Iztok Jelen, december 2006

RAČUNANJE RAZVOJNIH TEMPOV V OTVORITVI

(Nazadnje posodobljeno 29. 12. 2008)

Vrsta članka:
Izvirni avtorski prispevek k uporabni teoriji šaha.

Povzetek:

- Razvito je orodje za kvantitativno analizo teoretskih otvoritev s stališča razvojnih tempov. Na osnovi dosedanjih spoznanj šahovske teorije in prakse so pripravljena praktična pravila in model za računanje razvojnih tempov v otvoritvi. Pravila upoštevajo razvitost figur, nadzor središča s kmeti in zahtevo, da se v otvoritvi kralj umakne iz središča. Uporabljajo formalni odgovor na vprašanje, kdaj je figura v razvitem položaju in kdaj ni. Med več smiselnimi odgovori je bil izbran tisti dovolj enostaven nabor pravil, ki je v preskusih, opravljenih na teoretskih otvoritvah, pokazal v povprečju najboljše ujemanje med izračunanimi prednostmi v razvojnih tempih in ocenjenimi dejanskimi razvojnimi prednostmi.
- Vprašanje ali je mogoče praktična pravila za računanje razvojnih tempov še bolj približati spoznanjem o dobri razvojni igri v otvoritvi, ostaja odprto.
- Na nizu praktičnih primerov je predstavljen računski mehanizem, s pomočjo katerega je prikazano, da je ob privzetih pravilih razvitosti mogoče:
  (a) za vsako pozicijo ugotoviti katere figure so v razvitem in katere v nerazvitem položaju ter izračunati prednost v razvojnih tempih;
  (b) za vsako šahovsko potezo izračunati koliko razvojnih tempov je vredna;
  (c) za vsako pozicijo, iz vseh dotedanjih potez, ki so pripeljale do nje, izračunati na drug, neodvisen način, prednost v razvojnih tempih.
- Podrobneje so opredeljeni ali dopolnjeni nekateri klasični pojmi in uvedeni štirje novi: vrednost razvojnih tempov poteze, razvojna struktura poteze, razvojna preglednica, računsko začetno polje.
- Prikazano je, da je razvojno strukturo vsake poteze mogoče opisati s sistemom znakov.
- Prikazana je povezanost med razvojnimi tempi in posameznimi členi ter prispevki enačbe aktivnosti (Didiško), ki je predstavljena v novi, delovni obliki.
- Predstavljena je vzgojno-izobraževalna vloga računanja razvojnih tempov v otvoritvi. Priporočeno je, da pri preučevanju otvoritev šahist analizo konkretnih variant in spremljajočih sprememb v enačbi aktivnosti, dopolnjuje in povezuje z analizo razvojnih tempov.

Ključne besede:
Udar; delovanje na polje; takt; razvojna poteza; nerazvojna poteza; razvojni tempo; ohranitev, pridobitev in izguba razvojnega tempa; vrednost razvojnih tempov poteze; razvojna struktura poteze; razvojna prednost; prednost v razvojnih tempih; razvojna preglednica; računsko začetno polje; enačba aktivnosti.

KAZALO:

A. UVODNI POJMI IN OPREDELITVE

1. UVOD

»Premoč v razvoju je ideal« (Nimcovič 1925 [1974]: 19). *»Osvojitev tempa je osnovno in univerzalno načelo v vsaki partiji«* (Gligorić, Micić 1988: 96). V pričujočem članku se omejujemo na računanje osvojenih in izgubljenih tempov v otvoritveni fazi partiji.

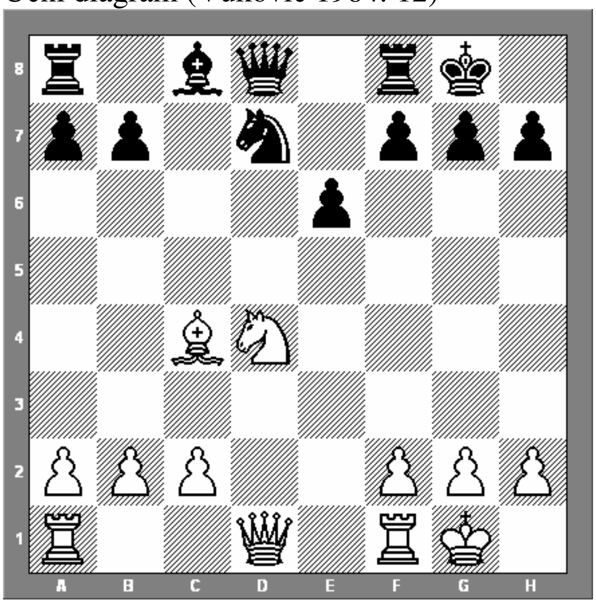
Preden začnemo z igro, so vse figure v začetnem položaju. Pravimo, da niso razvite. Udarnost obeh vojsk je minimalna. Dama, trdnjava, lovec in kralj nimajo v začetnem položaju niti enega udara. Figure je potrebno premestiti na bojišče – jih razviti.

Razvijanje figur ali nasprotno, zaostajanje z razvojem figur v otvoritvi, lahko merimo z računanjem razvojnih tempov. To je bilo na kvalitativni ravni v strokovni šahovski literaturi že večkrat nakazano, na kvantitativni ravni pa še ni bilo izpeljano. Vuković na primer piše (1973: 63): *»Staro praktično pravilo pravi, da je povprečni kmet vreden 3 povprečne tempe. … V otvoritvi so zelo pomembni razvojni tempi, zato igra žrtev kmeta za takšne tempe veliko vlogo in se imenuje gambit«.*

Dva primera računanja razvojnih tempov iz Vukovićevega učbenika

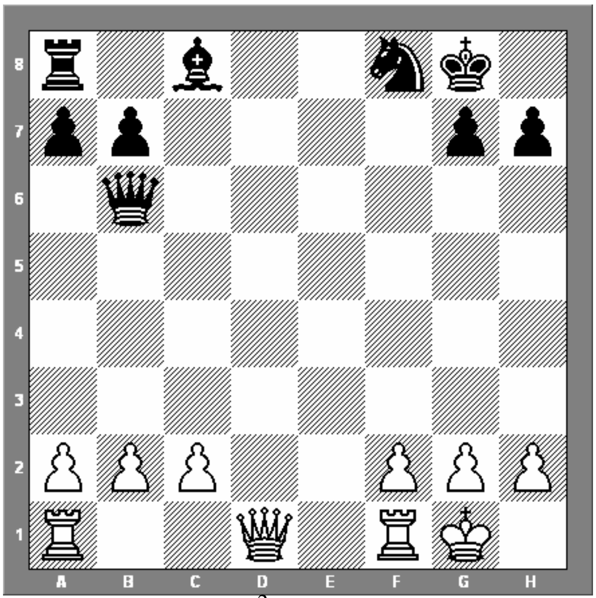
Prvi primer:

Učni diagram (Vuković 1984: 12)



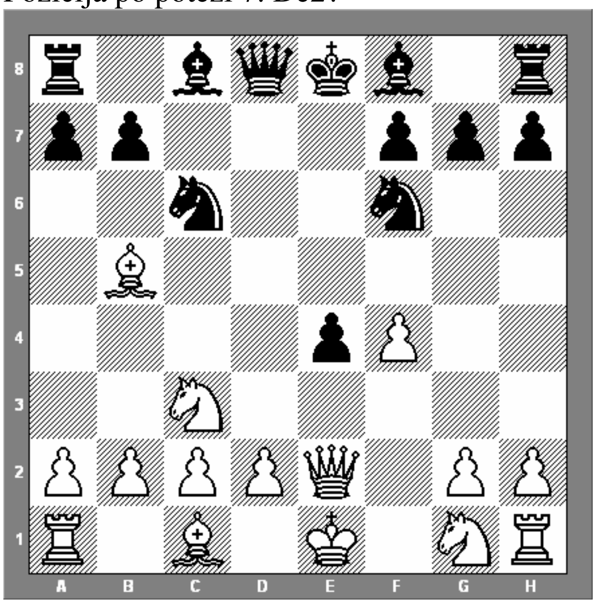
Vuković piše (1984: 12-13): *»Beli ima majhno razvojno prednost in lahko bi mu prišlo na misel, da poskuša z naslednjo menjavo:*
1. Lxe6? fxe6 2. Sxe6 Db6 3. Sxf8 Sxf8
(Opomba: glej naslednji diagram)
Izkušen igralec se najbrž ne bo spustil v takšno menjavo, po kateri ostane z nerazvitimi težkimi figurami … Bilanca tempov pokaže, da je bil račun napačen. Postavitev figur Lc4 in Sd4 ne predstavlja samo njunih materialnih vrednosti iz tabele menjalnih vrednosti … ampak tudi 3 tempe, ki so bili porabljeni za to postavitev. Vse to je zdaj s šahovnice izginilo, medtem ko je med izginulimi črnimi figurami bil samo kmet e6 vreden en tempo pa še ta bo povsem nadomeščen s pridobitvijo tempa Db6 … Ta enostavni primer jasno kaže na pomen obračuna tempov pri menjavah in pri žrtvovanju.«

Zaključna pozicija po 3… Sxf8:



Iz navedenega besedila je očitno, da Vuković pripisuje računanju razvojnih tempov velik pomen. Kakšno metodo za izračun uporablja? Izračunava koliko tempov sta beli in črni porabila v tritaktni[1] menjalni kombinaciji. Pri tem upošteva koliko tempov (potez) je bilo vloženih v posamezno figuro, ki je sodelovala v menjavi. Čeprav se takšni trditvi izogne, iz njegovih navedb posredno sledi, da bi črni v igrani kombinaciji moral pridobiti 3 tempe. Pisec se izogne tudi temu, da bi navedel kolikšna je prednost belega v tempih v začetni in kolikšna v trenutni poziciji. Ocenjuje le, da ima beli v začetni poziciji malo razvojno prednost. Ta izhaja iz večjega števila udarov, ki jih imajo bele figure v primerjavi s črnimi.[2] Lahko namreč izračunamo, da sta si v razvojnih tempih obe strani enaki: beli ima očitno razvite samo tri figure: Lc4, Sd4 in Kg1. Kralja je seveda razvil z rošado – vemo, da je rošada razvojna poteza. S podobnim razmislekom ugotovimo, da ima črni prav tako razvite tri figure: Sd7, e6 in Kg8. Kaj pa v trenutni poziciji? Dve beli razviti figuri sta izginili s šahovnice. Edina razvita figura, ki je belemu preostala, je kralj. Črni ima poleg kralja razvito tudi damo na b6. Črni skakač na f8 očitno ni razvit, saj je še vedno na osnovni vrsti (čeprav zdaj na f8, pred začetkom partije pa je bil na b8 ali na g8). Zdaj, ko smo našteli vse razvite figure na šahovnici, preštejmo koliko nerazvitih figur ima beli in koliko črni. Ugotovimo, da ima beli dve nerazviti figuri več od črnega. Odtod vidimo, da ima v zaključni poziciji črni prednost dveh razvojnih tempov. Torej je v igranem tritaktnem odlomku beli izgubil dva razvojna tempa. Če bi Vuković v svojem razmisleku upošteval, da se je črni skakač medtem preselil iz razvitega položaja na d7 v nerazvit položaj na f8, bi tudi iz njegovega izvajanja prišli do istega rezultata, to je, da je beli v tritaktnem odlomku izgubil dva razvojna tempa.

Drugi primer: Partija ROSANES – ANDERSSEN, Falkbeerjev nasprotni gambit, Bratislava (Breslau), 1862: **1. e4 e5 2. f4 d5 3. exd5 e4 4. Lb5+ c6 5. dxc6 Sxc6 6. Sc3 Sf6 7. De2?**
Pozicija po potezi 7. De2?



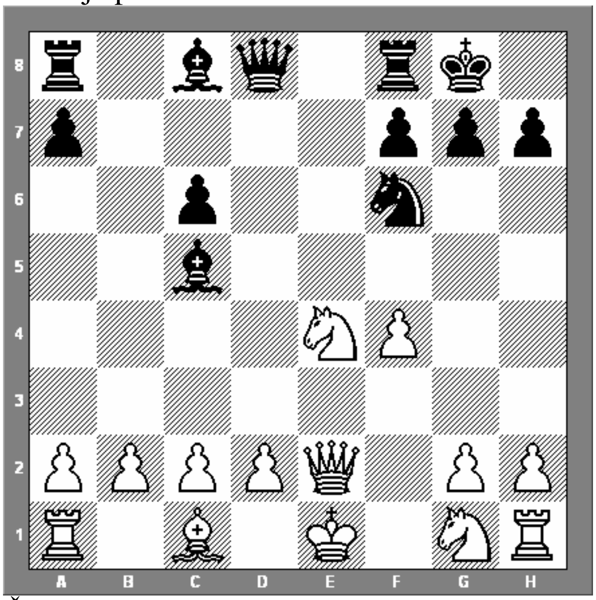
Vuković piše (1984: 61): *»Črni je za gambitnega kmeta dobil samo en tempo, tako da je glavni del nadomestila za žrtvovanega kmeta v utesnjujočem delovanju kmeta e4…*

7… Lc5! 8. Sxe4 0-0!
Črni je žrtvoval še drugega kmeta in dobi za to približno tri tempe in močno grožnjo po navpičnici e.

9. Lxc6
Ne gre 9. Sxc5? zaradi 9…Te8 in beli izgubi damo.

***9… bxc6** …«*
Opomba: glej naslednji diagram.

Pozicija po 7… Lc5 8. Sxe4 0-0 9. Lxc6 bxc6



Črni ima veliko, morda odločilno prednost.

Vuković pravilno ugotavlja, da ima v začetni poziciji (po 7. De2) črni prednost enega razvojnega tempa. Kako je prišel do tega zaključka ne navaja. Lahko bi spet štel tempe, vložene v razvoj figur, ki so še prisotne na šahovnici, tako kot je to storil v prejšnjem primeru. Oba, beli in črni, sta vanje vložila po štiri tempe: beli poteze 2. f4, 4. Lb5+, 6. Sc3 in 7. De2; črni poteze: 1… e5, 3… e4, 5… Sxc6 in 6… Sf6. Poleg tega je črnemu potrebno prišteti še en tempo, ker je beli svojo 7. potezo že odigral, črni pa svoje še ni. Na ta način je v tem konkretnem primeru res mogoče priti do pravilnega rezultata, čeprav sama metoda računanja, kot bo pokazano v nadaljevanju, ni splošno veljavna.

Kot bo pokazano v nadaljevanju, je tudi druga Vukovićeva ugotovitev, da ima črni v zaključni poziciji, nastali po devetem taktu, približno tri razvojne tempe prednosti, pravilna.[3] Kako je prišel do takega zaključka, ne navaja. Po metodi štetja tempov, vloženih v figure, ki so še na šahovnici? V tem primeru bi najprej prišel do izida, da ima črni prednost enega razvojnega tempa (črni je vložil štiri tempe oziroma štiri poteze v figure, ki so še ostale na šahovnici, beli – tri). Če bi k temu prištel še dva tempa, ki ju bo črni prihranil, ker ima dve figuri manj od belega, bi prišel do pravilnega rezultata: črni ima prednost treh razvojnih tempov. Lahko le ugibamo kakšen računski postopek je imel pisec v mislih. Kljub temu, da je v prvem primeru poskušal vsaj deloma razložiti kako računati tempe, je vtis, da je prišel do pravilnih rezultatov bolj na podlagi svojega pretanjenega intuitivnega mojstrskega občutka kot z neko jasno opredeljeno računsko metodo.

Z ustrezno metodo, ki je bila uporabljena že pri analizi prvega primera in bo podrobneje izpeljana v naslednjih poglavjih, je mogoče do enakih rezultatov kot je prišel Vuković v drugem primeru, priti s preprostim računom:

- Izračun prednosti v razvojnih tempih za pozicijo po 7. De2:

Beli ima razvite štiri figure: Lb5, Sc3, De2 in f4 (kmet f4 je razvit, ker udarja na središčno polje in, ker njegove figure nimajo manj udarov kot bi jih imele, če bi stal še na začetnem polju f2), črni samo tri: Sc6, Sf6 in e4 (kmet e4 je razvit, ker stoji na središčnem polju). Zdaj, ko smo prepoznali vse razvite figure na šahovnici, preštejmo kolikšna je razlika v številu nerazvitih figur med belim in črnim. Lahko ugotovimo, da jih imata oba enako: po enajst. Iz tega izračuna bi sledilo, da je razlika v številu razvojnih tempov med belim in črnim – nič. Vendar moramo upoštevati še to, da je beli svojo 7. potezo že odigral, črni – še ne. Torej ima črni prednost enega razvojnega tempa.

- Izračun prednosti v razvojnih tempih za pozicijo po 9… bxc6:

Beli ima razvite tri figure: Se4, De2 in f4, črni – štiri: Sf6, Lc5, Kg8 in c6 (kmet c6 je razvit, ker udarja na središčno polje d5 in, ker njegove figure nimajo manj udarov kot bi jih imele, če bi kmet stal še na začetnem polju c7). Preštejmo kolikšna je razlika v številu nerazvitih figur med belim in črnim: beli jih ima 11, črni – samo 8. Torej ima črni prednost treh razvojnih tempov. Račun je torej potrdil to kar je intuitivno ugotovil že Vuković. Vidimo, da je v tritaktnem odlomku, od 7. De2 do 9… 0-0, beli, v primerjavi s črnim, izgubil dva razvojna tempa.

Doslej obravnavani primeri so bili razmeroma preprosti. Za bolj zapletene poteze in pozicije je potrebno pravila računanja razvojnih tempov spopolniti. To bo storjeno v kasnejših poglavjih.
Zaključni misli ob koncu uvoda:
- Računanje razvojnih tempov nam pomaga pri oceni razvojne prednosti v otvoritvi in nas uvaja v razumevanje načela aktivnosti[4].
- Pravila za računanje razvojnih tempov v otvoritvi naj upoštevajo: razvitost figur, nadzor središča s kmeti in zahtevo, da se v otvoritvi kralj umakne iz središča.

2. POTEZA IN TAKT. RAZVOJNA IN NERAZVOJNA POTEZA. RAZVOJNI TEMPO.

(a) **Poteza** je poteza belega ali črnega. Vsaka poteza je vključena v določen takt.
Takt je poteza belega in črnega z isto zaporedno številko. Ali, povedano z besedami Vidmarjeve izvirne opredelitve in razlage iz leta 1946: *»Šahovska partija je nekakšna simfonija, skladba, ki je sestavljena iz nekakšnih taktov. Vsak par potez, bele in sledeče ji črne, tvori takšen takt.«* (1946: 49). Zapišemo ga na primer z *»1. e2 – e4 e7 – e5«* (1946: 52).
(b) **Razvojna poteza** je poteza, ki igrano figuro razvije.
Nerazvojna poteza je poteza, ki igrane figure ne razvije ali poteza z razvito figuro.
(c) **Razvojni tempo** je poteza, ki v seštevku svojih učinkov razvije eno figuro.
Zakaj ne rečemo enostavneje: »Razvojni tempo je poteza, ki razvije figuro«, bo postalo jasno v naslednjih poglavjih.

3. OHRANITEV, PRIDOBITEV IN IZGUBA RAZVOJNEGA TEMPA

S posameznimi potezami lahko razvojne tempe ohranjamo, pridobivamo ali izgubljamo. Na primer, da imamo pred seboj pozicijo, v kateri je na potezi črni, kar pomeni, da je dotlej črni odigral eno potezo manj od belega. Če želimo za takšno pozicijo pravilno izračunati razvojno prednost ene strani pred drugo stranjo, izraženo z razliko razvojnih tempov med njima, moramo v računu črnemu, ker svoje poteze še ni odigral, prišteti en razvojni tempo. V računih torej predpostavimo, da se bo zgodil najbolj verjeten dogodek: da bo igralec, ki je na potezi, odigral potezo, ki bo v seštevku svojih učinkov razvila eno figuro. Če bosta oba nasprotnika igrala razvojne poteze, z njimi razvojnih tempov ne bosta niti pridobivala niti izgubljala, ampak ohranjala: razlika v številu razvojnih tempov med obema stranema bo ostala nespremenjena. Vrednost razvojnih tempov poteze, ki v seštevku svojih učinkov razvije eno figuro, je torej nič.

Pri računanju vrednosti razvojnih tempov igralčeve poteze upoštevamo, da ista igralčeva poteza lahko povzroči: da njegova ali nasprotnikova figura – ne glede na to ali je bila v tej potezi igrana ali ne – preide iz nerazvitega v razvit položaja ali obratno, iz razvitega v nerazvit položaj. Pri tem se razvojni tempi, ki jih na ta način pridobi nasprotnik, štejejo kot izgube razvojnih tempov za igralca, ki je odigral potezo. In obratno: nasprotnikove izgube tempov, ki jih je povzročila igralčeva poteza, se štejejo kot pridobitve tempov za slednjega. Nazorni primeri bodo prikazani v poglavju B.

4. VREDNOSTI RAZVOJNIH TEMPOV POSAMEZNE POTEZE

Vrednost razvojnih tempov poteze označimo z »rt«.

Igralčeva poteza, ki v seštevku učinkuje kot da:

(a) je razvila eno figuro, je **ohranitev razvojnega tempa: rt = 0**

(b) je razvila dve figuri, je **pridobitev razvojnega tempa[5]: rt = 1**

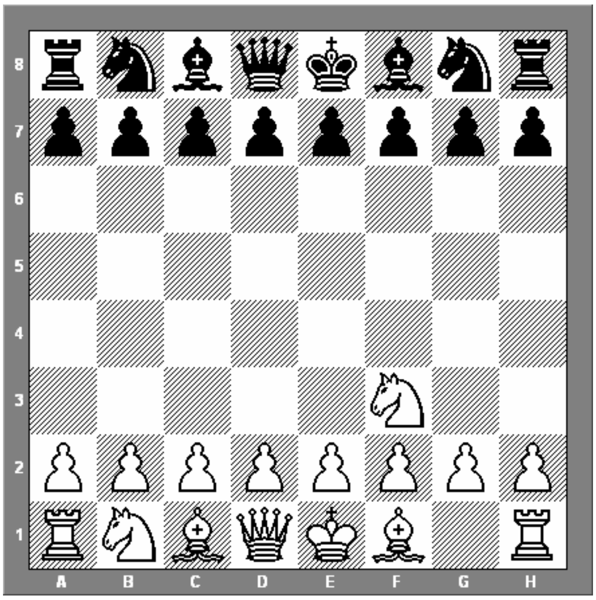
(c) ni razvila nobene figure, je **izguba razvojnega tempa: rt = -1**

(d) po njej ena igralčeva razvita figura preide nazaj v nerazvit položaj ali ena nasprotnikova figura preide iz nerazvitega v razvit položaj, je **izguba dveh razvojnih tempov: rt = -2**.

