвани от тези гласни.

Вече знаем, че пристъпът е идвал от А, а римата — от В. Когато са се появили посочените ограничения,

- i е било загубено, а y е станало u след ξ (ζ, ζ^h);
- x (k, k^h) и s (c, c^h) са станали \acute{x} (k, k^h) пред i или y .

Тези правила трябва да прилагаме и като четем транскрипция по фанце на путунгхуа. Обаче

- ако пристъпът на А е \acute{x} (k, k^h), а римата на В не започва нито с i , нито с y , не е възможно да определим пристъпа на Х;
 - ако пристъпът на В е ξ (ζ, ζ^h), а пристъпът на А не е нито един от тези звукове, не е възможно да определим римата на Х.
- (f) Въз основа на тона на кантонската сричка можем да определим дали пристъпът е бил звучен или не в класическия китайски. Ето как са се развили тоновете в путунгхуа:
- възходящ: 51, ако пристъпът е бил звучен, но не сонорен, иначе 214;
 - равен: 51 (винаги);
 - низходящ: 5, ако пристъпът е бил беззвучен, иначе 35.

Вижда се, че тук контурът не се запазва. Звучните преградни съгласни са станали придихателни, ако тонът е бил низходящ, а непридихателни — ако е бил равен или възходящ.

При четенето на транскрипции по фанце на путунгхуа нещата с тоновете стоят по следния начин:

	5, 35	214	(F, H ⁻) ⁵¹	(H ⁺ , L) ⁵¹
5	5	214	214, 51	51
L ³⁵	35	214	214, 51	51
(F, H ⁺) ³⁵	35	51	51	51
L ²¹⁴	35	214	214, 51	51
(F, H [±]) ²¹⁴	5	214	214, 51	51
L ⁵¹	35	214	214, 51	51
H ⁺ ⁵¹	5	214	214, 51	51
(F, H ⁻) ⁵¹	5, 35	214, 51	214, 51	51

Тук L означава сонорна съгласна, F — проходна, H⁻ — непридихателна преградна, а H⁺ — придихателна. Значи в повечето случаи не може еднозначно да се определи какъв е тонът на Х в путунгхуа въз основа на тоновете на А и В, макар и в някои случаи да е възможно.

- (g) Не би трябвало в путунгхуа да има срички със сонорен пристъп и тон 5, а също така и с непридихателен пристъп и тон 35 (ако има, правилата трябва да са имали изключения).
- (h) 46: 21, 47: 51, 48: 13, 49: 35, 50: 53, 51: 2.
- (i) 52 t^hai⁵³, 53 siu³, 54 loŋ², 55 paai².
- (j) 56 sai⁵¹, 57 kian²¹⁴, 58 ʃaŋ²¹⁴, 59 p^hai²¹⁴, 60 ɣyan⁵¹, 61 k^hyan²¹⁴, 62 ɣia⁵¹, 63 xan⁵¹, 64 ɕou⁵¹, 65 naŋ³⁵, 66 sai⁵.