







Šesta Mednarodna olimpijada iz teoretičnega, matematičnega in uporabnega jezikoslovja

Bolgarija, Sončna obala, 4.–9. avgust 2008

Rešitev naloge skupinskega tekmovanja

Kitajski zlogi so sestavljeni iz treh delov: nastopa (začetni soglasnik, ki lahko manjka kot v 3B), rime (vsi ostali glasovi) in tona. Za kantonske tone si lahko predstavljamo, da vsebujejo dve različni kvaliteti: višino (visok ali nizek) in tonski potek (naraščajoč, raven ali padajoč).

	naraščajoč	raven	padajoč
visok	35 	3 	53 
nizek	13 	2 	21 

(a) Da uporabimo fanqie transkripcijo v kantonščini, združujemo A-jev nastop in višino tona z B-jevo rimo in tonskim potekom. Toda če ima A (in X) nizek ton, mora biti X-ov nastop, v primeru, da je zapornik, vedno pridihnjen, če je B-jev (in X-ov) ton naraščajoč (13) ali padajoč (21), in nepridihnjen, če je ton raven (2).

(b) Nastop je bil vsekakor iz pismenke A in rima iz pismenke B. Vendar pa je pravilo o pridihnenosti nenavadno. Povsem verjetno je da ni del prvotnega fanqie sistema. Morda ton izvira le iz ene izmed dveh pismenk? Le-ta mora biti B, saj bi staro pravilo moralo nuditi pravilne rezultate le v eni transkripciji.

Tako je bilo prvotno preprosto pravilo za fanqie: A-jev nastop se združi z B-jevo rimo in tonom. S pomočjo tega pravila lahko sedaj preberemo le transkripcijo 11.

(c) Če si ogledamo zloge z zvočniškim nastopom, opazimo, da imajo vselej nizki ton (13, 2 ali 21). Če predpostavimo, da so vsi zveneči soglasniki v kantonščini imeli enak razvoj, lahko sklepamo, da današnji nizki ton pomeni prvotni zveneči nastop. To drži tudi za pismenke iz primera narečja wu. Kar je podano v (d), govori v prid tej ideji.

Tako so pismenke, katerih nastopi so zveneči, sledeči: 1X in 1A, 2X (=6B) in 2A, 3X in 3A, 3B (če bi sploh imel nastop), 4X in 4A, 5X in 5A, 7B (=14A), 9X in 9A, 14X, 15X in 15A, 16B.

Zvенеči zaporniki so postali pridihnjeni, kadar je bil ton naraščajoč ali padajoč, in nepridihnjeni, če je bil raven.

(d) Tonski poteki v kantonščini ustrezajo trem tonom v klasični kitajščini; višina tona je inovacija, ki je posledica razvoja zvenečih soglasnikov.

Sedaj lahko pojasnimo, zakaj je fanqie transkripcije v kantonščini potrebno brati, kakor se jih bere. Pismenka X ima isto višino tona kot A, saj je dobila svoj nastop od A-ja, višino tona pa v kantonščini določa zvenečnost nastopa v klasični kitajščini. Vendar pa se je nastop, če je bil zveneč zapornik, lahko v X in A razvil na različne načine. Njegovo pridihnenost namreč določa tonski potek, ki ga je X dobil od B-ja, in je lahko drugačen od A-jevega tonskega poteka.

(e) V mandarinščini se nastopi in rime ne združujejo na tako preprost način kot v kantonščini. Opazimo lahko, da za \acute{x} (\acute{k} , \acute{k}^h) vedno najdemo i ali y , medtem ko se za x (k , k^h), s (c , c^h) in \acute{s} (\acute{c} , \acute{c}^h) ta samoglasnika nikoli ne pojavita.

Sedaj že vemo, da nastop pride iz A in rima iz B. Ko je pričela delovati zgornja omejitev,

- i se je izgubil in y je postal u za \acute{s} (\acute{c} , \acute{c}^h);

- x (k, k^h) in s (c, c^h) so postali \acute{x} (k, k^h) pred i ali y .

To so tudi pravila, ki jih moramo uporabiti, ko uporabljamo fanqie transkripcijo v mandarinščini. Vendar pa

- če je A-jev nastop \acute{x} (k, k^h) in se B-jeva rima ne prične ne z i ne z y , ne moremo določiti, kaj je nastop X-a;
- če je B-jev nastop \acute{s} (\acute{c}, \acute{c}^h) in ni A-jev nastop nič od tega, ne moremo določiti, kaj je rima X-a.

(f) Na podlagi tona v kantonskem zlogu lahko določimo, ali je bil nastop v klasični kitajščini zveneč ali nezvneč. V mandarinščini so se toni razvili na naslednji način:

- naraščajoč: 51, kadar je bil nastop zveneč, a ne zvočnik, sicer 214;
- raven: 51 (vedno);
- padajoč: 5, kadar je bil nastop nezvneč, sicer 35.

Opazimo, da se tonski potek ni ohranil. Zveneči zaporniki so postali pridihnjeni, kadar je bil ton padajoč, in nepridihnjeni, če je bil raven ali naraščajoč.

Pri branju fanqie transkripcij v mandarinščini toni delujejo na naslednji način:

	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

Tu L predstavlja zvočnik, F pripornik, H⁻ nepridihnjen zapornik in H⁺ pridihnjen zapornik. Tako v večini primerov X-ovega tona v mandarinščini ne moremo preprosto izpeljati iz tonov A-ja in B-ja, razen v nekih primerih.

- (g) Zlogi z zvočniškim nastopom in tonom 5 ali nepridihnjenim nastopom in tonom 35 v mandarinščini ne bi smeli obstajati (če obstajajo, so pravila morala imeti izjeme).
- (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 **ŝaŋ²¹⁴**, 59 **p^hai²¹⁴**, 60 **xyan⁵¹**, 61 **k^hyan²¹⁴**, 62 **xia⁵¹**, 63 **xan⁵¹**, 64 **çou⁵¹**, 65 **naŋ³⁵**, 66 **sai⁵**.