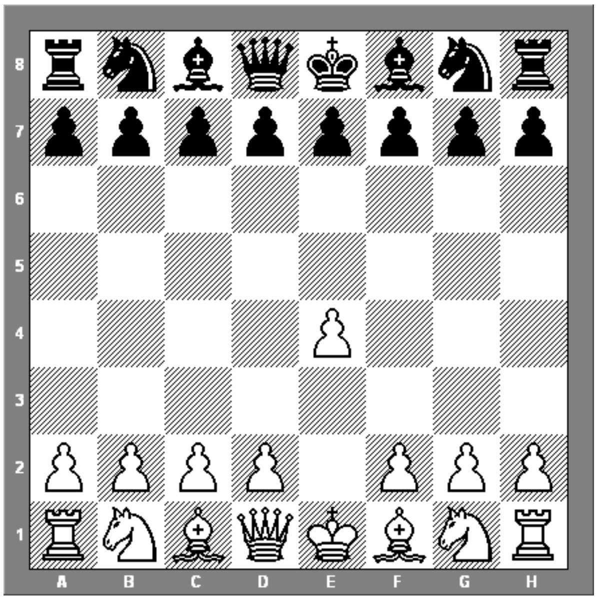
B. RAČUNSKI PRIMERI IN RAZVOJNE PREGLEDNICE

1. Z RAZVOJNO POTEZO TEMPO OBIČAJNO OHRANIMO, Z NERAZVOJNO PA IZGUBIMO

1. Sf3



1. e4



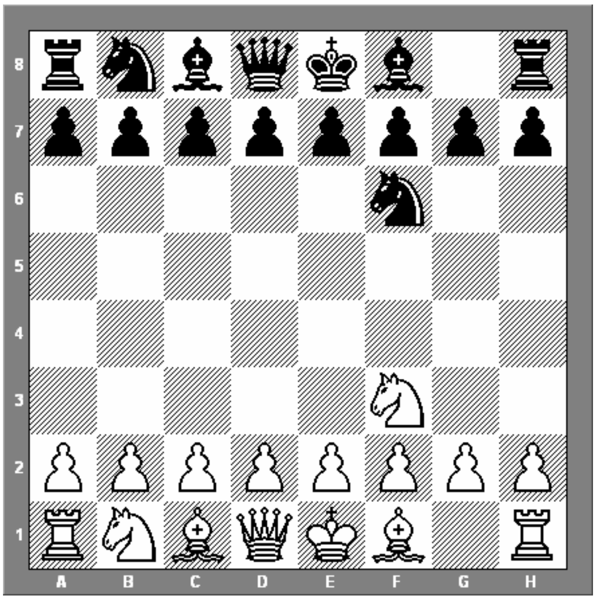
Primerjajmo razvojna učinka potez 1. Sf3 in 1. e4. V obeh primerih je bila razvita po ena figura, v prvem primeru skakač, ki s polja f3 udarja na polja d4, e5, f3 in h4 pa tudi na polje, s katerega se je pravkar premaknil: g1, v drugem kmet, ki s polja e4 udarja na središčno polje d5 in polsredíščno polje f5. Kmetu se število udarov ni spremenilo: tudi v začetnem položaju je udarjal na dve polji: na d3 in f3. Skakač je v začetnem položaju udarjal samo na dve polji (na f3 in h3), zdaj udarja na pet polj. Vendar je poteza 1. e4 povečala število udarov drugim belim figuram: lovcu f1 za 5 polj, dami za 4, kralju in skakaču za po eno polje. Poteza 1. Sf3 je razvojno manj učinkovita, saj je povečala število udarov samo eni izmed preostalih figur in še to samo za eno polje: trdnjava zdaj udarja na polje g1. Vidimo, da sta razvojna učinka obeh potez različna, vrednosti razvojnih tempov, ki jih bosta potezi predvidoma pridobili pa isti: nič, ker sta obe potezi razvili samo po eno figuro, poteza 1. e4 kmeta, poteza 1. Sf3 – skakača. Pričakujemo, da bo s podobnima razvojnima potezama odgovoril tudi nasprotnik.

O prednosti v razvojnih tempih govorimo kadar imamo ob enakem številu potez razvitih več figur kot nasprotnik. Iz primerjav v prejšnjem odstavku je razvidno, da z razvojnimi tempi potez ne moremo meriti drobnih razvojnih učinkov. Če bi hoteli natančno računati razvojno prednost, ki jo imamo, bi morali primerjati število udarov belih in črnih figur ter upoštevati nadzor pomembnih polj. Takšen način bi bil preveč zapleten. Zato je namesto tega smiselno preračunavati razvojne tempe, medtem ko razliko v udarnosti in v nadzoru pomembnih polj ocenimo samo približno.

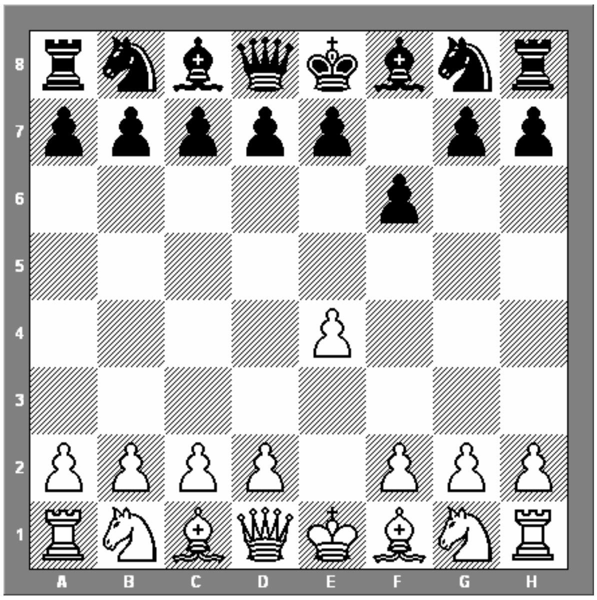
Razvojna prednost belega ali črnega je normalno tem večja, čim večja je razlika v številu razvojnih tempov med njima. Razvojna prednost pomeni večjo gibljivost in udarnost figur in je zato ena izmed podlag za ocenjevanje pozicije.

Beli ima v gornjih diagramih razvito po eno figuro, črni nobene. Ali to pomeni, da ima beli razvojno prednost? Ne, ker je beli že odigral potezo, črni – še ne. Predpostavljamo, da bo tudi črni odigral potezo, ki bo razvila figuro in bo imela vrednost pridobljenih razvojnih tempov, rt = 0. Razlika v številu razvojnih tempov med belim in črnim in s tem približna razvojna prednost belega bo v tem primeru, po končanem prvem taktu, nič: $RT_{1č} = 0$.

1. Sf3 Sf6



1. e4 f6?

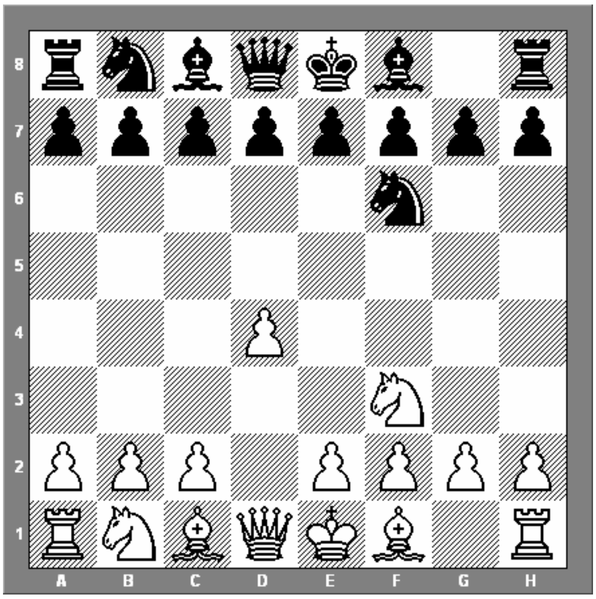


Po odigranem prvem taktu 1. Sf3 Sf6 nima nobena prednosti v razvojnih tempih, niti razvojne prednosti, saj je pozicija simetrična.
Ali je po 1. e4 odgovor črnega 1… f6 razvojna poteza? Kmet s polja f6 sicer udarja na središčno polje (e5), s čimer je izpolnjen prvi pogoj, da je poteza s kmetom razvojna, ni pa izpolnjen drugi pogoj, ki je, da število udarov črnih figur ne sme biti manjše kot bi bilo, če bi kmet stal še na svojem začetnem polju (f7). Po potezi 1… f6 kralj sicer pridobi udar na polje f7, vendar skakač g8 in kmeta e7 ter g7 izgubijo udare na polje f6. V seštevku ima torej črni v trenutni poziciji dva udara manj. Poteza 1… f6 je izguba razvojnega tempa; $rt_{1...f6} = -1$.

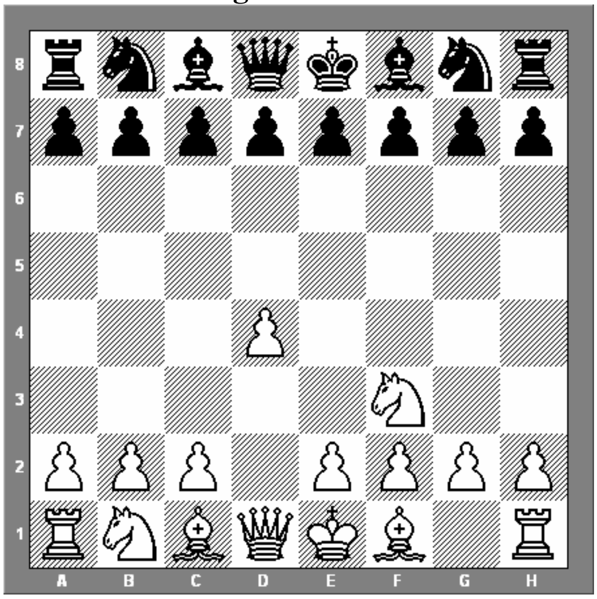
Po prvem taktu je prednost belega v razvojnih tempih, $RT_{1č} = 1$ (podpisana oznaka »1č« pomeni »po 1. potezi črnega«). To lahko ugotovimo na dva načina:

- Prvi način je, da izračunamo razliko v vrednostih razvojnih tempov potez belega in črnega, ki so pripeljale do te pozicije: beli in črni sta odigrala vsak po eno potezo, vrednost razvojnih tempov poteze belega, $rt_{1.e4} = 0$, črnega, $rt_{1...f6} = -1$. Odtod: $RT_{1č} = 0-(-1) = 1$.
- Drugi način je, da pogledamo pozicijo in preštejemo razliko v številu nerazvitih figur med belim in črnim. V tem posebnem primeru, ko imata obe strani enako število figur na šahovnici, pridemo do pravilnega rezultata lahko na enostavnejši način – preštejemo razliko v številu razvitih figur: ugotovili smo, da je bila poteza 1…f6 nerazvojna, kmet f6 torej ni razvit. Odtod vidimo, da ima beli eno razvito figuro več in torej prednost enega razvojnega tempa. Ali povedano na splošno veljaven način: beli ima eno nerazvito figuro manj od črnega. To pomeni, da ima prednost enega razvojnega tempa.

1. Sf3 Sf6 2. d4



1. Sf3 Sf6 2. d4 Sg8?



Poteza 2. d4 je razvojna, pravimo, da ohranja razvojni tempo. Vrednost njenih razvojnih tempov, $rt_{2.d4} = 0$. To ugotovimo na enak način kot smo isto prej ugotovili za potezo 1. e4. Beli ima po njej razviti dve figuri, črni samo eno. Vsota (označimo jo z veliko grško črko sigma – Σ) vrednosti razvojnih tempov vseh dosedanjih potez belega, se pravi, do vključno 2. poteze, je: $\Sigma rt_{2b} = 0+0 = 0$, črnega prav tako 0. Obe strani imata torej isto število razvojnih tempov – nič, vendar drugi takt še ni dokončan, saj črni svoje druge poteze še ni odigral. Ali ima torej črni razvojno prednost? Ne, ker predpostavljamo, da bo razvojni učinek druge poteze črnega enak kot da bi poteza razvila eno figuro, kar pomeni, da z njo črni ne bo pridobil nobenega razvojnega tempa ($rt_{2č} = 0$). To bi se tudi zgodilo, če bi črni odigral na primer 2… d5. V resnici je namesto s to, odgovoril z nesmiselno, slabo potezo 2… Sg8, s katero je že razvito figuro vrnil nazaj v nerazvit položaj. Po tej potezi ima črni eno razvito figuro manj kot preden jo je odigral. Število razvojnih tempov, ki jih vsebuje poteza, je torej minus ena. Vendar s potezo 1… Sg8 črni ni izgubil enega razvojnega tempa, ampak dva! Prvega, ker ni izkoristil priložnosti in razvil nove figure in drugega, ker je že razvito figuro premaknil nazaj v nerazvit položaj. Vrednost razvojnih tempov poteze 1… Sg8 je zato -2.
Kolikšna je razvojna prednost belega po drugem taktu? Preverimo na oba načina:

- Prvi način: vsota vrednosti razvojnih tempov vseh predhodnih potez belega, $\Sigma rt_{2b} = 0+0 = 0$. Vsota vrednosti razvojnih tempov vseh predhodnih potez črnega, $\Sigma rt_{2č} = 0+(-2) = -2$. $RT_{2č} = \Sigma rt_{2b} - \Sigma rt_{2č} = 0-(-2) = 2$. Beli ima prednost dveh razvojnih tempov.
- Drugi način – preštejemo razliko v številu nerazvitih figur belega in črnega: črni ima nerazvite vse figure, beli ima razviti dve figuri (skakača f3 in kmeta d4). Torej ima beli dve nerazviti figuri manj od črnega in prednost dveh razvojnih tempov.

Podatke o razvoju lahko predstavimo v razvojni preglednici – urejenem naboru podatkov o razvojnih tempih, ki jih vsebuje otvoritvena faza partije ali njen odlomek. Smiselno je, da v razvojno preglednico vključimo tudi ocene pozicij, ki jih pridobimo s pomočjo ustreznega šahovskega računalniškega analizatorja. S tem omogočimo, da podatke o razvojnih tempih lahko primerjamo s količinami iz delovne enačbe aktivnosti. Na primer: lahko spremljamo povezanost med nematerialno prednostjo in prednostjo v razvojnih tempih. V naših prikazih bodo razvojne preglednice vključevale tudi prve površne ocene pozicij, pridobljene s pomočjo računalniškega šahovskega analizatorja Fritz 9.

Razvojna preglednica 1

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
1.	**Sf3**	+	0	0	0,14	**Sf6**	+	0	0	0,12
2.	**d4**	+	0	0	0,16	**Sg8**	$--_{Sg8}$	-2	2	1,07

Oznake v razvojni preglednici pomenijo:

- **rs** = razvojna struktura poteze, to je zapis vseh razvojnih tempov, ki jih vsebuje poteza, v zaporedju njihovih oznak.
    - Znak »+« pomeni ohranitev oziroma pridobitev razvojnega tempa: prispevek 1 k razvojnim tempom poteze, razen kadar je znak »+« na prvem mestu: tedaj je prispevek 0.
    - Znak »-« pomeni izgubo razvojnega tempa: prispevek -1 k razvojnim tempom.
- **rt** = vrednost vseh razvojnih tempov, ki jih vsebuje poteza;
- **RT** = prednost belega v razvojnih tempih;
- **O** = ocena pozicije[6] = razlika v aktivnosti med belo (A_b) in črno ($A_č$) pozicijo iz delovne enačbe aktivnosti: $O = A_b - A_č = M + N$;[7] M = materialna prednost belega;[8]

Podatki iz preglednice nam omogočajo, da izračunamo:

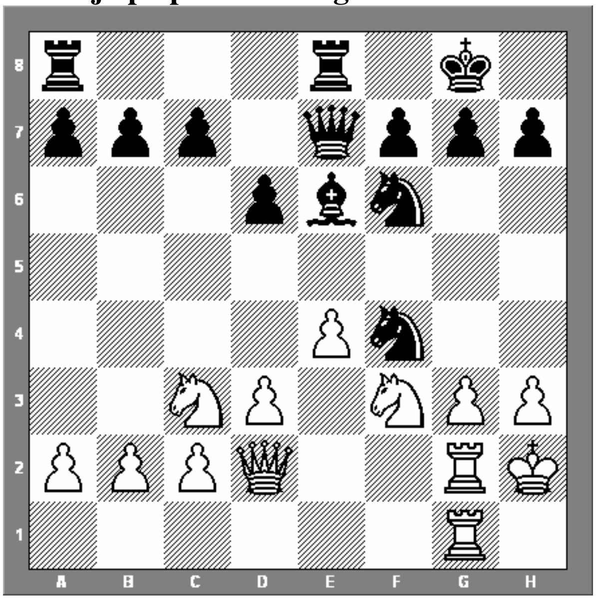
- **N** = O - M = nematerialna prednost belega;
- **PO** = padec ocene, ki ga povzroči odigrana igralčeva poteza. Enak je oceni prejšnje nasprotnikove poteze minus oceni zadnje igralčeve poteze. »PO« je merilo za kakovost odigrane poteze: najboljša poteza ne povzroči nobenega padca ocene; čim večja je absolutna vrednost padca ocene, tem slabša je bila poteza.

Iz padca ocene po potezi 2… Sg8, ki je izgubila dva razvojna tempa, vidimo, da je bila poteza slaba: po njej si je črni poslabšal pozicijo za: $PO_{2\ldots Sg8} = O_{2.d4} - O_{2\ldots Sg8} = 0,16-1,07 = -0,91$, torej približno za materialno vrednost enega kmeta. Vse tri predhodne poteze so bile dobre, saj nobena med njimi ni poslabšala ocene: padci ocen so bili po absolutni vrednosti manjši od 0,2, kar je v okviru merske napake uporabljenega računalniškega analizatorja v danih pogojih. Za gornji primer nam razvojna preglednica poda enostavno zvezo: razvojne poteze so bile dobre, nerazvojna je bila slaba. Običajno zveza ni tako preprosta.

2. Z ENO POTEZO LAHKO PRIDOBIMO DVA RAZVOJNA TEMPA

Posamezna poteza ima lahko razvojni učinek kot da bi razvila več figur. Torej je vrednost njenih razvojnih tempov lahko večja od 0. Primer:

Pozicija po potezi 1… Sg6xf4?



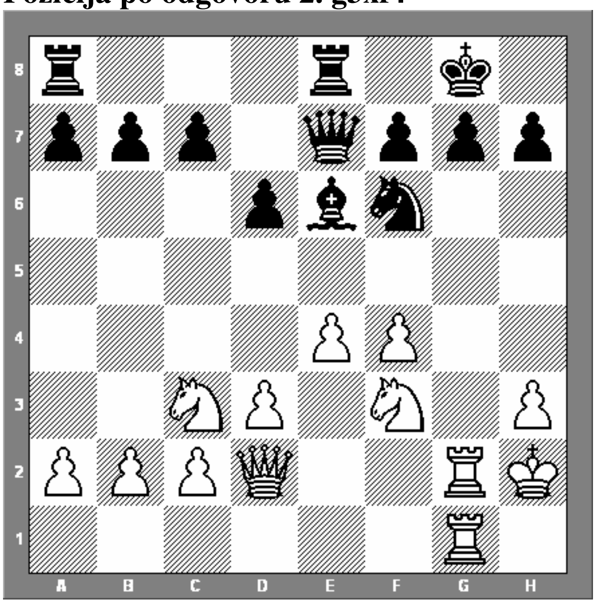
Pred svojo zadnjo, slabo potezo, s katero je vzel lovca, ki je stal na polju f4, je imel črni dobro pozicijo. Poskušajmo ugotoviti kolikšna je prednost belega v razvojnih tempih v poziciji na diagramu levo, v kateri ima črni začasno figuro več. Na prvi način, iz vsote vrednosti razvojnih tempov dotedanjih potez, lahko ugotovimo le, če poznamo vsaj en niz potez, ki bi iz začetne pozicije lahko privedel do pozicije na diagramu.[9] Prednost belega v razvojnih tempih lahko ugotovimo na drugi način, ki je hitrejši: iz razlike v številu nerazvitih figur črnega in belega. Da bi lahko to storili, moramo najprej ugotoviti katere figure belega in črnega na diagramu so v razvitem položaju.

Za damo, lovca in skakača privzamemo, da so v razvitem položaju, kadar niso na svoji osnovni vrsti. Beli ima razvite tri takšne figure (Dd2, Sc3, Sf3), črni pa štiri (De7, Le6, Sf6 in Sf4). Privzamemo, da je **trdnjava razvita, kadar je na navpičnici, na kateri ima najmanj tri udare. Pri računanju udarov odmislimo morebitno prisotnost ostalih figur na šahovnici razen lastnih kmetov**. Če je tako, potem beli nima razvite nobene trdnjave, ker kmet g3 obema zapira navpičnico. Črni trdnjavi a8 zapira navpičnico kmet a7, medtem ko trdnjavi e8 ni napoti noben njen kmet. Izmed štirih trdnjav je torej razvita samo trdnjava črnega na e8. Kaj pa kralja, sta razvita? **V otvoritvi in v središčnici je kralj razvit, če stoji v kotu ali na enem izmed sosednjih polj ali na začetnem lovčevem polju, vse ob pogoju, da svoji trdnjavi ne zapira poti do središčne navpičnice.** Iz tega privzetega pravila vidimo, da sta oba kralja v razvitem položaja. Preostanejo še kmetje. **Kmet, ki stoji na središčnem polju, je razvit.** V naši poziciji imamo le enega takega kmeta, kmeta e4. Poleg takih kmetov so lahko razviti samo še kmeti, ki delujejo na središčno polje. V naši poziciji sta takšna kmeta samo dva: beli kmet d3 in črni kmet d6. Sta razvita? Pomagajmo si s privzetim pravilom: **kmet, ki deluje na središčno polje, je razvit ob pogoju, da število udarov njegovih figur ni manjše kot bi bilo, če bi kmet stal še na začetnem polju**. Ali je kmet d6 razvit? Če je, črne figure pri položaju kmeta na d6, to je – v dejanski poziciji, ne smejo imeti manj udarov kot bi jih imele v namišljeni poziciji, v kateri bi ta kmet stal na začetnem polju (d7). Preverimo: dami se število udarov zmanjša za 3 (ne udarja več na polja d6, c5, b4 in a3, zato pa se ji je odprl udar na polje d7) lovcu sta se odprla udara na d7 in c8, skakaču f6 pa udar na d7. Poleg tega se je tudi kmetu d število udarov povečalo za 1 (s polja d7 bi udarjal samo na polje c6, s polja d6 pa udarja na c5 in na e5). V seštevku ima torej črni pri kmetu na d6 udar več kot pri kmetu v začetnem položaju na d7. Kmet d6 je torej razvit Ko hočemo na enak način ugotoviti ali je razvit tudi beli kmet d3, nastopi zadrega. Niti v mislih ne moremo pomakniti belega kmeta na začetno polje d2, ker to polje zaseda bela dama. Privzeto pravilo za izračunavanje razvitosti moramo zato dopolniti: **Če kmetovo začetno polje zaseda že kaka druga figura, jo v mislih za hip odstranimo iz šahovnice in medtem izračunamo**

število udarov za namišljeno pozicijo, v kateri bi na tem polju stal kmet. Odstranimo torej damo d2 s šahovnice, v mislih pomaknemo kmeta d3 nazaj na d2 in izračunajmo razliko v številu udarov med obema pozicijama – med dejansko in namišljeno: dami bi se je število udarov povečalo za 7 (v trenutni poziciji udarja dama na polja c1, e3, f4, e2, f2, d1 in e1, v namišljeni poziciji pa dame ni in torej nima nobenega udara), kmet d bi s polja d2 udarjal samo na e3, s polja d3 pa udarja na dve polji, na c4 in na e4. Da, tudi na e4, kajti: **pri ugotavljanju kdaj sta kmet ali trdnjava razvita in kdaj nista, računamo kot da bi bila vsa delovanja na središčna polja, udari.** Edino kmet c2 ima v dejanski poziciji en udar manj, kot bi jih imel v namišljeni: v slednji bi udarjal na b3 in d3, v dejanski udarja samo še na b3). V seštevku ima torej beli v dejanski poziciji 7 udarov več kot v namišljeni. Kmet d3 je torej razvit! Odtod ugotovimo:
Beli ima razvitih šest figur: Kh2, Dd2, Sc3, Sf3, d3 in e4.
Črni ima razvitih sedem figur: Kh7, De7, Te8, Le6, Sf6, Sf4 in d6.
Ali to pomeni, da ima črni prednost v številu razvojnih tempov? Ne, saj vemo, da odloča razlika v številu nerazvitih figur in ne razlika v številu razvitih figur. Teh pa imata obe strani enako, po sedem. Zaključek: obe strani sta si enaki v razvojnih tempih. Čeprav predhodnih potez, ki so privedle do te pozicije ne poznamo, lahko sklepamo, da je vsota vrednosti razvojnih tempov predhodnih potez za obe strani enaka.

Zanima nas še kolikšna je bila prednost belega v številu razvojnih tempov v začetni poziciji, preden je črni odigral slabo potezo 1… Sg6xf4. Ker je bila ta poteza izguba razvojnega tempa, po njej pa je prednost belega v številu razvojnih tempov, $RT_{1č} = 0$, je očitno, da je imel črni pred to potezo prednost enega razvojnega tempa. To bi lahko ugotovili tudi, če bi šli računat število razvitih figur belega in črnega za pozicijo, v kateri ima črni skakača še na g6, beli pa lovca na f4: obe strani imata enako število razvitih figur, po 7 (beli: Kh2, Dd2, Lf4, Sc3, Sf3, d3, e4; črni: Kg8, De7, Te8, Le6, Sf6, Sg6, d6). Ker je na potezi črni, ima razvojno prednost enega tempa.

Pozicija po odgovoru 2. g3xf4



Poteza 2. gxf4 je razvojna, ker premakne kmeta iz nerazvitega položaja g3 v razvit položaj f4: kmet f4 udarja na središčno polje (e5). Število udarov belih figur po tej potezi ni manjše kot bi bilo, če bi kmet f4 stal še na začetnem polju f2. Dami se zmanjša za 2 (izgubi udare na f4, g5 in h6 ter pridobi udar na f2), trdnjavi g2 pa poveča za 2 (na polji f2 in e2). Poleg tega postaneta po potezi 2. gxf4 razviti trdnjavi g2 in g1. Poteza je razvojna in pridobi belemu dva razvojna tempa: $rt_{2.gxf4} = 2$. (Vendar – tudi, če 2. gxf4 ne bi bila razvojna poteza, bi belemu še vedno pridobila en razvojni tempo! Njena razvojna struktura bi tedaj bila:
rs= $-+_{Tg2}+_{Tg1}$ in odtod: rt = -1+1+1 = 1.)

Razvojna preglednica 2:

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
1.	?	?	?	-1	-0,68	**Sxf4**	-	-1	0	2,85
2.	**gxf4**	$++_{Tg2}+_{Tg1}$	2	2	2,93	?	?	?	?	?

Izračun razvojnih tempov poteze 2. gxf4 iz razvojne strukture: $rt_{2.gxf4} = 0+1+1 = 2$.

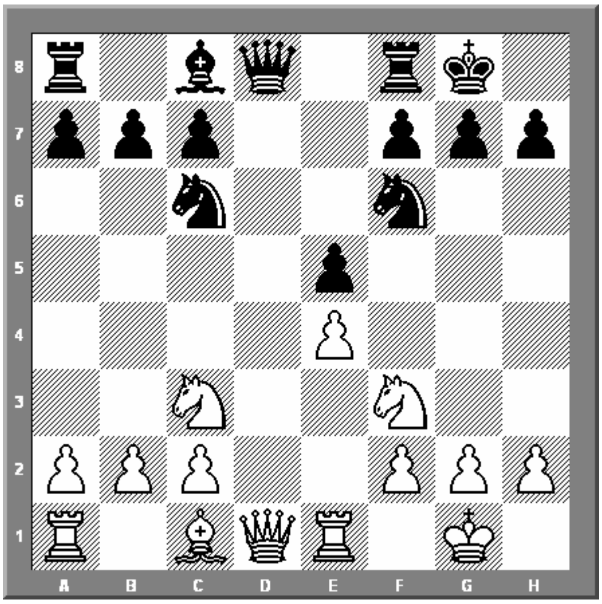
Iz preglednice vidimo, da je imel črni, preden je odigral slabo potezo 1… Sg6xf4, jasno prednost. Preden jo je odigral, je imel razvojni tempo več, po odgovoru belega pa ima dva razvojna tempa manj. V primerjavi z belim je v menjavi, dveh potezah iz različnih taktov[10], izgubil tri razvojne tempe. Poslabšal si je tudi pozicijo in to za več kot tri enote: $PO_{1..Sxf4} = O_{1b} - O_{1...Sxf4} = -0{,}68-2{,}85 = -3{,}53$. Odprla se je navpičnica belima trdnjavama in grožnje so postale neubranljive. Beli ima odločilno (nematerialno) prednost.

Preverimo, če smo v razvojni preglednici pravilno izračunali, da ima po 2. gxf4 beli razvojno prednost dveh tempov:
Prvi način, iz prednosti v razvojnih tempih v začetni poziciji (pred 1… Sg6xf4) in iz razvojnih vrednosti potez v preglednici (z veliko grško črko delta – Δ, označujemo spremembo v RT):
- $\Delta RT = RT_{1b} - RT_{2b} = rt_b - rt_č = 2-(-1) = 3$; $RT_{2b} = RT_{1b} + \Delta RT = -1+3 = 2$;
- Drugi način, iz pozicije: beli ima nerazvite štiri figure (a2, b2, c2 in h3) črni pa sedem (Ta8, a7, b7, c7, f7, g7 in h7). Beli ima torej tri razvite figure več od črnega, vendar mu moramo odšteti en razvojni tempo, ker je na potezi. Prednost belega je torej dva razvojna tempa.

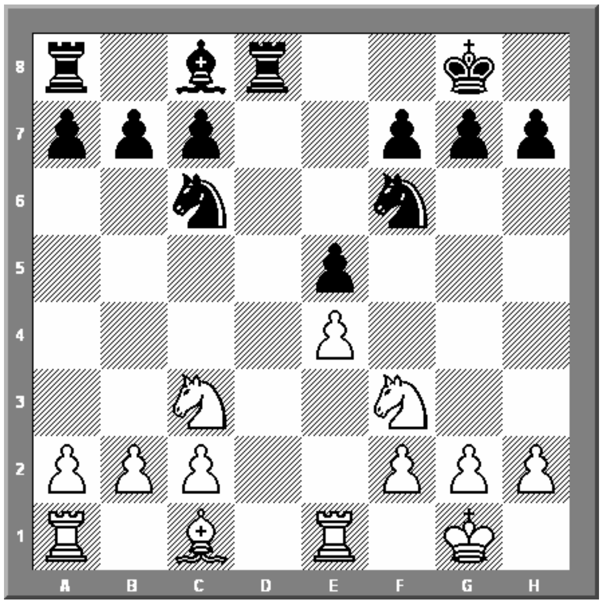
Poteza 2. gxf4 ima razvojni učinek kot da bi razvila tri figure. Belemu je pridobila dva razvojna tempa.

To, da je poteza razvojna še ne pomeni, da bo ohranila ali pridobila tempo. Večkrat se zgodi, da poteza, ki razvije igrano figuro, v seštevku vseh učinkov, ki jih ima na pozicijo, celo izgubi razvojni tempo ali obratno, da nerazvojna poteza učinkuje kot pridobitev razvojnega tempa.

3. VČASIH LAHKO Z RAZVOJNO POTEZO TEMPO TUDI IZGUBIMO



1. Dxd8?! Txd8



Pozicija na levem diagramu zgoraj bi bila simetrična, če bi bela trdnjava stala na f1 namesto na e1. V tem primeru bi belemu ostajala samo prednost prve poteze, v razvojnih tempih pa bi bila nasprotnika enaka, saj bi imela enako število nerazvitih figur. Tudi trdnjava f1 bi bila nerazvita. Vendar – trdnjava ni na f1, ampak na e1. Ali je na tem polju razvita? Spomnimo se pravila, da pri računanju razvojnih tempov štejemo za udare tudi delovanja na središčna polja. Ker trdnjava e1 deluje tudi na središčno polje e4 (na njem varuje svojega kmeta) lahko štejemo, da udarja tudi na to polje. Torej lahko štejemo, da udarja na svoji navpičnici na tri polja (e2, e3 in e4). S tem je izpolnjen pogoj njene razvitosti. Beli ima torej v tej poziciji eno razvito figuro več od črnega (ali povedano drugače: eno nerazvito figuro manj od črnega) in zato razvojno prednost enega tempa.
S potezo 1. Dxd8 je beli s svojo nerazvito damo vzel nasprotnikovo, ki prav tako ni bila razvita. Beli je s tem svojo damo razvil, zato je 1. Dxd8 bila razvojna poteza. Črni je odgovoril 1… Txd8 in s tem postavil prej nerazvito trdnjavo v razvit položaj na odprto navpičnico d. Poteza črnega je bila torej razvojna. Vendar obstoji med obema jemanjema pomembna razvojna razlika: beli je vzel nasprotniku nerazvito figuro, črni pa razvito. Jemanje nerazvite figure je izguba razvojnega tempa! Razumljivo: igralec, ki je nasprotniku vzel nerazvito figuro, mu je s tem odvzel skrb za njen razvoj. To, da je beli pri menjavi izgubil razvojni tempo, se vidi tudi iz primerjave pozicij na obeh diagramih: na drugem diagramu sta izginili obe dami iz šahovnice, pri čemer je črnemu ostal čisti dobiček – njegova trdnjava je razvita.

Razvojna preglednica 3

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
0.	?	?	?	?	?	?	?	?	1	0,55
1.	**Dxd8**	$+-_{xDd8}$	-1	0	-0,12	**Txd8**	+	0	0	-0,12

Podpisani znak »x« v razvojni strukturi pomeni, da je šlo za jemanje nerazvite figure (Dd8). Izračun vrednosti razvojnih tempov poteze 1. Dxd8 iz razvojne strukture: $rt_{1.Dxd8}$ = 0-1 = -1.

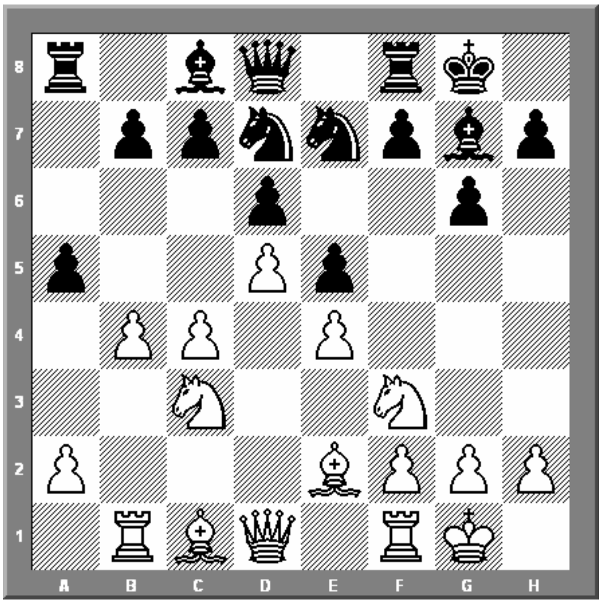
V začetni poziciji je beli imel majhno prednost, pobudo, ki jo je po menjavi izgubil. Z njo si je poslabšal pozicijo za več kot pol enote: $PO_{1.Dxd8} = O_{0č} - O_{1.Dxd8}$ = 0,55-(-0,12) = 0,67.

Preverimo, če smo v razvojni preglednici pravilno izračunali, da sta po 1… Txd8 nasprotnika v razvojnih tempih izenačena.

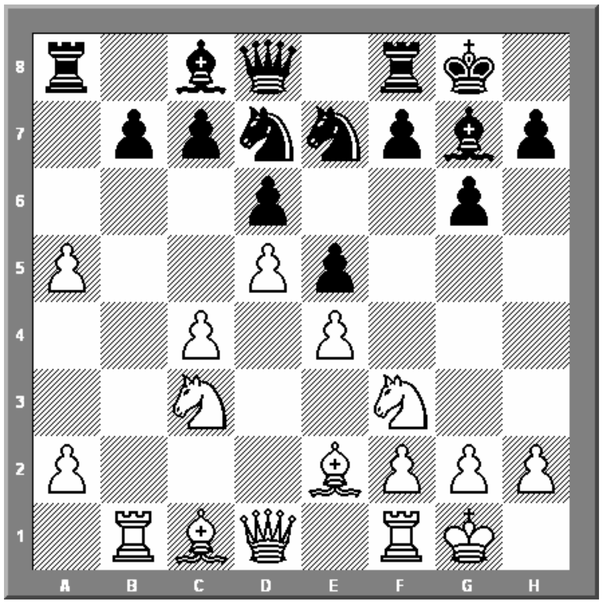
- Prvi način, iz prednosti v razvojnih tempih v začetni poziciji in iz razvojnih vrednosti potez v preglednici:
  $\Delta RT = RT_{0č} - RT_{1č} = rt_b - rt_č = -1-0 = -1$; $RT_{1č} = RT_{0č} + \Delta RT = 1+(-1) = 0$;
- Drugi način, iz pozicije: beli ima nerazvitih 8 figur (Ta1, Lc1, a2, b2, c2, f2, g2 in h2), črni prav tako 8 (Ta8, Lc8, a7, b7, c7, f7, g7 in h7). Nasprotnika sta si v številu razvitih figur (in s tem tudi v številu nerazvitih figur) enaka: $RT_{1č} = 0$.

V menjavi, izvedeni v enotaktnem odlomku iz partije, je beli, v primerjavi s črnim, izgubil en razvojni tempo.

4. PRIMER POTEZE, S KATERO HKRATI RAZVIJEMO SVOJO IN NASPROTNIKOVO TRDNJAVO



1. bxa5



Izračunajmo kolikšna je prednost belega v razvojnih tempih v začetni poziciji. Najprej pogledamo, če sta kmeta c4 in d6, torej polsrediščna kmeta, ki delujeta na središčno polje, v razvitem položaju. Izračun, kateregа mehanizem zdaj že poznamo, bi pokazal, da sta.
Beli ima razvitih 7 figur (Kg1, Le2, Sc3, Sf3, c4, d5 in e4), črni pa 6 (Kg8, Lg7, Sd7, Se7, d6 in e5). Beli ima torej razvojno prednost enega tempa.
Poteza 1. bxa5 je nerazvojna in jemlje nerazvitega kmeta. Torej izgublja dva razvojna tempa. Poleg tega povzroči, da nasprotnikova trdnjava a8 preide iz nerazvitega v razvit položaj, kar ima enak razvojni učinek kot da je poteza belega izgubila še en razvojni tempo – že tretji. Vendar ima poteza 1. bxa5 tudi pozitivni razvojni učinek: po njej je bela trdnjava b1 prešla iz dotedanjega nerazvitega v razvit položaj. V seštevku izgubi torej poteza 1. bxa5 dva razvojna tempa: $rt_{1.bxa5} = -2$. Da poteza ni najboljša je zaznal tudi računalniški analizator: čeprav ostane po njej pozicija še vedno v okviru enakovrednih možnosti za obe strani, je padec ocene že zaznaven: $PO_{1.bxa5} = O_{0č} - O_{1.bxa5} = 0{,}13-(-0{,}19) = 0{,}32$.

Razvojna preglednica 5

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	Črni:	rs	rt	RT	O
0.	?	?	?	?	?	?	?	?	1	0,13
1.	**bxa5**	$--_{xa5}+_{Tb1}-_{Ta8}$	-2	-1	0,62	?	?	?	?	?

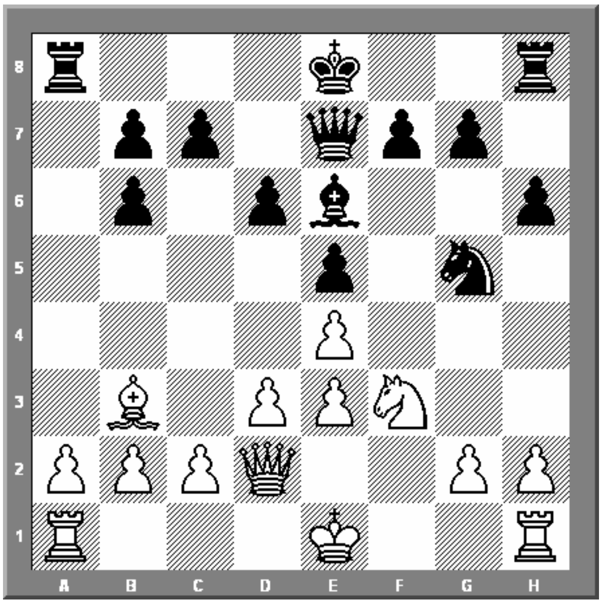
Izračun razvojnih tempov poteze 1. bxa5 iz razvojne strukture: $rt_{1.bxa5} = (-1)+(-1)+1+(-1) = -2$.
Preverimo, če smo v razvojni preglednici pravilno izračunali, da ima po potezi 1. bxa5 črni razvojno prednost enega tempa:
Prvi način, iz prednosti v razvojnih tempih v začetni poziciji in iz razvojnih vrednosti potez v preglednici:

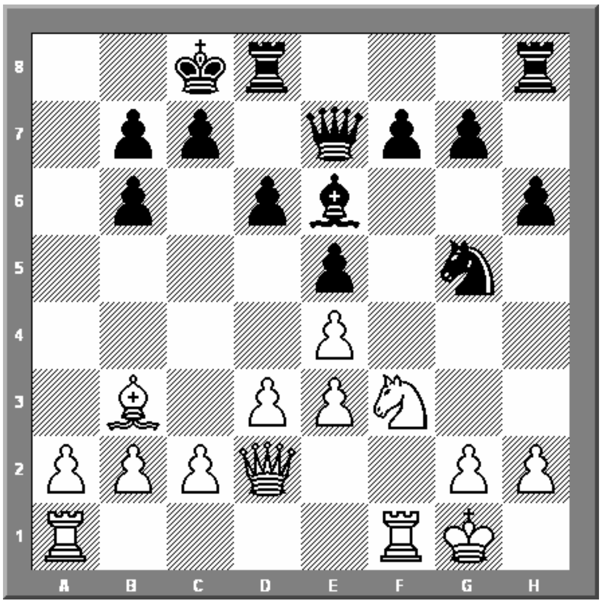
- $\Delta RT = RT_{0č} - RT_{1b} = rt_b - rt_č = rt_b = -2$ (črni ni odigral nobene poteze);
  $RT = RT_{0č} + \Delta RT = 1+(-2) = -1$;
- Drugi način, iz pozicije: beli ima razvitih 8 figur (poleg prejšnjih 7 je zdaj razvita tudi Tb1), črni pa 7 (poleg prejšnjih 6 je zdaj razvita tudi Ta8). Ker ima beli eno figuro več, imata obe strani enako število nerazvitih figur. Število razvojnih tempov bi se s tem za obe strani izenačilo. Ker pa je na potezi črni in predpostavljamo, da bo odigral razvojno potezo, štejemo, da ima črni razvojno prednost enega tempa.

5. Z ROŠADO LAHKO RAZVOJNI TEMPO OHRANIMO ALI PRIDOBIMO, VČASIH PA TUDI IZGUBIMO

V otvoritvi poskušamo običajno kralja premestiti iz središča v varnejši krilni položaj, vendar na način, da kralj ne bo zaprl trdnjavi poti do središčne navpičnice. Najbolj ekonomično dosežemo to z rošado. Rošado smatramo kot potezo s kraljem, čeprav pri tem premaknemo tudi trdnjavo.

1. 0-0 0-0-0?





Izračunajmo prednost belega v razvojnih tempih na levem zgornjem diagramu. Iz privzetih pravil je takoj jasno, da ima beli razvite: Dd2, Lb3, Sf3 in e4, črni pa: De7, Ta8, Le6, Sg5 in e5. Da bi ugotovili ali sta razvita tudi bela kmeta d3 in e3 ter črni kmet d6, ki delujejo na središčna polja, je potrebno primerjati števila udarov med dejansko pozicijo in ustreznimi namišljenimi pozicijami s kmeti na začetnih položajih d2, f2 in d7. Opravimo najprej primerjavo za kmeta e3. Na polju e3 ima kmet enako število udarov kot bi jih imel na polju f2, s katerega se je nekoč premestil z vzetjem,[11] kralju se poveča za ena, dami pa zmanjša za dva[12]. V seštevku imajo torej pri kmetu na e3 bele figure en udar manj kot bi jih imele v primeru, če bi kmet stal še na polju f2. V seštevku imajo torej pri kmetu na e3 bele figure en udar manj kot bi jih imele v primeru, če bi kmet stal še na polju f2. Kmet na e3 torej ne deluje razvojno – je nerazvit. Izračun za kmeta d3: da bi ga lahko v mislih premaknili na začetno polje d2, moramo za hip damo odstraniti s šahovnice. Kmetu se število udarov poveča za ena, beli dami pa za sedem. Očitno je kmet na polju d3 razvit. Opravimo izračun še za črnega kmeta d6. Kmetu se število udarov poveča za ena, prav tako tudi kralju. Lovcu se poveča za dva, dami pa se zmanjša za tri. V seštevku imajo torej črne figure en udar več ko bi ga imele, če bi kmet namesto na d6 stal še na d7. Kmet d6 je torej razvit.

Beli ima torej razvitih pet figur, črni pa kar šest. Zaključek: črni ima razvojno prednost enega tempa. Očitno pa ima beli neke druge prednosti, saj daje računalniški analizator njegovi poziciji malenkostno prednost pred črno. S potezo 1. 0-0 je beli razvil kralja pa tudi njegova trdnjava je prešla iz nerazvitega položaja na h1 v razvit položaj na polju f1. Beli je torej ne le ohranil, ampak celo pridobil razvojni tempo. Ob natančnem opazovanju ugotovimo še eno presenetljivo dejstvo: poteza 0-0 je povzročila, da je beli kmet e3 prešel iz nerazvitega v razvit položaj! Kako je to možno? Odigrana poteza vpliva na izračune, ki smo jih opravili, ko smo ugotavljali razvitost kmeta e3. Če bi enak izračun opravili zdaj, bi videli, da se pri pomiku kmeta s polja f2 na e3 število udarov belih figur ne bi zmanjšalo kot se je prej, ampak

bi ostalo nespremenjeno. Zato, ker je po potezi 0-0 polje f2 dostopno tudi beli trdnjavi. Poteza 1. 0-0 pridobi torej belemu dva razvojna tempa. Vrednost razvojnih tempov poteze: $rt_{1.0\text{-}0} = 2$. Pred potezo 0-0 je beli za črnim zaostajal za en razvojni tempo, zdaj pa ima en razvojni tempo prednosti.
Odgovor 1… 0-0-0 je razvojna poteza, ker razvije črnega kralja, vseeno pa je izguba tempa, ker se ob tem V menjavi, izvedeni v enotaktnem odlomku iz partije črna trdnjava premesti iz razvitega položaja na a8 v nerazvit položaj na polju d8. Vrednost razvojnih tempov poteze 1… 0-0-0 je -1. Da je poteza 1… 0-0-0 nekoliko slabša je zaznal tudi računalniški analizator: padec ocene po tej potezi je: $PO_{1\ldots0\text{-}0\text{-}0} = O_{1.0\text{-}0} - O_{1\ldots0\text{-}0\text{-}0} = 0{,}14-0{,}90 = 0{,}76$. Po Fritzevem »mnenju« si je črni z njo pozicijo znatno poslabšal.

Razvojna preglednica 6

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
0.	?	?	?	?	?	?	?	?	-1	0,25
1.	**0-0**	$++_{Tf1}+_{e3}$	2	1	0,14	**0-0-0**	$+-_{Td8}$	-1	2	0,90

Izračun vrednosti razvojnih tempov poteze 1.0-0 iz razvojne strukture: $rt_{1.0\text{-}0} = 0+1+1 = 2$
Izračun vrednosti razvojnih tempov poteze 1…0-0-0 iz razvojne strukture: $rt_{1\ldots0\text{-}0\text{-}0} = 0-1 = -1$

Preverimo, če smo v razvojni preglednici pravilno izračunali, da ima po potezi 1… 0-0-0 beli razvojno prednost dveh tempov:

- Prvi način, iz prednosti v razvojnih tempih v začetni poziciji in iz razvojnih vrednosti potez v preglednici:
  $\Delta RT = RT_{0č} - RT_{1č} = rt_b - rt_č = 2-(-1) = 3$; $RT = RT_{0č} + \Delta RT = -1+3 = 2$;
- Drugi način, iz pozicije: beli ima razvitih 8 figur (poleg petih iz začetne pozicije pred 1. 0-0 še tri nove: Kg1, Tf1 in e3), črni pa 6 (ob prejšnjih šestih ima zdaj razvitega tudi kralja, zato pa je prej razvita trdnjava a8 prešla v nerazvit položaj na d8). Ker imata obe strani enako število figur ima torej črni dve nerazviti figuri več od belega. Odtod: beli ima razvojno prednost dveh tempov.

V menjavi, izvedeni v enotaktnem odlomku iz partije, je beli, v primerjavi s črnim, pridobil tri razvojne tempe.

6. ZAKAJ DALEČ NAPREDOVALI KMETI NISO RAZVITI? PROMOCIJA KMETA.

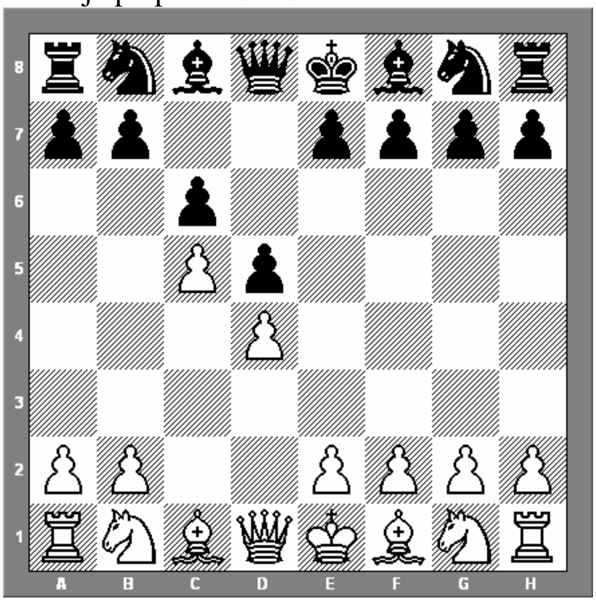
Privzeta pravila za računanje razvojnih tempov pravijo, da so v razvitem položaju samo tisti kmeti, ki so v ožjem središču, izmed ostalih pa kvečjemu še kmeti, ki delujejo na polja ožjega središča. Daleč napredovali kmeti ne morejo delovati na središče in niso v središču, zato ne morejo opravljati temeljne razvojne funkcije, ki jo imajo v otvoritvi. Z napredovanjem se sicer povečujejo njihove potencialne možnosti za kasnejšo promocijo, njihova potencialna aktivnost, vendar o razvoju lahko govorimo šele takrat ko pride do njegove uresničitve.

Razvojna preglednica 7, po uvodnih potezah Slovanske obrambe, **1. d4 d5 2. c4 c6**:

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
3.	**c5**	$--_{c5}$	-2	-2	-0,58	**e5**	+	0	2	-0,58

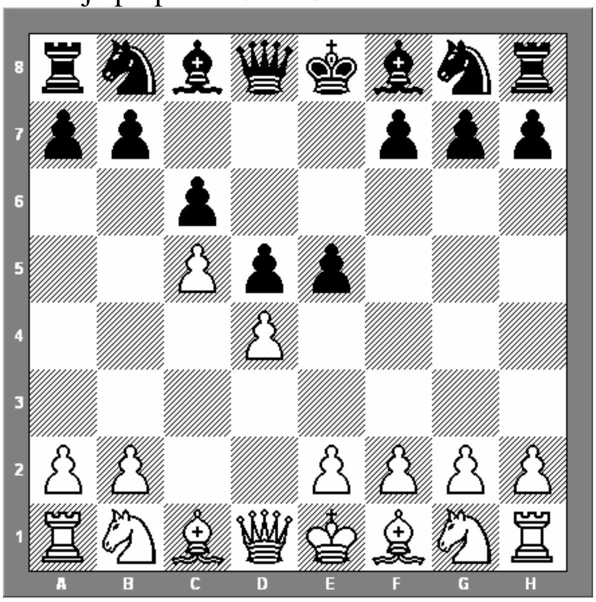
V uvodnih dveh taktih sta oba nasprotnika vlekla razvojne poteze in ohranjala razvojne tempe. V tretjem taktu je beli, v primerjavi s črnim, izgubil dva tempa. Analizator Fritz 9 kaže, da si je beli s svojo slabo potezo 3. c5 poslabšal pozicijo za 0,73 vrednosti kmeta.

Pozicija po potezi 3. c5?



Poteza 3. c5? izgubi dva razvojna tempa: prvega, ker igra z že razvitim kmetom c4 in drugega, ker ga premakne v nerazvit položaj – v položaj, s katerega ne more več nadzorovati središčnega polja.

Pozicija po potezi 3… e5!

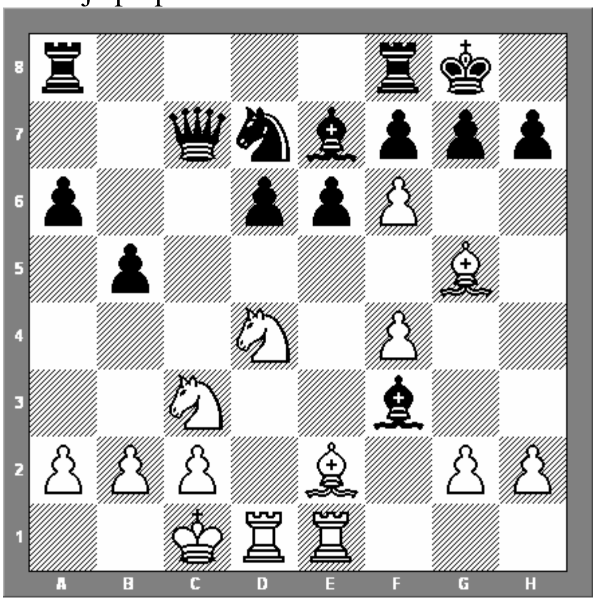


Beli je s slabo potezo 3. c5 zmanjšal svoj nadzor nad središčem in izpostavil kmeta c5, kar črnemu omogoči nasprotni udar v središču 3…e5!, s katerim prevzame pobudo. Beli ima razvitega samo enega kmeta (d4), črni vse tri in ima torej prednost dveh razvojnih tempov.

To ne pomeni, da je vsako napredovanje razvitega kmeta čez polovico šahovnice slabo. Po 1. e4 e6 2. d4 d5, na primer 3. e5$^{(-1)}$, uvodna poteza blokadne različice Francoske obrambe, sicer izgublja razvojni tempo, vendar ostaja kmet na e5 v razvitem položaju. Poteza 3. e5 ni v skladu z napadalnim licem načela aktivnosti, vendar se dobro ujema z njegovim preprečevalnim licem, ker nasprotnika utesnjuje in s tem omejuje aktivnost, gibljivost njegovih figur. Gre za učinek tako imenovane prostorske prednosti, ki jo belemu prinese pomik središčnega kmeta čez polovico šahovnice. Namesto o »prostorski prednosti« govorimo v besednjaku enačbe aktivnosti raje o utesnjevanju nasprotnika oziroma o omejevanju aktivnosti, gibljivosti in usklajenosti v delovanju njegovih figur. Enačbo aktivnosti si bomo podrobneje ogledali v enem izmed naslednjih poglavij.

V nadaljevanju bomo ilustrirali promocijo kmeta in nadaljevali s predstavitvijo prehajanj polsrediščnega kmeta, ki deluje na središčno polje, iz razvitega v nerazvit položaj in obratno. Uporabili bomo primer značilne kombinacije v Najdorfovi različici sicilijanske obrambe.[13] Uvodne takte in prvi del kombinacije prikazuje okleščena **razvojna preglednica 8:**
1. e4 c5 2. Sf3 d6 3. d4 cxd4$^{(-1)}$ 4. Sxd4$^{(-1)}$ Sf6 5. Sc3 a6$^{(-1)}$ 6. Lg5 e6 7. f4$^{(-1)}$ Le7$^{(-1)}$ 8. Df3 Dc7 9. 0-0-0$^{(1)}$ 0-0$^{(-1)}$ 10. Le2 Sbd7$^{(1)}$ 11. The1 b5$^{(-1)}$ 12. e5$^{(-1)}$ Lb7 13. exf6$^{(-2)}$ Lxf3$^{(-1)}$. V nadpisanih oklepajih za potezami so navedene vrednosti razvojnih tempov potez. Poteze, katerih vrednost razvojnih tempov je nič, nimajo nadpisa.[14] Tudi iz tako okleščene razvojne preglednice lahko po vsaki potezi izračunamo prednost v razvojnih tempih.

Pozicija po potezi 13… Lxf3

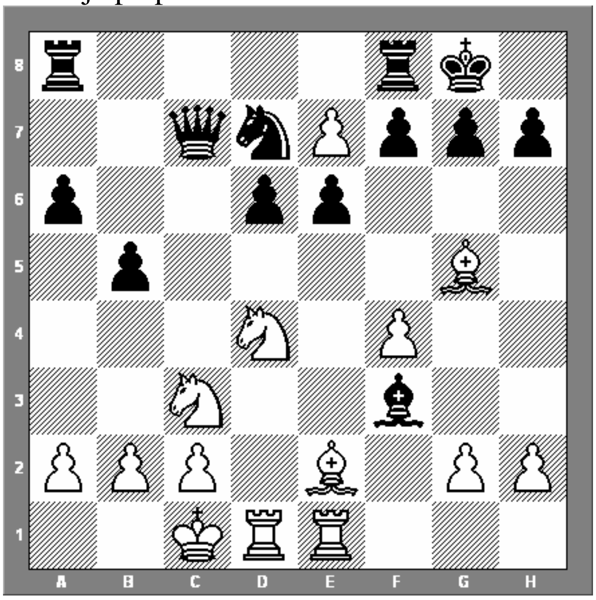


Izračunajmo prednost belega v razvojnih tempih. Beli ima razvitih 7 figur: Kc1, Td1, Te1, Le2, Lg5, Sc3, Sd4, črni pa 6: Kg8, Dc7, Le7, Lf3 Sd7 in e6. Pri tej ugotovitvi smo upoštevali, da kmeta f4 in d6 nista v razvitem položaju. Ali je bil naš razmislek pravilen? Da, bele figure bi imele več udarov, če bi kmet, namesto na polju f4, stal še na začetnem polju f2. Tudi črne figure bi imele več udarov kot jih imajo, če bi kmet d namesto na polju d6 stal še na začetnem polju d7.[15] Na enak način se lahko prepričamo o nasprotnem za kmeta e6: če bi ta kmet stal še na začetnem polju e7, bi črne figure imele manj udarov, kot jih imajo pri njegovem položaju na polju e6. Beli ima torej prednost enega razvojnega tempa. Izračuna, ki smo ju dobili na prvi način (izračun je naveden v zadnji opombi) in na drugi način, se ujemata.

Nadaljevanje razvojne preglednice 8:[16]

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
14.	**fxe7**	--$_{d6}$	-2	-1	-0,42	**Lxe2**	-	-1	0	-0,27

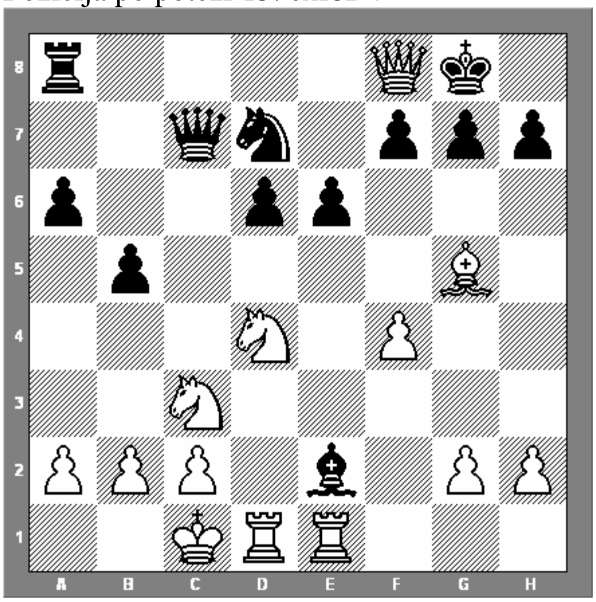
Pozicija po potezi 14. fxe7



Izračunajmo RT_{14b}. Ker imata obe strani neenako število figur, upoštevamo število nerazvitih figur: črni jih ima 7: Ta8, Tf8, a6, b5, f7, g7 in h7, beli prav tako 7: vsi njegovi kmeti so nerazviti. Ker je na potezi črni, ima prednost enega razvojnega tempa. Zadnja poteza belega je povzročila, da je kmet d6 prešel iz nerazvitega v razvit položaj. Preverimo: če bi stal še na izhodiščnem položaju d7, bi imele črne figure manj udarov kot jih imajo zdaj, ko je na polju d6. Z enakimi izračuni, katerih mehanizem že dobro poznamo (miselna prestavitev kmeta na začetni položaj in primerjalno štetje udarov), ugotovimo, da ostaja kmet e6 še naprej v razvitem položaju, kmet f4 pa v nerazvitem.[17]

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
15.	**exf8D+**	$+-_{xTf8}$	-1	-1	-0,25	**Txf8**	-	-1	0	-0,49

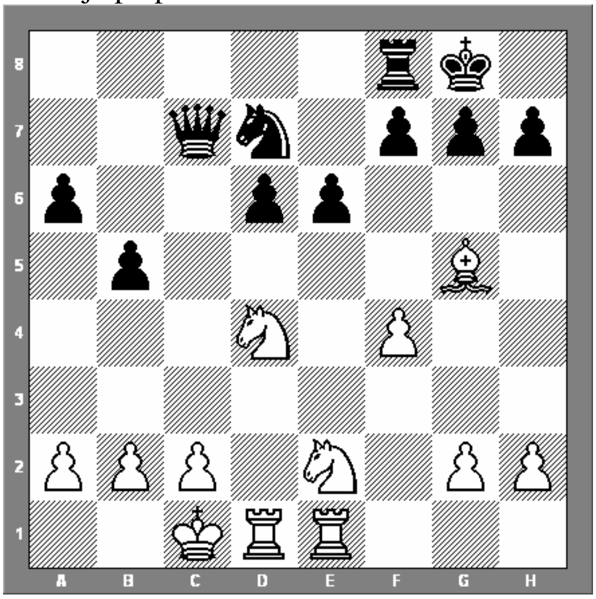
Pozicija po potezi 15. exf8D+



Kmet e7, ki je bil v nerazvitem položaju, se je z vzetjem nerazvite figure pojavil na polju f8 kot razvita figura (dama). Zato je bila promocija razvojna poteza. Nasprotnika imata po šest nerazvitih figur, beli vse kmete, črni pa trdnjavo in pet kmetov: a6, b5, f7, g7 in h7. Ker je na potezi črni, ima prednost enega razvojnega tempa. Razvitost polsrediščnih kmetov d6, e6 in f4 se ni spremenila in bo tudi v naslednjih dveh potezah ostala enaka. Prehajanje polsrediščnih »sicilijanskih« oziroma »ježevih« kmetov d6 in e6 iz razvitega v nerazvit položaj in obratno, je značilnost omenjenih otvoritev. V dosedanjem poteku partije sta imela oba kmeta enako razvojno zgodovino: iz razvitega sta prešla v nerazvit položaj in nato spet v razvitega.

Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O
16.	**Scxe2**	-	-1	-1	-0,44

Pozicija po potezi 16. Scxe2:

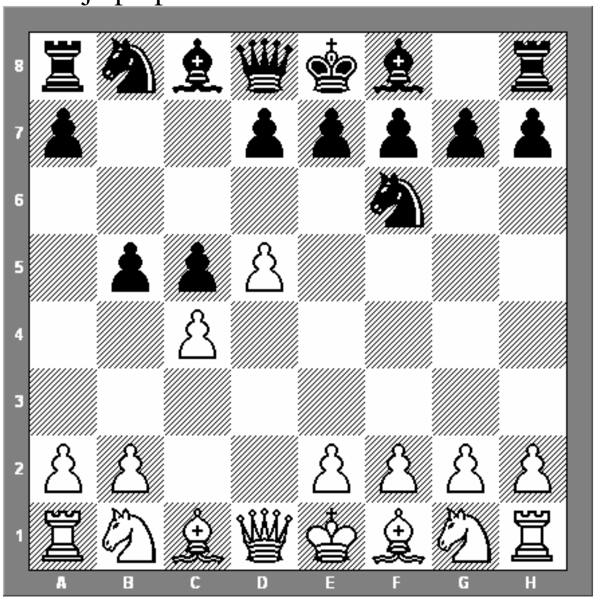


Oba nasprotnika imata po šest nerazvitih figur: beli vse kmete, črni trdnjavo in kmete a6, b5, f7, g7 in h7. Ker je črni na potezi, ima razvojni tempo več. Preverimo izid še s podatki iz razvojne preglednice o vrednostih razvojnih tempov vseh dosedanjih potez: $RT_{16b} = \Sigma rt_{16b} - \Sigma rt_{15č} = (-8)-(-7) = -1$. Pred začetkom kombinacije, po 11. taktu, je imel beli tri razvojne tempe prednosti: $RT_{11č} = \Sigma rt_{11b} - \Sigma rt_{11č} = (-1)-(-4) = 3$. To pomeni, da je od enajstega takta dalje, v odlomku štirih taktov in poteze belega, izgubil štiri razvojne tempe več od nasprotnika: $\Delta RT = RT_{11č} - RT_{16b} = 3-(-1) = 4$. V zameno je pridobil materialno prednost v vrednosti enega kmeta. Poleg tega naj bi mu struktura njegovega materiala, v primerjavi z nasprotnikovim (T + L + S proti D), obetala več možnosti za sodelovanje med figurami. Vendar položaj belih figur ni usklajen, njegove figure nimajo opornih točk v središču in črni lahko razvije pobudo na damini strani. To bi lahko pomenilo, da pozicija ostaja v dinamičnem ravnovesju, v kakršnem je bila že pred začetkom kombinacije. Pozicije ni enostavno oceniti[18], vendar se z njeno globljo analizo ne bomo ukvarjali, ker bi to presegalo namen članka.

8. OTVORITVENE RAZLIČICE S POTEZO, KI IZGUBI TRI ALI ŠTIRI RAZVOJNE TEMPE

Otvoritvene različice s potezo, ki izgubi tri razvojne tempe, se v mojstrski praksi pojavljajo razmeroma pogosto. Primer. Okleščena **razvojna preglednica 9**, Volški gambit: **1. d4 Sf6 2. c4 c5 3. d5**$^{(-1)}$ **b5**$^{(-1)}$ **4. cxb5**$^{(-3)}$ **a6**$^{(-1)}$ **5. bxa6**$^{(-3)}$. V poziciji po peti potezi belega ima beli, v primerjavi s črnim, dva kmeta več in pet razvojnih tempov manj. $RT_{5b} = -5$. Izmed devetih potez v tej varianti sta kar dve, ki izgubita po tri razvojne tempe: 3. cxb5 in 5. bxa6. Oglejmo si prvo med njimi.

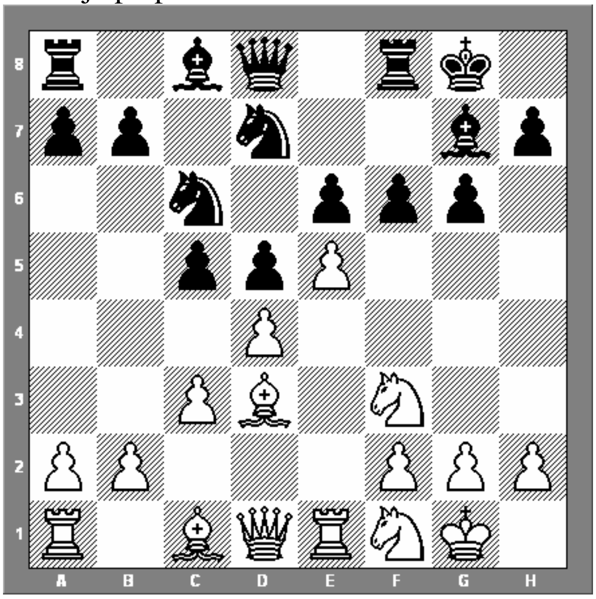
Pozicija po potezi 3… b7-b5



Beli in črni sta doslej izgubila vsak samo po en razvojni tempo, zato je $RT_{3č} = 0$. Do enakega izida pridemo s štetjem razvitih figur: nasprotnika jih imata enako število, po dve. Beli kmeta c4 in d5, črni Sf6 in kmeta c5. Poteza **3. cxb5** izgubi tri razvojne tempe: prvega, ker igra z razvitim kmetom, drugega, ker ga premesti v nerazvit položaj in tretjega, ker jemlje nerazvitega kmeta. Odtod: $rt_{4.cxb5} = RT_{4b} = -3$. Enak izid dobimo, če preštejemo število nerazvitih figur: beli jih ima 15, črni 13. Ker je črni na potezi, moramo dobljeni razliki 2 prišteti še ena. Odtod dobimo izid -3. Razvojna struktura poteze 3. cxb5, $rs_{4.cxb5} = {-}{-}_{b5}{-}_{xb5}$. Iz nje preberemo: $rt_{4.cxb5} = (-1)+(-1)+(-1) = -3$.

Drugi zgled bo eden izmed redkih primerov otvoritvene različice[19] s potezo, ki izgubi štiri razvojne tempe. Okleščena **razvojna preglednica 10**, Francoska obramba: **1. e4 e6 2. d4 d5 3. Sd2 Sf6 3. e5**$^{(-1)}$ **Sfd7**$^{(-1)}$ **4. Ld3 c5 5. c3 Sc6 6. Sgf3 g6**$^{(-1)}$ **7. 0-0 Lg7 8. Te1 0-0 9. Sf1**$^{(-2)}$ **f6**$^{(-1)}$ **10. exf6**$^{(-4)}$.

Pozicija po potezi 9... f7-f6



Iz razvojne preglednice izračunamo: $RT_{9č} = \Sigma rt_{9b} - \Sigma rt_{9č} = (-3)-(-3) = 0$. Enak izid dobimo, če preštejemo število razvitih figur – oba jih imata po 7, beli: Kg1, Te1, Ld3, Sf3, c3, d4 in e5; črni: Kg8, Lg7, Sc6, Sd7, c5, d5, e6. Poteza 10. exf6 izgubi štiri razvojne tempe: prvega, ker igra z razvito figuro, drugega, ker pomakne kmeta v nerazvit položaj, tretjega, ker jemlje nerazvitega kmeta in četrtega, ker povzroči, da postane trdnjava f8 razvita. Razvojna struktura poteze, $rs_{10.exf6}$ = --$_{f6}$-$_{xf6}$-$_{Tf8}$. Iz nje preberemo: $rt_{10.exf6} = (-1)+(-1)+(-1)+(-1) = -4$. Do enakega izida bi prišli, če bi prešteli razliko v številu nerazvitih figur. Poteza 10. exf6 ni slaba, čeprav izgubi štiri tempe.

Tako velik razvojni zaostanek belega je začasen: po odgovoru črnega, na primer, 10… Dxf6 (-1) in naslednjem taktu 11. Lg5 Df7$^{(-1)}$, bo beli zmanjšal prednost črnega na samo dva razvojna tempa.

C. PRAVILA ZA RAČUNANJE RAZVOJNIH TEMPOV V OTVORITVI[20]

Enačbe za računanje razvojnih tempov opredeljuje logika, medtem ko so pravila razvitosti figur izpeljana iz premis, ki temeljijo na osnovnih pogledih šahovske teorije in prakse kdaj je figura razvita: skakač, lovec in dama – kadar niso na osnovni vrsti, trdnjava – kadar je na odprti navpičnici, kralj v roširanem položaju, kmet na središčnem polju ali kadar deluje na središčno polje, vendar tedaj ob pogoju, da svojim figuram ne zmanjšuje števila udarov.[21] Enačbe dajo formalno pravilne izide za katerokoli partijo, za katerokoli potezo in za katerokoli legalno pozicijo. Veljavnost teh izidov in pravil razvitosti figur je omejena samo na otvoritveno fazo partije.

1. ENAČBI ZA IZRAČUN VREDNOSTI RAZVOJNIH TEMPOV POTEZE (»rt«)

a) Vrednost razvojnih tempov poteze belega**:** $\boxed{\mathbf{rt_b = RT_{po\ potezi} - RT_{pred\ potezo}}}$

b) Vrednost razvojnih tempov poteze črnega: $\boxed{\mathbf{rt_č = RT_{pred\ potezo} - RT_{po\ potezi}}}$

- RT je prednost belega v številu razvojnih tempov.
- Vrednost razvojnih tempov poteze označimo z nadpisano številko v oklepaju.
  Primer A, uvodne poteze Sicilijanskega gambita: 1. e4 c5 2. b4$^{(-1)}$ cxb4$^{(-3)}$ 3. a3$^{(-1)}$ bxa3$^{(-3)}$.
  Pri potezah, ki imajo vrednost razvojnih tempov 0, na primer: 1. e4$^{(0)}$ c5$^{(0)}$, nadpis običajno opuščamo.

2. ENAČBE ZA IZRAČUN PREDNOSTI BELEGA V RAZVOJNIH TEMPIH IZ POZICIJE[22]

Prednost belega v številu razvojnih tempov – RT, je

a) po dokončanem taktu (na potezi je beli):

$\boxed{\text{RT = (prednost belega v številu razvitih figur) – (prednost belega v številu vseh figur)}}$

ali

$\boxed{\textbf{RT = (število nerazvitih figur črnega) – (število nerazvitih figur belega)}}$

b) po nedokončanem taktu (na potezi je črni):

$\boxed{\text{RT = (prednost belega v številu razvitih figur) – (prednost belega v številu vseh figur) – 1}}$

ali

$\boxed{\textbf{RT = (število nerazvitih figur črnega) – (število nerazvitih figur belega) – 1}}$

3. KDAJ JE FIGURA RAZVITA?
šahist v praktični partiji in pri njeni analizi oceni. V primeru, da želimo dobiti enoličen, od ocenjevalca neodvisen izračun prednosti v razvojnih tempih, lahko privzamemo naslednja pravila:

a) **Skakač, lovec in dama** so razviti kadar niso na svoji osnovni vrsti.

b) **Kralj** je razvit, če stoji v kotu ali na enem izmed sosednjih polj ali na začetnem lovčevem polju, vse ob pogoju, da svoji trdnjavi ne zapira poti do središčne navpičnice.

c) **Kmet, ki je na središčnem polju** (d4, e4, d5 ali e5), je razvit.

d) **Kmet, ki deluje na središčno polje**, je razvit, ob pogoju, da število udarov njegovih figur ni manjše kot bi bilo, če bi kmet stal še na računskem začetnem polju.[23] Ta pogoj lahko za belega oziroma za črnega zapišemo takole:

$\boxed{\mathbf{Ut_b - Uz_b \geq 0}}$ oziroma $\boxed{\mathbf{Ut_č - Uz_č \geq 0}}$

Pri tem je Ut_b oziroma $Ut_č$ število udarov vseh figur belega oziroma črnega v trenutni poziciji, Uz_b oziroma $Uz_č$ pa število udarov vseh figur belega oz. črnega v namišljeni poziciji, ki bi nastala, če bi kmeta premestili na računsko začetno polje. V primeru, da to polje zaseda katerakoli druga figura razen lastnega kmeta, jo v mislih za hip odstranimo iz šahovnice in nato izračunamo število udarov za pozicijo, v kateri bi na tem polju stal kmet.

Računsko začetno polje določajo naslednja pravila:[24]

1. V vsaki poziciji ima vsak kmet svoje računsko začetno polje, s katerega lahko na legalen način prispe na svoje trenutno polje.
2. V vrstnem redu od navpičnice a do h določimo najprej računska začetna polja manj napredovalim kmetom, nato se postopno pomikamo po vrstah do bolj napredovalih kmetov, dokler ni postopek končan.
3. Normalno ima vsak napredovali kmet svoje računsko začetno polje na trenutni navpičnici. Če ga nima na njej, ga ima na prvi sosednji navpičnici in tako naprej. V primeru, da med dvema navpičnicama lahko izbiramo, izberemo tisto, ki je bližje robu.[25]
4. Če sta na navpičnici najmanj dva kmeta in na sosednji ni nobenega, je računsko začetno polje najmanj napredovalega kmeta na slednji. Če sta možni dve takšni polji, izberemo tisto, pred katerim je manj kmetov.

e) **Trdnjava** je razvita, ko je na navpičnici na kateri ima najmanj tri udare: pri računanju udarov odmislimo morebitno prisotnost ostalih figur na navpičnici razen lastnih kmetov.

Pri tem upoštevamo,
- da figura **deluje** na prazna polja in na polja, ki jih zasedajo naše ali nasprotnikove figure;
- da je **udar** delovanje figure na prazno polje ali na nasprotnikovo figuro;
- da pri ugotavljanju kdaj sta kmet ali trdnjava v razvitem položaju in kdaj nista, računamo kot da bi bila vsa delovanja na središčna polja udari (za udare štejemo torej tudi varovanja središčnih polj);
- da je rošada poteza s kraljem in ne s trdnjavo!

4. RAČUNANJE VREDNOSTI RAZVOJNIH TEMPOV POTEZE IZ RAZVOJNE STRUKTURE

Pri izračunu uporabljamo naslednje pojme in pravila:

a) **Razvojna struktura poteze – »rs«** je zapis vseh razvojnih tempov poteze, v obliki zaporedja njihovih oznak. Prvi znak v strukturi označuje ali je poteza razvojna (znak »+«, vrednost 0) ali nerazvojna (znak »-«, vrednost -1). Znak »+« na ostalih mestih v strukturi ima vrednost 1. Znak »-« ima vedno vrednost -1, ne glede na to, na katerem mestu v strukturi se nahaja.

b) **Vrednost razvojnih tempov poteze – »rt«** je enaka vsoti vseh prispevkov v njeni razvojni strukturi. Enaka je razliki prednosti belega v razvojnih tempih pred potezo in po njej.

c) **Tipi razvojnih tempov, ki jih lahko vsebuje poteza ter njihovi prispevki k razvojni strukturi poteze – »rs« in k vrednostim razvojnih tempov poteze – »rt«:**

(1) Tip razvojna poteza (+): razvitje igrane figure ali takšna promocija, ki pretvori kmeta v razvito figuro. Sama po sebi, to je, brez morebitnih drugih razvojnih učinkov, ki jih ima, ohranitev razvojnega tempa.
Zgled 1 za tip +: 3. Sb1-c3$^{(0)}$ oziroma 53... c2-c1D$^{(0)}$; rs = »+«; rt = 0
Zgled 2 za tip +: 5. Lc1xg5$^{(-2)}$; rs = »+-$_{x}$-$_{Tg8}$«; rt = -2
Tip nerazvojna poteza (-): premik nerazvite figure v nerazvit položaj ali razvite figure v razvit položaj. Sama po sebi pomeni izgubo razvojnega tempa.
Zgled 1 za tip -: 4. Ta1-b1$^{(-1)}$
Zgled 2 za tip -: 8… Lf5-g6$^{(-1)}$; rs = »-«; rt = -1
(2) Premik razvite figure v nerazvit položaj pomeni sam po sebi izgubo dveh razvojnih tempov.
Zgled za tip 2: 18. Kg1-f2$^{(-2)}$; rs = »--$_{Kf2}$«; rt = -2
(3) Vzetje nerazvite figure pomeni izgubo razvojnega tempa.
Zgled za tip 3: 17… g6xf5$^{(-2)}$; rs = »--$_{x}$«; rt = -2

Če igralec s svojo potezo (razvojno ali nerazvojno) povzroči prehod svoje neigrane (a) trdnjave ali (b) kralja ali (c) kmeta, ki deluje na središčno polje:
(4) iz nerazvitega v razvit položaj, je to zanj samo po sebi pridobitev enega razvojnega tempa.
Zgled za tip +4a: 11. b2xc3$^{(1)}$; rs = »++$_{Tb1}$«; rt = 1
Zgled za tip -4b: 20… Th8-h6$^{(0)}$; »-+$_{Kg8}$«; rt = 0
Zgled za tip +4c: 12… Sb8-a6$^{(1)}$; »++$_{c6}$«; rt = 1
(5) iz razvitega v nerazvit položaj, je to zanj samo po sebi izguba enega razvojnega tempa.
Zgled za tip +5a: 44... b6xc5$^{(-1)}$; rs = »+-$_{Tc8}$«; rt = -1
Zgled za tip -5b: 21... Th6-h8$^{(-2)}$; rs = »--$_{Kg8}$«; rt = -2
Zgled za tip -5c (in tip 2): 25... Sa6-b8$^{(-3)}$; rs = »--$_{Sb8}$-$_{c6}$«; rt = -3
Zgled za tip +5c: 11... Dd8-e7$^{(-1)}$; rs = »+-$_{c6}$«; rt = -1

Če igralec s svojo potezo povzroči:
(6) prehod nasprotnikove (a) trdnjave ali (b) kralja ali (c) takšnega kmeta, ki deluje na središčno polje, iz nerazvitega v razvit položaj, je to zanj samo po sebi izguba enega razvojnega tempa.

Zgled za tip +6a: 41. La1xc6 $^{(-1)}$; rs = »+-$_{Tc8}$«; rt = -1
Zgled za tip -6b: 22... Th1xh8+ $^{(-2)}$; rs = »--$_{Kg8}$«; rt = -2
Zgled za tip -6c (in tip 2): 30. e4xf5$^{(-3)}$; rs = »--$_{f5}$-$_{e6}$«; rt = -3

(7) prehod nasprotnikovega kmeta, ki deluje na središčno polje, iz razvitega v nerazvit položaj, je to zanj samo po sebi pridobitev enega razvojnega tempa.
Zgled za tip +7 (učinek na dva kmeta in tip 3): 28. Dd1xd8+$^{(1)}$; rs = »+-$_{x}$+$_{c6}$+$_{e6}$«; rt = 2
Zgled za tip -7: 50. Tc8xc7+$^{(0)}$; rs = »-+$_{c5}$«; rt = 0

5. ENAČBA ZA IZRAČUN PREDNOSTI BELEGA V RAZVOJNIH TEMPIH (»RT«)[26] IZ PREDHODNIH POTEZ

Prednost belega v razvojnih tempih izračunamo iz razlike vsot vrednosti razvojnih tempov vseh dotedanjih potez[27] črnega in belega:

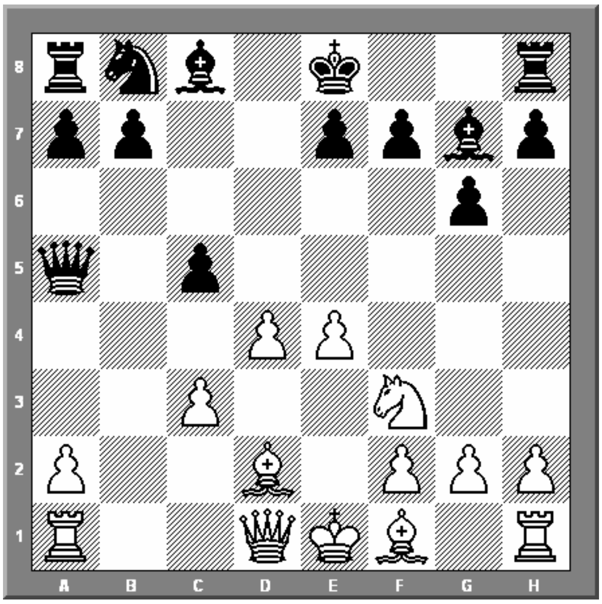
$\boxed{\mathbf{RT = \Sigma rt_b - \Sigma rt_č}}$

V opombi je naveden primer B: razvojna preglednica izmišljene, izumetničene partija, na katero se sklicujejo zgledi v pričujočem poglavju.[28]
Kot kaže, v praktični partiji v eni sami potezi ni mogoče pridobiti več kot tri razvojne tempe ali izgubiti več kot osem razvojnih tempov.[29]

PRILOGA:
PRIMERI DOLOČANJA KMETOVEGA RAČUNSKEGA ZAČETNEGA POLJA

Za pravilen izračun razvitosti kmeta, ki deluje na središčno polje, moramo določiti njegovo začetno polje. Če ne poznamo potez, ki so pripeljale do pozicije, v kateri želimo določiti razvitost kmeta, včasih njegovega začetnega polja ne moremo ugotoviti. Vendar – tudi, če vemo katero je bilo njegovo dejansko začetno polje, in celo, če poznamo celoten niz potez, ki so pripeljale do obravnavane pozicije, včasih še vedno ne moremo priti do pravilnega enoličnega izida, če ne vpeljemo pojma računsko začetno polje.[30] V izračunih moramo namesto dejanskega upoštevati računsko začetno polje. Slednje se mnogokrat – vendar ne vedno – prekriva z dejanskim začetnim poljem.

PRIMER, KO Z UPOŠTEVANJEM KMETOVEGA DEJANSKEGA ZAČETNEGA POLJA NI MOGOČE PRITI DO ENOLIČNEGA IZIDA:



Do pozicije na levem diagramu pride običajno tako, da se kmet na polje c3 premesti z vzetjem s polja b2, na primer: 1. d4 Sf6 2. c4 g6$^{(-1)}$ 3. Sc3 d5 4. cxd5$^{(-1)}$ Sxd5$^{(-1)}$ 5. e4 Sxc3$^{(-1)}$ 6. bxc3 c5 7. Sf3 Da5 8. Ld2$^{(-1)}$ Lg7. $RT_{8č} = \Sigma rt_{8č} - \Sigma rt_{8č} = (-1-1) - (-1-1-1) = -2 - (-3) = 1$. Vendar ista pozicija lahko nastane tudi po drugačnem nizu potez, v katerem pride kmet na polje c3 s polja c2. V slednjem primeru, ki je prikazan v opombi,[31] dobimo drugačen izid, RT = 2. Ker je bilo dejansko začetno polje kmeta c3 v prvem primeru drugačno kot v drugem, smo za isto trenutno pozicijo dobili dva različna izida. V obeh primerih smo prednost belega v številu razvojnih tempov smo izračunali s pomočjo seštevanja vrednosti razvojnih tempov vseh potez, ki so pripeljale do trenutne pozicije. Pravilnost izračunov za oba niza potez nam potrdi tudi izračun iz števila razvitih figur belega in črnega v trenutni poziciji. Če predpostavimo, da je začetno polje kmeta c3 bilo b2, ugotovimo, da je kmet c3 nerazvit: v poziciji s kmetom na c3 imajo bele figure manj udarov kot bi jih imele v poziciji, v kateri bi kmeta c3 prestavili nazaj na polje b2. Nasprotno, če predpostavimo, da je njegovo začetno polje bilo c2, pridemo do izida, da je kmet c3 razvit: v poziciji s kmetom na c3 imajo bele figure enako število udarov kot bi jih imele v poziciji, v kateri bi kmeta c3 prestavili nazaj na polje c2.

RT = (število nerazvitih figur črnega) – (število nerazvitih figur belega) =

- = 11 – 10 = 1 (če je b2 začetno polje kmeta c3)
- = 11 – 9 = 2 (če je c2 začetno polje kmeta c3)

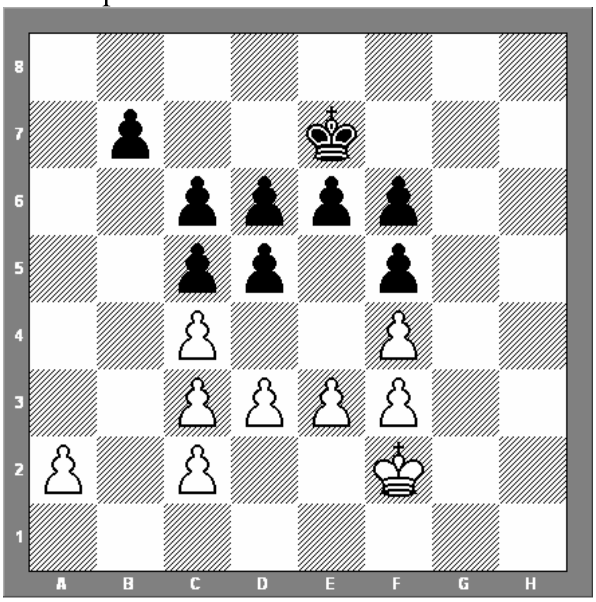
Vzrok, da za isto pozicijo nismo prišli do enoličnega izida, je v tem, da začetno polje kmeta c3 ni bilo določeno enolično. Zato moramo namesto dejanskega začetnega polja upoštevati računsko začetno polje. Slednje je za kmeta, ki v določeni poziciji deluje na središčno polje, enolično opredeljeno s pravili, ki so navedena na strani 26.

DVA PRIMERA ZA UPORABO PRAVIL V POZICIJI Z ZAPLETENO KMETSKO STRUKTURO:

Prvi primer

V umetno sestavljeni poziciji na spodnjem diagramu imata beli in črni največje možno število, po šest kmetov, ki delujejo na središčna polja (d4, e4, d5 in e5). Če hočemo izračunati ali so razviti ali ne, moramo najprej za vsakega kmeta določiti njegovo računsko začetno polje, po pravilih za računanje razvojnih tempov. Iz preglednice spodaj desno so razvidni izidi uporabe pravil določanja računskih začetnih polj (stolpec t-z). Razvidno je tudi, da bi iz pravil za računanje razvojnih tempov, ki veljajo za otvoritve, dobili, da imata tako beli kot črni nerazviti po dve figuri. Odtod: RT = 0. Izidi so za pričujočo pozicijo očitno nesmiselni in niso veljavni, ker gre za končnico. Vendar je izid formalno pravilen, kar lahko preskusimo npr. z nizom potez, ki so navedene v razvojni preglednici, v naslednji opombi, in pripeljejo do iste pozicije. V isti opombi je opisano tudi določanje računskih začetnih polj za posamezne kmete.[32]

Beli na potezi.

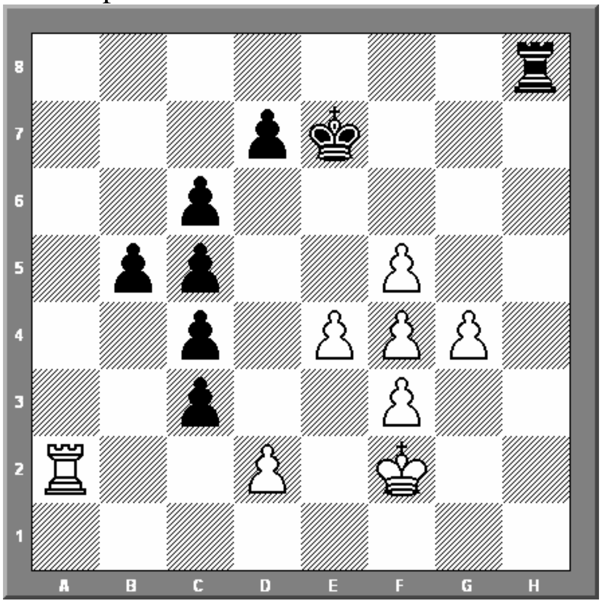


BELI		ČRNI	
t - z:	Razvit?	**t – z:**	Razvit?
$a2_t$-$a2_z$	ne	$b7_t$-$b7_z$	ne
$c2_t$-$c2_z$	ne	$c6_t$-$c7_z$	da
$c3_t$-$b2_z$	da	$d6_t$-$d7_z$	da
$d3_t$-$d2_z$	da	$e6_t$-$e7_z$	da
$e3_t$-$f2_z$	da	$f6_t$-$g7_z$	ne
$f3_t$ -$g2_z$	da	$c5_t$-$a7_z$	da
$c4_t$ -$e2_z$	da	$d5_t$-$f7_z$	da
$f4_t$ -$h2_z$	da	$f5_t$ -$h7_z$	da
Kf2	ne	Ke7	ne

Drugi primer:

Na diagramu na naslednji strani vidimo primer druge pozicije z zapleteno, umetno nastavljeno kmetsko strukturo. Iz preglednice desno od diagrama so spet razvidni izidi uporabe pravil določanja računskih začetnih polj (stolpec k-z). Razvidno je tudi, da bi iz pravil za računanje razvojnih tempov, ki veljajo za otvoritve, dobili, da ima beli štiri nerazvite figure, črni šest. Odtod: RT = 2. Tudi izidi za pričujočo so pozicijo očitno nesmiselni in niso veljavni, ker gre za končnico. Vendar je izid formalno pravilen, kar lahko preskusimo npr. z nizom potez, ki so navedene v naslednji opombi in pripeljejo do iste pozicije.[33]

Beli na potezi.



BELI		ČRNI	
t - z:	Razvit?	**t – z:**	Razvit?
$d2_t$-$d2_z$	ne	$d7_t$-$d7_z$	ne
$f3_t$-$f2_z$	da	$c6_t$-$c7_z$	ne
$e4_t$-$e2_z$	da	$b5_t$-$b7_z$	ne
$f4_t$ -$g2_z$	da	$c5_t$ -$a7_z$	da
$g4_t$ -$h2_z$	ne	$c4_t$ -$f7_z$	ne
$f5_t$ -$c2_z$	ne	$c3_t$ -$g7_z$	ne
Kf2	ne	Ke7	ne
Ta2	da	Th8	da

Lahko sklenemo, da je pri izračunu razvitosti kmeta, ki deluje na polsrediščno polje, potrebno upoštevati njegovo računsko začetno polje, ki ga določimo po privzetih pravilih. Dejansko začetno polje za izračune ni pomembno.

D. PRIMER UPORABE V GAMBITNI OTVORITVI: SREDIŠČNI GAMBIT

V mnogih odprtih otvoritvah, ki jih uporabljamo kot učne primere na začetnih stopnjah šolanja, nam za računanje razvojnih tempov zadoščajo pravila v bolj enostavni obliki.

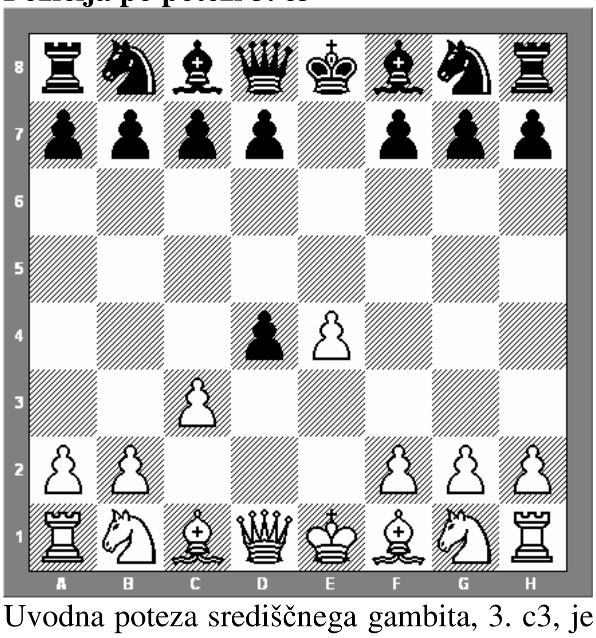
Primer:
Pri računanju razvojnih tempov za prvih deset taktov gambitne otvoritve (središčni gambit) v partiji Nyholm – Tartakower, Baden 1914, ki bo v obliki razvojne preglednice navedena v nadaljevanju, nam na primer zadoščajo že pravila, zapisana v spodnjem oknu:

Če v otvoritvi odigramo potezo, ki v seštevku vseh svojih učinkov deluje kot da bi razvili figuro, potem razvojnega tempa nismo izgubili.
Kmet, ki stoji na središčnem polju, je razvit. Razvit je tudi kmet, ki deluje na središčno polje, ob pogoju, da število udarov njegovih figur ni manjše kot bi bilo, če bi kmet stal še na svojem začetnem polju. Skakača ali lovca ali damo razvijemo s premestitvijo z osnovne na kako drugo vrsto. Kralja razvijemo z rošado. Trdnjava postane razvita, ko je na navpičnici, na kateri ima najmanj tri udare – pri računanju udarov odmislimo morebitno prisotnost ostalih figur na navpičnici razen lastnih kmetov.
Poteza z že razvito figuro ali vzetje nerazvite figure pomeni izgubo razvojnega tempa. Poteza, s katero figuro vrnemo v nerazvit položaj, pomeni izgubo dveh razvojnih tempov.
Pri ugotavljanju kdaj sta kmet ali trdnjava v razvitem položaju in kdaj nista, računamo kot da bi bila vsa delovanja na središčna polja, udari.

Razvojna preglednica 11: prvih deset taktov iz partije
G. Nyholm – S. Tartakower, Baden 1914

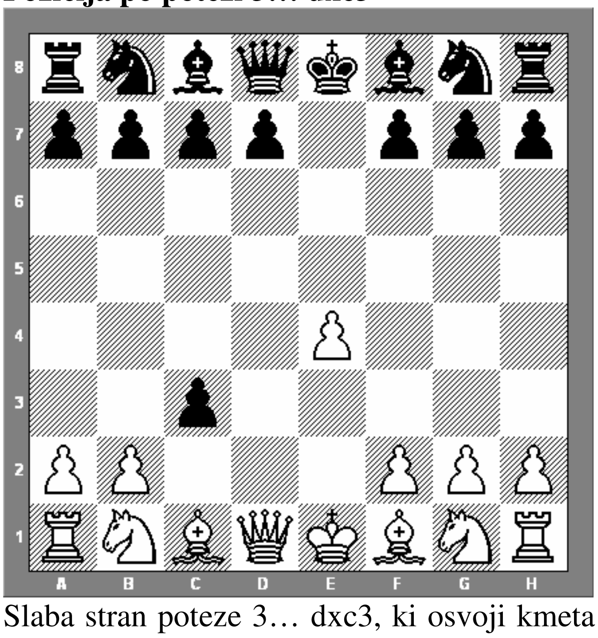
Takt:	Beli:	rs	rt	RT	O	Črni:	rs	rt	RT	O
1.	**e4**	+	0	0	0,20	**e5**	+	0	0	0,23
2.	**d4**	+	0	0	-0,02	**exd4**	-	-1	1	-0,14
3.	**c3**	+	0	1	-0,20	**dxc3**	$--_{c3}$	-2	3	-0,20

Pozicija po potezi 3. c3



Uvodna poteza središčnega gambita, 3. c3, je razvojna: deluje na središčno polje (d4). Izgublja sicer dva udara na polje c3 (Sb1 in

Pozicija po potezi 3… dxc3

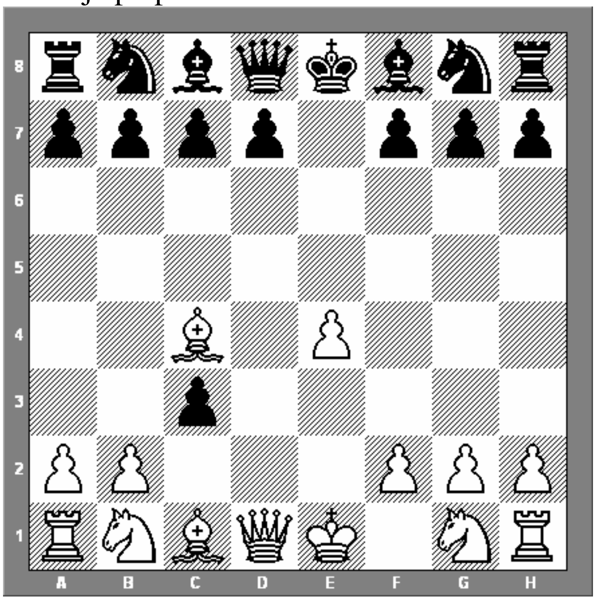


Slaba stran poteze 3… dxc3, ki osvoji kmeta in torej sprejema središčni gambit, je ta, da izgublja dva razvojna tempa: prvega, ker igra kmet b2 ne udarjata več nanj), vendar odpira tri nove udare svoji dami (na c2, b3 in a4). Oba pogoja razvojnosti kmetove poteze sta torej izpolnjena.

z že razvito figuro in drugega, ker povleče kmeta iz razvitega položaja (na d4) v nerazvit položaj (na c3).

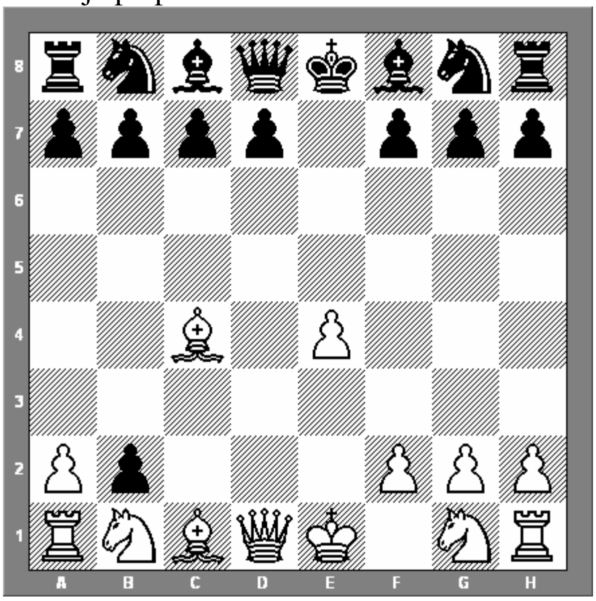
Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
4.	**Lc4**	+	0	3	-0,65	**cxb2**	$--_{xb2}$	-2	5	-0,66

Pozicija po potezi 4. Lc4



4. Lc4 je napadalna razvojna poteza, ki udarja na središčno polje d5 in žarišče f7, ohranja razvojni tempo ter ponuja žrtev drugega kmeta. Druga dobra razvojna poteza, 3. Sxc3, bi učinkovito razvila skakača (nadzor nad središčnima poljema e4 in d5) in vrnila enega izmed žrtvovanih kmetov, vendar bi prav z njegovim jemanjem izgubila razvojni tempo (jemanje nerazvitega kmeta!).

Pozicija po potezi 4… cxb2

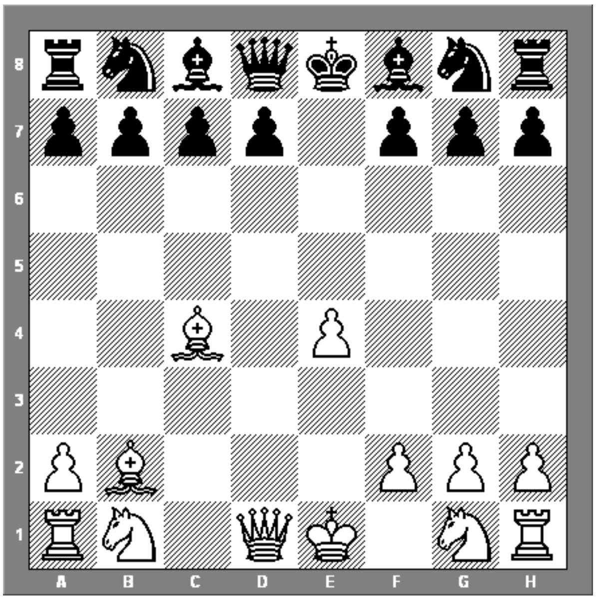


4… cxb2 osvoji novega kmeta, vendar pomeni izgubo dveh razvojnih tempov, prvega, ker ni razvojna poteza in drugega, ker jemlje nerazvitega kmeta. Izguba drugega razvojnega tempa je začasna, ker je očitno, da bo beli v svoji naslednji potezi moral vzeti nerazvitega kmeta na b2 in s tem tudi sam izgubiti razvojni tempo.

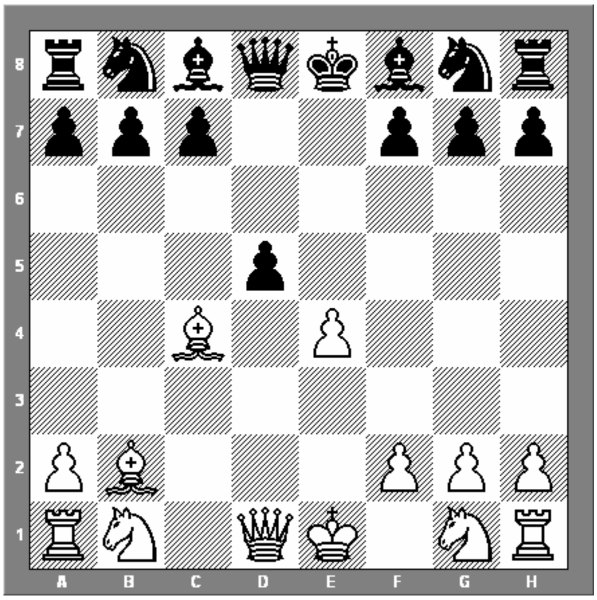
Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
5.	**Lxb2**	$+-_{xb2}$	-1	4	-0,64	**d5**	+	0	4	-0,38

Pozicija po potezi 5. Lxb2

Pozicija po potezi 5... d5



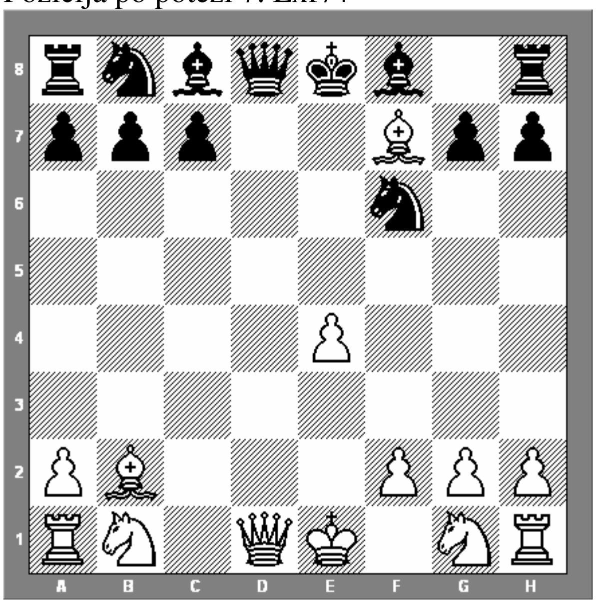
5. Lxb2 je očitno izsiljena, vendar odlična razvojna poteza, ki udarja na središčni polji d4 in e5 (in na potencialno žarišče g7 – v primeru, da bo črni kasneje roširal na malo stran). Ker jemlje nerazvitega kmeta pa je seveda izguba razvojnega tempa.



5… d5 je odlična razvojna, navidez napadalna poteza, ki ohranja razvojni tempo, posega s kmetom v središče in udarja na središčnega kmeta e4 ter na lovca na polsredіščnem polju c4. Globlji cilj poteze je drugačen: zmanjšati razvojni zaostanek za belim, tudi za ceno vrnitve dotlej pridobljene materialne prednosti.

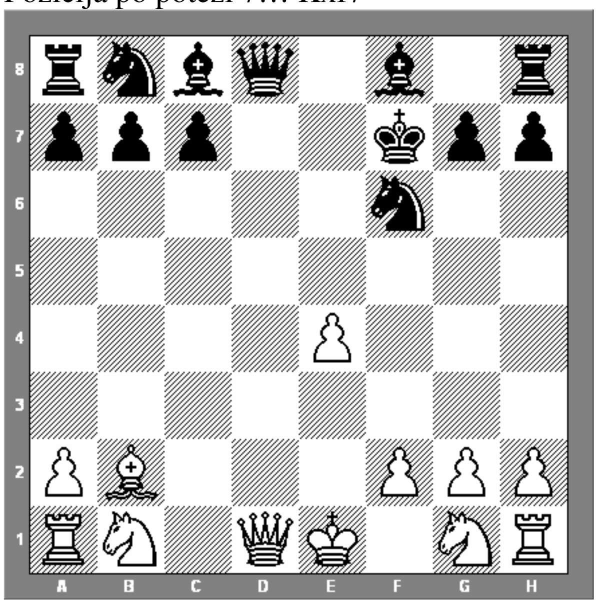
Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
6.	**Lxd5**	-	-1	3	-0,32	**Sf6**	+	0	3	0,26
7.	**Lxf7+**	--$_{xf7}$	-2	1	0,22	**Kxf7**	-	-1	2	0,22

Pozicija po potezi 7. Lxf7+



7. Lxf7+ je uvodna poteza kratke kombinacije (kombinacijska prvina, ki je vsebina te kombinacije se imenuje odvlek), s katero bo beli za ceno izgube razvojne

Pozicija po potezi 7… Kxf7

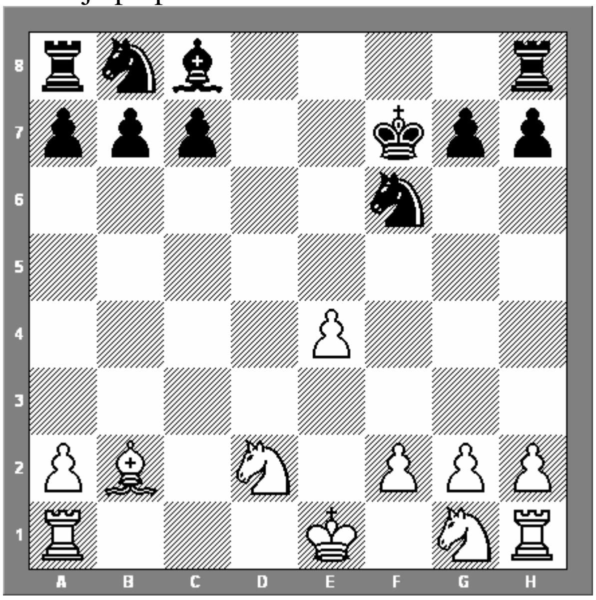


7… Kxf7 je nerazvojna poteza, ki je bila izsiljena. Belemu je uspelo, da je črnega kralja odvlekel stran od polja, s katerega je ta varoval svojo damo. V naslednji potezi bo prednosti vrnil še preostalega žrtvovanega kmeta. Poteza predstavlja izgubo dveh razvojnih tempov: prvega, ker beli igra z že razvito figuro in drugega, ker jemlje nerazvitega kmeta.

nasprotniku damo vzel, vendar s tem kombinacija še ne bo končana, ker bo bela dama na polju d8 postala tarča baterijskega delovanja črne trdnjave h8.

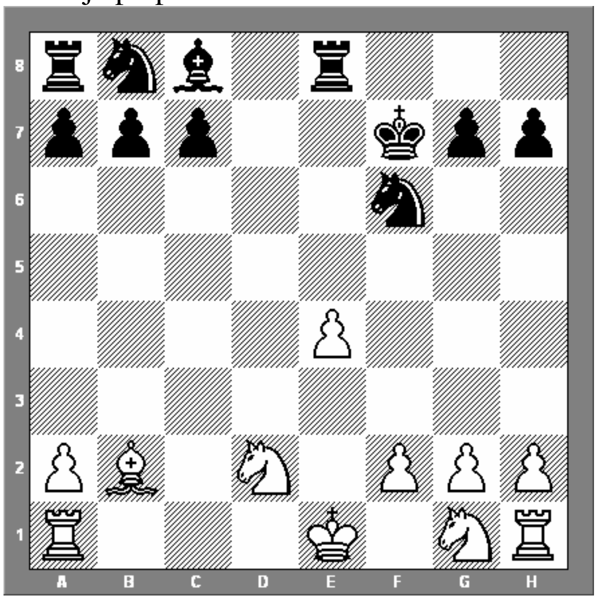
Takt:	**Beli:**	rs	rt	RT	O	**Črni:**	rs	rt	RT	O
8.	**Dxd8**	+-$_{xDd8}$	-1	1	0,06	**Lb4+**	+	0	1	0,04
9.	**Dd2**	-	-1	0	0,04	**Lxd2+**	-	-1	1	0,02
10.	**Sxbd2**	+	0	1	0,08	**Te8**	+	0	1	0,00

Pozicija po potezi 10. Sxd2



Z vzetjem črnega lovca na d2 je beli vzpostavil materialno ravnovesje. Poteza 10. Sxd2 je razvojna in je ohranila razvojni tempo, saj je bil lovec, ki ga je vzela, razvit.

Pozicija po potezi 10… Te8



Poteza 10… Te8 je razvojna in ohranja razvojni tempo. Materialno sta nasprotnika izenačena, obe strani imata enako število figur.

Za trenutno pozicijo lahko iz pravil računanja razvojnih tempov v otvoritvi izračunamo, da ima beli prednost enega razvojnega tempa: razvite ima tri figure: Lb2, Sd2 in e4, črni samo dve: Sf6 in Te8. Vendar nismo več v otvoritvi, saj je zamenjanih že kar nekaj figur, med njimi tudi dami. Veljavnost pravil se je zato zmanjšala in le težko bi rekli, da je črni kralj na f7 še vedno v nerazvitem položaju. Razvojna prednost belega je izpuhtela in položaj je približno izenačen.

Preverimo še pravilnost dveh izračunanih prednosti v razvojnih tempih v preglednici.
RT po 5. Lxb2:
Prvi način, iz vsote razvojnih vrednosti predhodnih potez:

$$RT_{5b} = \Sigma rt_{5b} - \Sigma rt_{4\text{č}} = (0+0+0+0-1) - (0-1-2-2) = -1- (-5) = 4$$

Drugi način, iz pozicije: beli ima razvite tri figure (Lb2, Lc4 in e4), črni nobene. Poleg tega ima črni dve figuri več. Odtod bi imel beli 5 (3+2) razvojnih tempov več, vendar mu je treba en razvojni tempo odšteti, ker je na potezi črni. V seštevku ima torej beli štiri razvojne tempe več. Na drug način se o tem prepričamo, če štejemo raje nerazvite figure. Beli ima 10 nerazvitih figur (Ke1, Dd1, Ta1, Th1, Sb1, Sg1, a2, f2, g2 in h2), črni pa 15 (vse, razen kmeta, ki ga ni več na šahovnici). Odtod bi imel beli pet razvojnih tempov več, ker pa je na potezi črni, mu moramo enega odšteti.

RT po 10…The8:

Prvi način, iz vsote razvojnih vrednosti predhodnih potez: $RT_{10č} = \Sigma rt_{10b} - \Sigma rt_{10č}$ = (0+0+0+0-1-1-2-1-1+0) - (0-1-2-2+0+0-1+0-1+0) = -6-(-7) = 1

Drugi način, iz pozicije: beli ima razvite tri figure (Lb2, Sd2 in e4), črni dve (Te8, Sf6). Ker imata obe strani enako število figur, pomeni, da ima črni eno nerazvito figuro več od belega. Odtod vidimo, da ima beli razvojno prednost enega tempa.

Iz preglednice npr. vidimo, da ima po potezi 4... cxb2 črni sicer tri kmete več (M = -3), vendar zaostaja že za pet razvojnih tempov ($RT_{4č}$ = 5). Iz Fritzeve ocene (O = -0,66) se vidi, da ima beli nadomestilo za materialni primanjkljaj, ki je vredno 2,34 kmeta (N = 2,34) in torej po Fritzevem »mnenju« ne zadošča povsem. Vendar doslej črni niso dokazali, da bi imeli na razpolago boljšo 5. in 6. potezo od tistih, ki so bile igrane in tudi po Fritzevem mnenju vodijo do enake igre.

Izračunavanje razvojnih tempov je za začetnika zelo uporabno pri ocenjevanju dejanske razvojne prednosti v odprtih otvoritvah. Bolj točno oceno razvojne prednosti bi dobili, če bi poleg izračunane razlike v številu razvojnih tempov ocenili še vpliv razlike v udarnosti in nadzoru središčnih in drugih pomembnih polj. Takšnih ocen so sposobni bolj izkušeni šahisti. Ko razvojni zaostanek v odprtih gambitnih otvoritvah preseže tri tempe, postanejo grožnje pogosto že neubranljive, zato postane nadaljnje primerjanje razvojne prednosti z materialnimi pridobitvami nesmiselno. V takem primeru običajno rešitev ni v tem, da zadržujemo materialno prednost, ampak v čimprejšnjem izničenju prevelike nasprotnikove razvojne prednosti (5… d7-d5! itd.).

E. POVEZANOST MED RAZVOJNIMI TEMPI IN POSAMEZNIMI ČLENI TER PRISPEVKI ENAČBE AKTIVNOSTI

Številčno izražena prednost belega v določeni poziciji ali številčna ocena pozicije – O, je enaka razliki med aktivnostjo bele (A_b) in aktivnostjo črne ($A_č$) pozicije: O = A_b - $A_č$. Enačbo aktivnosti, ki govori o tem in jo je izpeljal Didiško (1989: 154-155) bomo uporabili v novi, delovni obliki (Jelen 2006c: 11), ker je ta prikladnejša za primerjavo prednosti v razvojnih tempih s prednostmi v posameznih členih in prispevkih enačbe aktivnosti.

Enačba aktivnosti (delovna oblika)

Nematerialni del enačbe (delovna oblika)

$$\boxed{O = M + N}$$

$$\boxed{N = d + p + s}$$ [34]

$$\boxed{d = g + n + v}$$

Legenda:
O = **o**cena pozicije (ocena računalniškega šahovskega analizatorja)
M = **m**aterialna prednost belega
N = **n**ematerialna prednost belega
d = prednost belega v **d**ejanski aktivnosti figur
p = prednost belega v **p**otencialni aktivnosti figur
s = prednost belega v **s**odelovanju figur
g = prednost belega v **g**ibljivosti figur[35]
n = prednost belega v **n**adzoru pomembnih polj
v = prednost belega v **v**arnem, stabilnem položaju figur

Členi, oziroma postavke, ki so v gornjih enačbah v sivih poljih, niso izračunljive. Občutek za njihovo vrednost se pridobi na podlagi šahovskega spopolnjevanja in urjenja, ki poteka najbolj učinkovito v obliki krožnega izkustvenega učenja. Ostale člene v enačbah lahko izračunamo, če poznamo pozicijo in oceno te pozicije.

Razmislimo o povezanostih, ki so zapisane v naslovu:

Samoumevno je, da imajo figure v razvitem položaju večjo gibljivost in večjo udarnost od figur, ki še niso razvite. Prav tako je razumljivo, da delujejo razvite figure med seboj bolj usklajeno kot nerazvite. Razvite figure nadzorujejo tudi več središčnih in drugih pomembnih polj od nerazvitih. Sklepamo lahko tudi, da imajo figure, ki so že razvite, manjšo potencialno aktivnost od tistih, ki še niso razvite. Figure, ki so v že razvitih položajih, so v povprečju bolj izpostavljene udarom nasprotnikovih figur, zato so v manj stabilnih, manj varnih položajih od figur, ki še niso razvite.

Odtod lahko sklepamo naprej:

Prednost v razvojnih tempih je pozitivno povezana:

a. s prednostjo v gibljivosti figur – »g«, to je: s prednostjo v številu možnih potez oziroma s prednostjo v udarnosti figur, to je: s prednostjo v številu možnih udarov;
b. s prednostjo v nadzoru večjega števila središčnih in drugih pomembnih polj – »n«;
c. s prednostjo v bolj usklajenem medsebojnem delovanju figur – »s«.

Prednost v razvojnih tempih je negativno povezana:

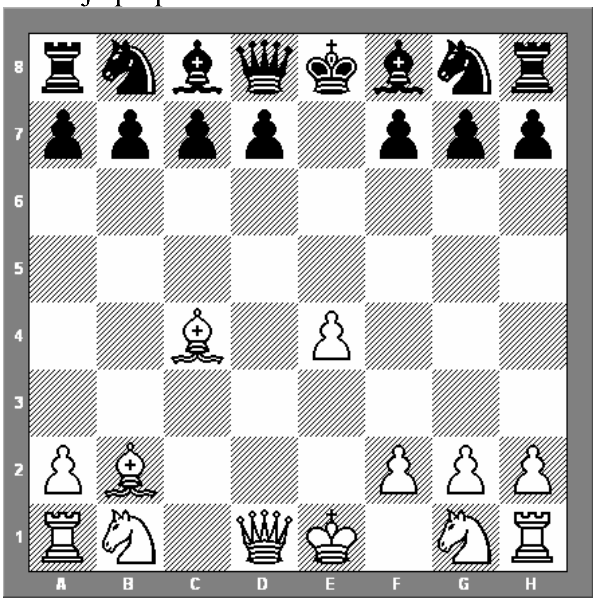
d. s prednostjo v večji potencialni aktivnosti figur – »p«;
e. s prednostjo v bolj stabilnem, varnem položaju figur – »v«.

Iz stoletne šahovske prakse lahko ugotovimo, da je prednost v razvojnih tempih pozitivno povezana:

f. s prednostjo v dejanski aktivnosti figur – »d«;[36]
g. z nematerialno prednostjo – »N«.[37]

Oglejmo si povezanosti na praktičnem primeru iz prejšnjega poglavja, ki dobro ilustrira zaključke gornjih sklepanj: preučimo pozicijo po potezi belega 5. Lxb2 in pripadajoče vrednosti iz razvojne preglednice.

Pozicija po potezi 5. Lxb2



Beli ima prednost štirih razvojnih tempov. Računalniški šahovski analizator Fritz 9 ocenjuje, da je njegova nematerialna prednost, N = 1,26. Mnogoletne praktične izkušnje kažejo, da je dejanska nematerialna prednost belega najbrž še nekoliko večja – v praksi približno nadomešča materialno prednost črnega, ki ima dva kmeta več: M = -2. Izračunamo lahko, da imajo bele figure 20 udarov več od črnih. Podobno velika je prednost belega v gibljivosti figur: na razpolago ima 19 možnih potez več od črnega: g = 19. Očitno je tudi, da sodelujejo figure belega med seboj bolj usklajeno od črnih in da je njihova dejanska aktivnost večja od dejanske aktivnosti figur črnih. Po drugi strani ima črni v tej poziciji na razpolago potezo 5…d5!, s katero izpostavi nekoliko manj stabilen položaj belih figur v primerjavi s svojimi in nekoliko večjo potencialno aktivnost svojih figur v primerjavi z nasprotnikovimi.

Povzetek: postavljena je hipoteza, da je z ozirom na enačbo aktivnosti prednost v razvojnih tempih, »RT«, pozitivno povezana s členi, oziroma prispevki »g«, »n«, »d«, »s« in »N« ter negativno z »v« »p«. V teoretskem smislu bi bilo za različne otvoritve zanimivo izračunati korelacijske koeficiente med vsemi navedenimi izračunljivimi količinami, na primer: med prednostjo v razvojnih tempih na eni strani in prednostjo v nematerialni prednosti in gibljivosti, oziroma udarnosti, na drugi strani.

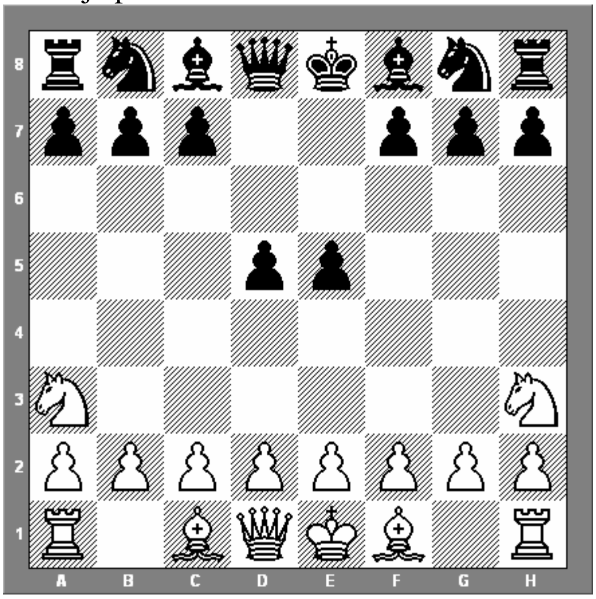
F. VELJAVNOST, UPORABNOST IN OMEJITVE PRAVIL. IZOBRAŽEVALNI POMEN RAČUNANJA RAZVOJNIH TEMPOV V OTVORITVI

Opisani model pravil za računanje razvojnih tempov v otvoritvi je razvit na podlagi primerjav med izračunanimi prednostmi v razvojnih tempih in ocenjenimi dejanskimi razvojnimi prednostmi v teoretskih otvoritvah, zlasti odprtih in polodprtih. Njegova veljavnost in uporabnost, ki se kaže v ujemanju med izračunanimi prednostmi v razvojnih tempih in dejanskimi, ocenjenimi razvojnimi prednostmi, je v povprečju relativno najvišja za otvoritve, ki imajo značilnosti odprtih iger. Model je praktično uporaben za računanje razvojnih tempov v otvoritvi in v zgodnji središčnici. V tem smislu lahko služi kot orodje za kvantitativno analizo teoretskih otvoritev s stališča razvojnih tempov.

Pravilni občutek za razvojno prednost in razvojne tempe je ena izmed tistih sestavin šahovskega mojstrstva, ki jo je potrebno razvijati že na začetnih stopnjah šahovskega izobraževanja. Vidmar je že leta 1946 (113-114), v svojih nasvetih šahovskemu začetniku, zapisal: *»Tudi močni igralci včasih ne opazijo, da zapravljajo poteze. Tem važnejše se mi zdi, da se že zelo zgodaj poglobiš v skrivnosti izgubljanja in pridobivanja tempov.«* Tema: računanje razvojnih tempov v odprtih otvoritvah, je zato pomemben sestavni del učnega načrta za izbirni predmet »Šah« v osnovni šoli in sodi med temeljna znanja, ki jih morajo učenci usvojiti – vsaj na osnovni ravni razumevanja – že ob koncu drugega leta triletnega programa.

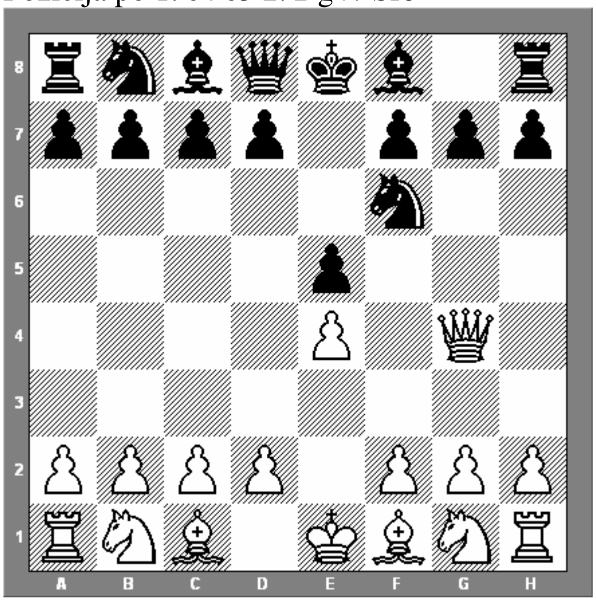
Kmetje, ki delujejo na središče, lahko med partijo večkrat prehajajo iz razvitega v nerazvit položaj in obratno. V teh primerih je število razvojnih tempov poteze lahko odvisno od najmanjše spremembe v številu udarov. Takšno prehajanje iz razvitega v nerazvit položaj včasih nima globljega šahovskega pomena. Upoštevati ga je potrebno predvsem zato, da se računi vrednosti razvojnih tempov potez izidejo. Na osnovni stopnji šahovskega izobraževanja, na primer pri izbirnem predmetu »Šah« v osnovni šoli, se srečujemo v glavnem s takšnimi variantami odprtih otvoritev, oziroma lahko izbiramo takšne primere, kjer do takšnih prehodov sploh ne prihaja. Pri vajah v računanju razvojnih tempov lahko za manj zahtevnostne ravni uporabljamo bolj ali manj poenostavljena pravila, prirejena za te ravne oziroma za izbrane konkretne praktične primere nalog. Šahistu med partijo ni potrebno preračunavati sprememb v številu udarov. Celo razvojnih tempov mu običajno ni treba računati, ker si sčasoma pridobi občutek za oceno razvojne prednosti in za vrednosti razvojnih tempov posameznih potez. Zanesti se mora na pridobljeni občutek, saj bi preračunavanje razvojnih tempov vzelo preveč časa in bi bilo v nasprotju s pravili o ekonomični porabi razpoložljivega časa za razmišljanje med partijo. Včasih, zlasti pri ocenjevanju prelomnih pozicij, pa mu bo vendarle tudi med igro samo pomagalo, če bo preveril, kolikšna je prednost v razvojnih tempih. Pri tem se mora zavedati, da med razvojno prednostjo, številčno izraženo z razvojnimi tempi in dejansko razvojno prednostjo, ni enačaja. Vuković na primer pravilno opozarja (1984: 61): *»paziti je potrebno, da se z žrtvijo pridobljeni razvojni tempi uporabijo zares koristno in premišljeno. Pri tem je potrebno posebej poudariti, da je vrednost razvojne prednosti potrebno meriti na osnovi akcijskih možnosti in ne številčno ali optično«*. Toliko bolj je potrebna previdnost pri presoji pomena prednosti v razvojnih tempih, ki se za konkretno pozicijo lahko včasih bistveno razlikuje od ocenjene dejanske razvojne prednosti. Oglejmo si dva tovrstna skrajna primera z nasprotnima predznakoma. V obeh je beli igral v nasprotju s pravili dobre igre:

Prvi primer: razvojni tempi so v redu, a dejanska razvitost – slaba.
Pozicija po 1. Sh3?! e5 2. Sa3?! d5



Formalno sta nasprotnika v razvojnih tempih izenačena: oba sta povlekla po dve razvojni potezi, vendar je očitno, da ima črni po drugem taktu veliko razvojno prednost. Torej izračun razlike v razvojnih tempih ne zadošča za pravilno oceno dejanske razvojne prednosti – potrebno je pogledati še razliko v številu udarov: vidimo, da imata oba bela razvita skakača skupno toliko udarov (šest) kot oba nerazvita črna skakača. Torej ima črni praktično prednost dveh razvojnih tempov. Ta prednost je razvidna iz razlike v številu udarov: črne figure imajo 20 udarov več od belih! Ob izenačenih razvojnih tempih smo torej razvojno prednost lahko ocenili s primerjanjem števila udarov. Poleg tega je pri ocenjevanju dejanske razvojne prednosti potrebno upoštevati ne le število udarov, ampak tudi za udare na katera polja gre. V obravnavanem primeru je razvojna prednost črnega očitna tudi iz primerjave razlike v nadzoru pomembnih polj in usklajenosti v sodelovanju figur.

Drugi primer: razvojni tempi in trenutna razvitost sta v redu, a razvojne perspektive – uničene.
Pozicija po 1. e4 e5 2. Dg4? Sf6



Tudi v poziciji, ki jo prikazuje diagram na levi, sta nasprotnika v številu razvojnih tempov izenačena. Kaj pa v številu udarov? Bele figure imajo 13 udarov več od črnih. Torej ima po tem kriteriju razvojno prednost beli in ne črni. Kako je to mogoče, ko je vendar očitno, da bo v naslednjih potezah beli moral umikati svojo damo in bo pri tem izgubil najmanj dva razvojna tempa? Da, vendar bo to pokazal obračun razvojnih tempov nekaj potez kasneje. Poteza 2. Dg4? je kršila načelo aktivnosti. Iz enačbe aktivnosti poznamo izraz za dejansko aktivnost figure: $d = g + n + v$. V našem primeru je odločilen tretji člen, »v« – varnost oziroma stabilnost položaja na katerem je figura – dama na g4. Prednost v razvojnih tempih ne daje celovite slike, zato je izračun tempov vedno potrebno povezovati z zakonitostmi dobre igre.[38]

Ne glede na opisane omejitve metode računanja razvojnih tempov, je v procesu temeljnega šahovskega izobraževanja in treniranja vadba v računanju razvojnih tempov ekonomičen in priporočljiv način za pridobivanje pravilnega občutka vrednosti razvojnih tempov potez in razvojne prednosti. Pridobitev tega občutka je osnova za pravilno razumevanje in uporabo glavnega razvojnega načela med partijo, načela aktivnosti. Pravil za računanje se šahistu ni potrebno učiti na pamet. Pri vadbi naj ima učenec pravila pred seboj, kot priročnik, med igranjem partije pa jih ne potrebuje. Pisanje razvojnih struktur je le pripomoček, ki olajšuje računanje in ocenjevanje vrednosti razvojnih tempov potez. Delo z razvojnimi preglednicami je učinkovito sredstvo šahovskega spopolnjevanja, ob pogoju, da ne poteka mehanično, ampak kot krožno izkustveno učenje. [39]

Priporočljiva težavnost, količina, vrsta in didaktična oblika teh vaj je odvisna od stopnje šahovske šolanja in od tega ali gre za izobraževanje ali za treniranje. Za osnovno stopnjo šahovskega šolanja so na primer priporočljive enostavne vaje računanja prednosti v razvojnih tempih iz pozicije, medtem ko so za višjo stopnjo možne že vaje v računanju razvojnih tempov iz predhodnih potez.

Posebna previdnost je potrebna pri uporabi bolj zapletenih pravil, ki za samo razumevanje razvojnih tempov niso temeljnega pomena. Na primer. Z izobraževalnega stališča ima tudi štetje udarov in določanje računskega začetnega polja pomen pri razvijanju občutka za razvojne tempe, vendar uporaba tega orodja v okviru osnovnega šahovskega šolanja v glavnem ni priporočljiva, ker je opravilo preveč zamudno in premalo zanimivo. Primerna je lahko uporaba v pojasnjevalne namene, ne pa tudi za obsežnejše praktične vaje. Za osnovno stopnjo se zdijo bolj priporočljive take vaje v računanju razvojnih tempov, pri katerih šahist udarov ne računa, ampak preprosto oceni, ali kmet, ki deluje na središčno polje, deluje razvojno ali ne. V splošnem naj bi šahist, ne glede na stopnjo izobraževanja ali treniranja, vrednosti razvojnih tempov samostojno ocenjeval in svoje ocene primerjal z izračunanimi vrednostmi.

Povzetek izobraževalne vloge računanja razvojnih tempov v otvoritvi:

- Vaje v računanju razvojnih tempov v otvoritvi razvijajo pravilni občutek:
    - za razvojno prednost v otvoritvi in
    - za vrednost razvojnih tempov posamezne poteze.
- Na ustrezno didaktično prilagojenih težavnostnih ravneh so vaje iz računanja razvojnih tempov primerne za vse stopnje šolanja, izobraževanja in treniranja obetavnih šahistov.
- Pri preučevanju otvoritev je priporočljivo, da šahist analizo konkretnih variant in spremljajočih sprememb v enačbi aktivnosti, dopolnjuje in povezuje z analizo razvojnih tempov.

KONČNE OPOMBE

1

V skladu z uveljavljenim izrazoslovjem je gornja kombinacija tripotezna, čeprav vsebuje šest potez – tri poteze belega in tri poteze črnega, torej tri potezne pare ali, po Vidmarju, tri takte. Izraz takt je izbran zaradi podobnosti šaha z glasbo. Po Vidmarju igrata šahovsko partijo orkestra belih in črnih figur (1946: 70), poteze v njenih taktih pa zapisujemo, notiramo s šahovskimi notami. Vidmarjev izraz takt je prikladen in bi ga bilo smiselno čim več uporabljati, tudi za odpravljanje dvoumnosti, ki so posledica tega, da *»smo navajeni govoriti o številu potez, čeprav mislimo na potezne pare.«* (1946: 60). Dvojni pomen termina poteza zmanjšuje okretnost in gibljivost šahovskega izražanja. Primer: v računalniškem šahu so se zaradi omenjene dvoumnosti svojčas zatekli k šahovsko nesmiselnemu izrazu polpoteza (half-move). Tudi v našem članku bi nas opisani dvojni pomen oviral, zato uporabljamo Vidmarjev izraz takt.

2

Če primerjamo razliko v številu udarov, vidimo, da ima beli lovec 7 udarov več črnega, razlika med skakačema je 2, damama 1 in trdnjavami 1. V seštevku imajo torej bele figure 11 udarov več od črnih. Za udare smo šteli vsa delovanja na prazna polja in na polja, na katerih so nasprotnikove figure.

3

Vendar je po osmem taktu beli zaostajal za samo dva razvojna tempa. Tretjega je torej izgubil v devetem taktu.

4

Načelo aktivnosti: stremimo k čim večji aktivnosti, gibljivosti svojih figur (napadalno lice) oziroma k omejevanju aktivnosti, gibljivosti nasprotnikovih figur (preprečevalno lice). Obe lici združimo v: stremimo k temu, da bo aktivnost naših figur čimbolj naraščala v primerjavi z aktivnostjo nasprotnikovih figur. Primerjaj npr. Vuković (1973: 29-30), Didiško (1989: 9 in 16) ali Jelen (2006a: 14, 16-17). Načelo aktivnosti je glavno razvojno načelo v šahovski partiji in ga ne smemo zamenjevati s pobudnim načelom – stremljenjem k ohranjanju ali prevzemanju pobude, ki je glavno borbeno načelo med partijo. Prvo načelo je teoretsko, drugo – psihološko.

5

Ker je poteza razvila dve figuri, je dejansko število njenih razvojnih tempov – dve. Vendar je poteza pridobila samo en razvojni tempo, zato je vrednost njenih razvojnih tempov ena in ne dve. Vrednost razvojnih tempov poteze je torej enaka številu razvojnih tempov poteze minus ena.

6

V članku upoštevamo ocene računalniškega analizatorja Fritz 9, po 30 sekundah »razmišljanja« na standardnem namiznem računalniku, pri hitrosti preračunavanja približno 900 tisoč vozlišč na sekundo (900 kN/s). Na ta način ne moremo dobiti natančnih ocen, vendar za ilustracijo oziroma za namen članka to zadošča.

7

Gre za enačbo, prirejeno v: Jelen (2006a: 14, 17) iz teoretske enačbe aktivnosti: Didiško (1989: 154-155).

8

Materialno prednost belega, M, izračunamo s pomočjo naslednjih menjalnih materialnih vrednosti:
D = 9, T = 5, L = 3, S = 3 in kmet = 1.

9

Do pravilnega rezultata pridemo, če si izmislimo poljuben niz legalnih potez, ki pripelje iz začetne v trenutno pozicijo in izračunamo razliko vsot vrednosti razvojnih tempov vseh potez belega in črnega.

10

Prvi takt (1… Sxf4) je bil izveden, čeprav poteze belega v njem ne poznamo, drugi takt pa je ostal nedokončan.

11

Z obeh polj udarja kmet na enako število polj: s f2 na e3 in g3, z e3 pa na d4 in f4.

12

Pri kmetu na e3 namesto na f2 ima dama tri udare manj (na e3, f4 in g5) in enega več (na f2).

13

Vtis je, da potezi 9… 0-0 in 11. The1 nista bili najboljši. Namesto prve bi bilo najbrž natančneje 9… Sbd7, namesto druge pa na primer 11. Dg3.

14

Vidimo, da predstavljajo izgubo tempa (rt = -1) ne le nerazvojne poteze: 3… cxd4, 4. Sxd4, 4… a6, 6. f4, 11… b5, 12. e5 in 13… Lxf3, ampak tudi razvojni potezi 6… Le7 in 9… 0-0. Zato, ker ti dve potezi povzročita, da kmet e6 oziroma kmet d6 preide iz razvitega v nerazvit položaj. Izgubo dveh razvojnih tempov predstavlja poteza 13. exf6: prvega, ker je nerazvojna, drugega, ker preide po njej kmet iz razvitega v nerazvit položaj. Nasprotno poteza 0-0-0 pridobi razvojni tempo, ker razvije kralja in hkrati premesti trdnjavo iz nerazvitega v razvit položaj. Razvojni tempo pridobi tudi razvojna poteza 10… Sbd7, ker povzroči, da kmet e6 znova preide iz nerazvitega v razvit položaj. Iz »okleščene« razvojne preglednice izračunamo: $RT_{13č} = \Sigma rt_{13b} - \Sigma rt_{13č} = (-4)-(-5) = 1$. V poziciji po 13… Lxf3 ima torej beli prednost enega razvojnega tempa.

15

V mislih pomaknemo kmeta d6 nazaj na polje d7 (da bi to lahko storili, moramo črnega skakača d7 začasno odstraniti s šahovnice). Lahko izračunamo, da bi imele črne figure v tej namišljeni poziciji več udarov kot jih imajo v dejanski poziciji, s kmetom na d6.

16

Ker gre v obravnavanem primeru za kombinacijo, so vse poteze v nadaljevanju bolj ali manj izsiljene. To pomeni, da sta obe strani prisiljeni igrati same najboljše poteze. Zato sprotno spremljanje ocen računalniškega šahovskega analizatorja ni nujno. Pomembna je predvsem ocena pozicije po zaključku izsiljenega dela kombinacije, to je: po potezi 15. exf8D+ in primerjava te ocene z oceno pozicije pred začetkom kombinacije, to je: pred potezo 11… b5. Pred začetkom kombinacije je pozicija približno enaka. (Prvi vtis je, da ostaja pozicija v ravnovesju tudi po koncu kombinacije.) Veljavnost podatkov v stolpcu »O« je vprašljiva, ker so pozicije iz obravnavanega odlomka preveč zapletene, da bi jih računalniški analizator v 30 sekundah lahko dovolj natančno ocenil.

17

Pri računanju števila udarov, ko so kmetje v miselni predstavi na začetnih poljih, moramo pri računanju za kmeta d začasno odstraniti črnega Sd7, pri izračunu za kmeta e pa belega kmeta e7.

18

Računalniška analizatorja Fritz 9 in Rybka 1.1 v omejenem času za »razmišljanje« nista prišla do nesporne ocene zaključne pozicije: prvi je ocenil, da ima nekaj prednosti črni, drugi, da jo ima beli.

[19] Različica, ki jo uvaja poteza 7. ...g6 na prvi pogled ni najbolj aktivna (doslednеje je 7… g5!?), vendar tudi po njej belemu ni lahko doseči prednost.

20

Pravila za računanje razvojnih tempov morajo biti takšna:

- da lahko razvojne tempe seštevamo;
- da lahko za vsako pozicijo izračunamo razliko v številu razvojnih tempov med belim in črnim na dva različna neodvisna načina:
    - iz pozicije;
    - iz kateregakoli možnega niza vseh potez, ki so pripeljale do te pozicije.

V tem okviru obstoji majhen manevrski prostor za oblikovanje podrobnejših pravil, ki bolj ali manj uspešno zajemajo spoznanja šahovske teorije in prakse. V nadaljevanju je predstavljen nabor pravil, ki se je izoblikoval postopno, po več preskusih v obdobju od januarja 2005 do decembra 2006 in bil dopolnjen decembra 2008.

21

V šahovski teoriji in praksi je uveljavljeno prepričanje, da poteza 1. f3 (ali 1…f6) ni razvojna, medtem ko poteza 1. c3 (ali 1…. c6) je. Odtod sklepamo, da je kmet, ki deluje na središčno polje, razvit ob pogoju, da svojim figuram ne zmanjšuje števila udarov.

22

Zgodaj v otvoritvi je prednost belega v razvojnih tempih pogosto najlažje izračunati po formuli RT = (število razvitih figur belega) - (število razvitih figur črnega), vendar je pri tem potrebno upoštevati:

a) Enačba velja, če imata obe strani enako število figur in če je na potezi beli.
b) Če je na potezi črni, je potrebno črnemu prišteti še en razvojni tempo.
c) Če beli in črni nimata enakega števila figur na šahovnici, se strani, ki ima manj figur, prišteje še toliko razvojnih tempov, kolikor manj figur ima od nasprotnika.

23

Računsko začetno polje je polje, ki ga pri računanju razvitosti kmeta upoštevamo kot njegovo začetno polje, ne glede na to ali je to polje bilo tudi njegovo dejansko začetno polje. Zakaj je pri računanju razvitosti kmeta, ki deluje na središčno polje, potrebno uvesti pojem *računsko začetno polje*, je pojasnjeno v prilogi, na strani 36.

24

Namen pravil za računanje razvitosti kmeta, ki deluje na središčno polje, in za določanje njegovega računskega začetnega polja je:

- da za vsako poziciji omogočijo enoličen izračun prednosti belega v razvojnih tempih;
- da čimbolj upoštevajo pravila dobre razvojne igre v otvoritvi.

25

Gre za upoštevanje pogostosti različnih vzetij v različnih pozicijah v otvoritvi: v teoretskih pozicijah kmetje pogosteje jemljejo proti središčni kot proti robni navpičnici (npr: vzetja trdnjave po žrtvi kvalitete na c3, f6 in podobno).

26

Prednost v številu razvojnih tempov je enaka prednosti v vrednosti razvojnih tempov. Zato lahko krajše govorimo kar o prednosti v razvojnih tempih.

27

Lahko si izmislimo poljuben niz legalnih potez, ki pripeljejo iz začetne v trenutno pozicijo. Izračunana prednost belega v razvojnih tempih bo vedno enaka!

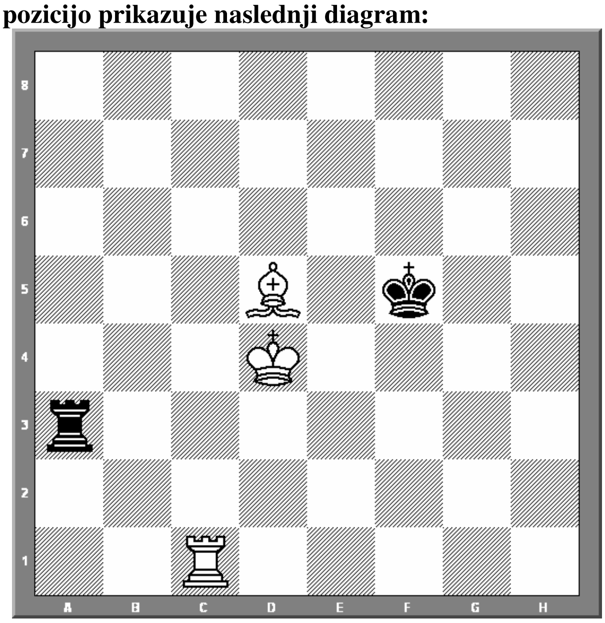
28

PRIMER B: RAZVOJNA PREGLEDNICA IZMIŠLJENE, IZUMETNIČENE PARTIJE, NA KATERO SE SKLICUJEJO ZGLEDI V PRIČUJOČEM POGLAVJU. V njej so navedene razvojne strukture (stolpec struktura), trenutni položaji in računski začetni položaji kmetov, ki delujejo na središčno polje (stolpec t - z), vsote vseh dotedanjih razvojnih tempov za belega in za črnega po vsakem taktu (stolpca Σrt_b in $\Sigma rt_č$) ter številno nerazvitih figur belega in črnega po vsakem taktu (stolpca $nrzv_b$ in $nrzv_č$).

Takt	**BELI:**	Struktura	Tipi	t - z	**ČRNI:**	Struktura	Tipi	t - z	Σrt_b	$\Sigma rt_č$	$nrzv_b$	$nrzv_č$
1.	**d3**	+	+	$d3_k$-$d2_z$	**d5**	+	+		0	0	15	15
2.	**Sf3**	+	+		**Sf6**	+	+		0	0	14	14
3.	**Sc3**	+	+		**Tg8**$^{(-1)}$	-	-		0	-1	13	14
4.	**Tb1**$^{(-1)}$	-	-		**g5**$^{(-1)}$	-	-		-1	-2	13	14
5.	**Lxg5**$^{(-2)}$	$+-_{x}-_{Tg8}$	+3, 6a		**Lf5**	+	+		-3	-2	12	11
6.	**e3**	+	+	$e3_k$-$e2_z$	**e6**	+	+	$e6_k$-$e7_z$	-3	2	11	10
7.	**Lf4**$^{(-1)}$	-	-		**c6**	+	+	$c6_k$-$c7_z$	-4	-2	11	9
8.	**Sh4**$^{(-1)}$	-	-		**Lg6**$^{(-1)}$	-	-		-5	-3	11	9
9.	**Lg3**$^{(-1)}$	-	-		**Lb4**	+	+		-6	-3	11	8
10.	**a3**$^{(-1)}$	-	-		**Lxc3+**$^{(-1)}$	-	-		-7	-4	11	8
11.	**bxc3**$^{(1)}$	$++_{Tb1}$	+, 4a	$c3_k$-$b2_z$	**De7**$^{(-1)}$	$+-_{c6}$	+, 5c		-6	-5	9	8
12.	**f4**$^{(-1)}$	-	-		**Sa6**$^{(1)}$	$++_{c6}$	+, 4c		-7	-4	9	6
13.	**Sxg6**$^{(-1)}$	-	-		**hxg6**$^{(-2)}$	$--_{Tg8}$	-, 5a		-8	-6	9	7
14.	**f5**$^{(-1)}$	-	-		**Th8**	+	+		-9	-6	9	6
15.	**Le2**	+	+		**Sh5**$^{(-1)}$	-	-		-9	-7	8	6
16.	**0-0**	$++_{Tf1}-_{d3}$	+, 4a, 5c		**Sxg3**$^{(-1)}$	-	-		-9	-8	7	6
17.	**hxg3**$^{(-1)}$	-	-		**gxf5**$^{(-2)}$	$--_{x}$	-, 3	$f5_k$-$g7_z$	-10	-10	6	6
18.	**Kf2**$^{(-2)}$	$--_{Kf2}$	-, 2		**Kf8**	$-+_{f5}$	-, 4c		-12	-10	7	5

Takt	BELI:	Struktura	Tipi	t - z	ČRNI:	Struktura	Tipi	t - z	Σrt_b	$\Sigma rt_č$	$nrzv_b$	$nrzv_č$
19.	**a4**$^{(-1)}$	-	-		**Kg8**$^{(-1)}$	-	-		-13	-11	7	5
20.	**a5**$^{(-1)}$	-	-		**Th6**	$-+_{Kg8}$	-, 4b		-14	-11	7	4
21.	**Th1**$^{(-1)}$	-	-		**Th8**$^{(-2)}$	$--_{Kg8}$	-, 5b		-15	-13	7	5
22.	**Txh8+**$^{(-2)}$	$--_{Kg8}$	-, 6b		**Kxh8**$^{(-1)}$	-	-		-17	-14	7	4
24.	**Lf3**	$-+_{d3}$	-, 5c		**Tg8**	+	+		-17	-14	6	3
25.	**Ta1**$^{(-1)}$	-	-		**Sb8**$^{(-3)}$	$--_{Sb8}-_{c6}$	-, 2, 5c		-18	-17	6	5
26.	**e4**$^{(-1)}$	-	-		**dxe4**$^{(-1)}$	-	-		-19	-18	6	5
27.	**dxe4**$^{(-1)}$	-	-		**Dd8**$^{(-1)}$	$--_{Dd8}+_{c6}$	-, 2, 4c		-20	-19	6	5
28.	**Dxd8**$^{(1)}$	$+-_{x}+_{c6}+_{e6}$	+, 3, 7, 7		**Txd8**$^{(-1)}$	-	-		-19	-20	5	6
29.	**Ke3**$^{(-1)}$	-	-		**Td7**$^{(-1)}$	-	-		-20	-21	5	6
30.	**exf5**$^{(-3)}$	$--_{f5}-_{e6}$	-, 2, 6c		**exf5**$^{(-2)}$	$--_{x}$	-	$f5_k$-$g7_z$	-23	-23	5	5
31.	**c4**$^{(-1)}$		-	$c4_k$-$c2_z$	**b6**	$-+_{c6}$	-, 4c		-24	-23	5	4
32.	**axb6**$^{(-2)}$	$--_{x}$	-, 3		**axb6**$^{(-2)}$	$--_{x}$	-, 3		-26	-25	4	3
33.	**Ta8**$^{(-1)}$	-	-		**Td8**$^{(-1)}$	-	-		-27	-26	4	3
34.	**Ta1**$^{(-1)}$	-	-		**Kg7**$^{(-1)}$	-	-		-28	-27	4	3
35.	**g4**$^{(-1)}$	-	-		**Kf6**$^{(-2)}$	$--_{Kf6}$	-, 2		-29	-29	4	4
36.	**gxf5**$^{(-1)}$	-	-		**Kxf5**$^{(-2)}$	$--_{x}$	-, 3		-30	-31	3	4
37.	**g4+**$^{(-1)}$	-	-		**Kg6**$^{(-1)}$	-	-		-31	-32	3	4
38.	**Td1**$^{(-1)}$	-	-		**Tc8**$^{(-2)}$	$--_{Tc8}$	-, 2		-32	-34	3	5
39.	**Lh1**$^{(-2)}$	$--_{Lh1}$	-, 2		**Sa6**	+	+		-34	-34	4	4
40.	**Ta1**$^{(-1)}$	-	-		**Sc7**$^{(-1)}$	-	-		-35	-35	4	4
41.	**Lxc6**$^{(-1)}$	$+-_{Tc8}$	+, 6a		**Kg5**$^{(-1)}$	-	-		-36	-36	3	3
42.	**Lf3**$^{(-1)}$	-	-		**f5**$^{(-1)}$	-	-	$f5_k$-$f7_z$	-37	-37	3	3
43.	**gxf5**$^{(-2)}$	$--_{x}$	-, 2		**Kxf5**$^{(-2)}$	$--_{x}$	-, 3		-39	-39	2	2
44.	**c5**$^{(-1)}$	-	-		**bxc5**$^{(-1)}$	$+-_{Tc8}$	+, 5a	$c5_k$-$c7_z$	-40	-40	2	2
45.	**c4**	+	+	$c4_k$-$c2_z$	**Tb8**	+	+		-40	-40	1	1
46.	**Td1**$^{(-1)}$	-	-		**Tb4**$^{(-1)}$	-	-		-41	-41	1	1
47.	**Td8**$^{(-1)}$	-	-		**Txc4**$^{(-1)}$	-	-		-42	-42	1	1
48.	**Le2**$^{(-1)}$	-	-		**Ta4**$^{(-1)}$	-	-		-43	-43	1	1
49.	**Tc8**$^{(-1)}$	-	-		**Ta5**$^{(-1)}$	-	-		-44	-44	1	1
50.	**Txc7**	$-+_{c5}$	-, 7		**c4**$^{(-1)}$	-	-		-44	-45	2	1
51.	**Lf3**$^{(-1)}$	-	-		**c3**$^{(-1)}$	-	-		-45	-46	2	1
52.	**Kd4**$^{(-1)}$	-	-		**c2**$^{(-1)}$	-	-		-46	-47	2	1
53.	**Ld5**$^{(-1)}$	-	-		**c1D**	+	+		-47	-47	1	1
54.	**Txc1**$^{(-1)}$	-	-		**Ta3**$^{(-1)}$	-	-		-48	-48	1	1

Končno pozicijo prikazuje naslednji diagram:



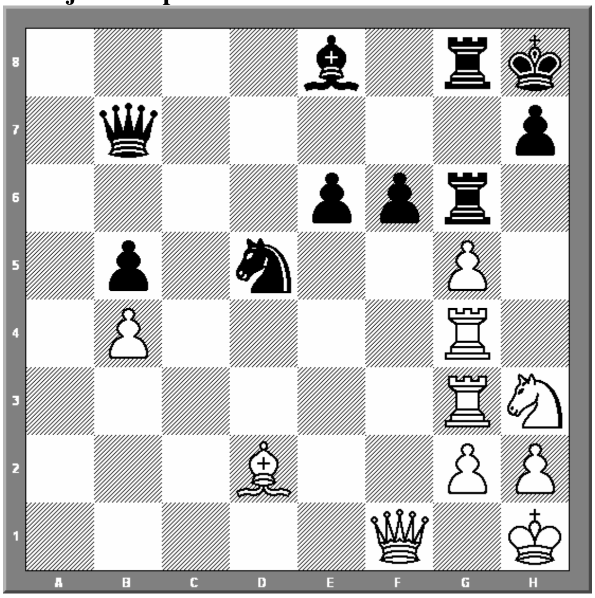
Iz seštevanja vrednosti razvojnih tempov vseh predhodnih potez, posebej za belega in posebej za črnega, ki je bilo opravljeno že v preglednici, je razvidno:
$RT_{54} = \Sigma rt_b - \Sigma rt_č = -48 - (-48) = 0$

Enak izid dobimo, če preštejemo število nerazvitih figur v poziciji po 54. taktu, ki je prikazana na diagramu. Oba, beli in črni, imata nerazvito samo po eno figuro – kralja. RT_{54} = (število nerazvitih figur črnega) – (število nerazvitih figur belega) = 1 – 1 = 0

Izid je torej formalno pravilen, glede na to, da gre za končnico pa ni veljaven in nima praktične vrednosti

29

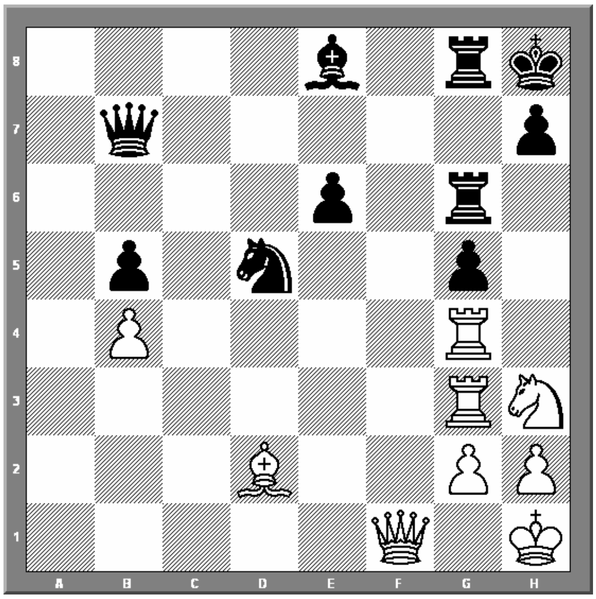
Pozicija pred potezo …f6xg5?, ki bo izgubila osem razvojnih tempov.



Beli ima 7 nerazvitih figur (Df1, Tg3, Tg4, b4, g2, g5, h2), črni 3 (Le8, b5, h7)
$RT_{pred\ \ldots fxg5} = 3 - 7 - 1 = -5$

Lahko si zamislimo, da bi v gornjem diagramu imela oba nasprotnika še po še eno, tretjo trdnjavo na šahovnici: beli na a1 in črni na g7. Če bi v tem primeru črna dama stala na b8, črni lovec pa na c8, bi naslednja poteza črnega, f6xg5, izgubila kar 9 razvojnih tempov.

Pozicija po potezi …f6xg5?



Beli ima 4 nerazvite figure (Df1, b4, g2, h2), črni 7 (Tg8, Tg6, Le8, b5, e6, g5, h7)
$RT_{po\ \ldots fxg5} = 7 - 4 = 3$

$rt_{\ldots fxg5} = RT_{pred} - RT_{po} = -5 - (3) = -8$
$rs_{\ldots fxg5} = (-{-}_{g5}{-}_{x}{-}_{Tg8}{-}_{Tg6}{-}_{e6}{-}_{Tg3}{-}_{Tg4})$

Tipi razvojnih tempov, ki jih vsebuje poteza …fxg5:
-, 2, 3, 5a, 5a, 5c, 6a, 6a

30

Pojem je bi uveden naknadno, decembra 2008.

31

Na primer: 1. d4 Sf6 2. Sc3 d5 3. Sxd5$^{(-1)}$ Sxd5$^{(-1)}$ 4. e4 Sb6$^{(-1)}$ 5. Sf3 Sa4$^{(-1)}$ 6. Sg1$^{(-2)}$ Sxb2$^{(-2)}$ 7. Lxb2 g6$^{(-1)}$ 8. Sf3 c5 9. Lc1$^{(-2)}$ Dc7 10. Ld2 Lg7 11. c3 Da5$^{(-1)}$. $RT_{11č} = \Sigma rt_{11č} - \Sigma rt_{11č} = (-1-2-2) - (-1-1-1-2-1-1) = -5 - (-3) = 2$.

32

DOLOČITEV RAČUNSKEGA ZAČETNEGA POLJA IN RAZVITOSTI BELIH KMETOV

Kmet c3:

- Določitev računskega začetnega polja: zanj lahko izbiramo med poljema b2 in d2. Ker bi na polju d2 kmet bil dvojni, ima po pravilih prednost polje b2. Preverimo, če v tem primeru lahko tudi ostale kmete razpostavimo vsakega na svoje začetno polje. Lahko. Za računsko začetno polje kmeta c3 torej določimo polje b2. Z njega je na trenutno polje napredoval s pomočjo vzetja.
- Določitev razvitosti: $Ut_b - Uz_b = 0 \rightarrow$ kmet c3 je razvit.

Kmet d3:

- Določitev računskega začetnega polja: zanj lahko izbiramo med poljema d2 in e2. Prednost ima polje d2, ker leži na isti navpičnici. Preverimo, če v tem primeru lahko tudi ostale kmete razpostavimo vsakega na svoje začetno polje. Lahko. Za računsko začetno polje kmeta d3 torej določimo polje d2.
- Določitev razvitosti: Utb - Uzb = 0 $\rightarrow$ kmet d3 je razvit.

Kmet e3:

- Določitev računskega začetnega polja: možno polje d2 smo že določili za drugega kmeta, zato lahko izbiramo le med poljema e2 in f2. Prednost ima polje e2, ker se z njega lahko kmet premakne na polje

e3 brez vzetja. Preverimo, če v tem primeru lahko tudi ostale kmete razpostavimo vsakega na svoje začetno polje. Ne, polje e2 je preostalo kot edino možno začetno polje za kmeta c4. Za začetno polje kmeta e3 moramo torej določiti polje f2. Z njega je na trenutno polje napredoval s pomočjo vzetja.
- Določitev razvitosti: $Ut_b - Uz_b = 5 \rightarrow$ kmet e3 je v razvitem položaju (v namišljeni poziciji smo morali kralja odstraniti s šahovnice).

Kmet f3:
- Določitev računskega začetnega polja: edino preostalo možno polje zanj je g2, odkoder je na trenutno polje prispel z vzetjem.
- Določitev razvitosti: $Ut_b - Uz_b = 0 \rightarrow$ kmet f3 je razvit.

Kmet c4:
- Določitev računskega začetnega polja: edino preostalo možno polje zanj je e2, odkoder je na trenutno polje lahko prispel z dvema vzetjema.
- Določitev razvitosti: $Ut_b - Uz_b = 2 \rightarrow$ kmet c4 je razvit.

Kmet f4:
- Določitev računskega začetnega polja: edino preostalo možno polje zanj je h2, odkoder je na trenutno polje lahko prispel z dvema vzetjema.
- Določitev razvitosti: $Ut_b - Uz_b = 0 \rightarrow$ kmet f4 je razvit.

DOLOČITEV RAČUNSKEGA ZAČETNEGA POLJA IN RAZVITOSTI ČRNIH KMETOV

Kmet c6:
- Določitev računskega začetnega polja: začetno polje zanj lahko izbiramo med c7 in d7. Ker sta polji c7 in d7 na isti navpičnici, ima po pravilih prednost polje c7. Preverimo, če v tem primeru lahko tudi ostale kmete razpostavimo vsakega na svoje začetno polje. Lahko. Za začetno polje kmeta c6 torej določimo polje c7.
- Določitev razvitosti: $Ut_č - Uz_č = 0 \rightarrow$ kmet c6 je razvit.

Kmet d6:
- Določitev računskega začetnega polja: možno začetno polje c7 smo že določili za drugega kmeta, zato lahko izbiramo le med poljema d7 in e7. Prednost ima polje d7, ker leži na isti navpičnici. Preverimo, če v tem primeru lahko tudi ostale kmete razpostavimo vsakega na svoje začetno polje. Lahko. Za računsko začetno polje kmeta d6 torej določimo polje d7.
- Določitev razvitosti: $Ut_č - Uz_č = 1 \rightarrow$ kmet d6 je razvit.

Kmet e6:
- Določitev računskega začetnega polja: možno začetno polje d7 smo že določili za drugega kmeta, zato lahko izbiramo le med poljema e7 in f7. Prednost ima polje e7, ker leži na isti navpičnici. Preverimo, če v tem primeru lahko tudi ostale kmete razpostavimo vsakega na svoje začetno polje. Lahko. Za začetno polje kmeta e6 torej določimo polje e7.
- Določitev razvitosti: $Ut_č - Uz_č = 6 \rightarrow$ kmet e6 je v razvit.

Kmet f6:
- Določitev začetnega polja: možno začetno polje e7 smo že določili za drugega kmeta, zato lahko izbiramo le med poljema f7 in g7. Prednost ima polje f7, ker leži na isti navpičnici. Preverimo, če v tem primeru lahko tudi ostale kmete razpostavimo vsakega na svoje začetno polje. Ne, polje f7 je preostalo kot edino možno začetno polje za kmeta d5. Za začetno polje kmeta f6 moramo torej določiti polje g7. Z njega je na trenutno polje napredoval s pomočjo vzetja.
- Določitev razvitosti: $Ut_č - Uz_č = -1 \rightarrow$ kmet f6 je nerazvit.

Kmet c5:
- Določitev računskega začetnega polja: edino preostalo možno polje zanj je a7, odkoder je na trenutno polje lahko prispel z dvema vzetjema.
- Določitev razvitosti: $Ut_č - Uz_č = 0 \rightarrow$ kmet c5 je razvit.

Kmet d5:
- Določitev računskega začetnega polja: edino preostalo možno polje zanj je f7, odkoder je na trenutno polje lahko prispel z dvema vzetjema.
- Določitev razvitosti: $Ut_č - Uz_č = 2 \rightarrow$ kmet d5 je razvit.

Kmet f5:
- Določitev računskega začetnega polja: edino preostalo možno polje zanj je h7, odkoder je na trenutno polje lahko prispel z dvema vzetjema.
- Določitev razvitosti: $Ut_č - Uz_č = 0 \rightarrow$ kmet f5 je razvit.

Beli ima nerazvitega kralja in kmeta a2 ter c2, črni pa kralja in kmeta b7 ter f6. V skladu s pravili o računanju razvojnih tempov v otvoritvi sta si beli in črni v številu razvojnih tempov izenačena, RT = 0 (ker imamo opravka s končnico in ne z otvoritvijo, je izid neveljaven, čeprav je pravilen).

PRAVILNOST IZIDA LAHKO PREVERIMO S TEM, DA NAJDEMO NIZ POTEZ, KI PRIPELJE OD ZAČETNE DO TRENUTNE POZICIJE IN ŠTEJEMO RAZVOJNE TEMPE. Takšen niz potez je naveden v spodnji razvojni preglednici. V njej so navedene še razvojne strukture (stolpec struktura), trenutni položaji in računski začetni položaji kmetov, ki delujejo na središčno polje (stolpec t - z), vsote vseh dotedanjih razvojnih tempov za belega in za črnega po vsakem taktu (stolpca Σrt_b in $\Sigma rt_č$) ter številno nerazvitih figur črnega in belega po vsakem taktu (stolpca $nrzv_č$ in $nrzv_b$).

Razvojna preglednica 1

Takt	**BELI:**	Struktura	**t - z**	**ČRNI:**	Struktura	**t - z**	Σrt_b	$\Sigma rt_č$	$nrzv_b$	$nrzv_č$
1.	**d3**	+	$d3_k$-$d2_z$	**c6**	+	$c6_k$-$c7_z$	0	0	15	15
2.	**Lg5**	+		**Dc7**	+		0	0	14	14
3.	**Lxf6**$^{(-1)}$	-		**Dg3**$^{(-1)}$	-		-1	-1	14	14
4.	**hxg3**$^{(1)}$	$-+_{Th1}+_{c6}$		**d6**	+	$d6_k$-$d7_z$	0	-1	13	14
5.	**Th6**$^{(-1)}$	-		**Lg4**	+		-1	-1	13	13
6.	**Tg6**$^{(-1)}$	-		**hxg6**	$-+_{Th8}$		-2	-1	13	12
7.	**Sc3**	+		**Th4**$^{(-1)}$	-		-2	-2	12	12
8.	**Sd5**$^{(-1)}$	-		**Lf3**$^{(-1)}$	-		-3	-3	12	12
9.	**Sb6**$^{(-1)}$	-		**axb6**	$-+_{Ta8}$		-4	-3	12	11
10.	**gxf3**$^{(-1)}$	$+-_{c6}$	$f3_k$-$g2_z$	**Ta3**$^{(-1)}$	-		-5	-4	11	10
11.	**Lh3**	+		**Tc3**$^{(-2)}$	$--_{c6}$		-5	-6	10	11
12.	**bxc3**$^{(-2)}$	$--_{c6}$		**Tc4**$^{(-2)}$	$--_{c6}$		-7	-8	10	11
13.	**dxc4**$^{(-1)}$	$--_{c6}+_{c3}$	$c3_k$-$d2_z$ $c4_k$-$b2_z$	**gxf6**	+	$g6_k$-$g7_z$	-8	-8	9	9
14.	**Tb1**	+		**Lh6**	+		-8	-8	8	8
15.	**Lf5**$^{(-2)}$	$--_{f3}$		**Lf4**$^{(-2)}$	$--_{f6}$		-10	-10	9	9
16.	**Sh3**$^{(1)}$	$++_{f3}$		**Sh6**$^{(1)}$	$++_{f6}$		-9	-9	7	7
17.	**Sg5**$^{(-2)}$	$--_{f3}$		**Sg4**$^{(-2)}$	$--_{f6}$		-11	-11	8	8
18.	**gxf4**	+	$f4_k$-$h2_z$	**Se3**$^{(-1)}$	-		-11	-12	7	8
19.	**Se6**$^{(-1)}$	-		**fxe6**	+		-12	-12	7	7
20.	**Dd5**	+		**exd5**$^{(-1)}$	-	$d5_k$-$f7_z$	-12	-13	6	7
21.	**Tb5**$^{(-2)}$	$--_{c4}$		**Sd7**			-14	-13	7	6
22.	**Tc5**	$-+_{c4}$		**Se5**$^{(-1)}$	-		-14	-14	6	6
23.	**fxe3**		$e3_k$-$f2_z$	**Sd3+**$^{(-1)}$	-		-14	-15	5	6
24.	**exd3**	$-+_{f3}$	$c3_k$-$b2_z$ $d3_k$-$d2_z$ $c4_k$-$e2_z$	**e6**$^{(1)}$	$++_{f6}$		-14	-14	4	4
25.	**Kd2**$^{(-3)}$	$--_{c3}-_{e3}$		**gxf5**	+	$f5_k$-$h7_z$	-17	-14	6	3
26.	**Ke2**	$-+_{c3}+_{d3}-_{f3}$		**bxc5**	+	$c5_k$-$a7_z$	-17	-14	5	2
27.	**Kf2**$^{(1)}$	$-+_{e3}+_{f3}$		**Ke7**$^{(-2)}$	$--_{f6}$		-16	-16	3	3

Iz preglednice je razvidno:

- $RT_{27} = \Sigma rt_b - \Sigma rt_č = (-1+1-1-1-1-1-1-2-1-2+1-2-1-2-3+1) - (-1-1-1-1-2-2-2+1-2-1-1-1-1+1-2) = -16 - (-16) = 0$;
- da se izračuni prednosti v razvojnih tempih ujemajo po vsakem taktu, ne glede na to ali jih opravimo na podlagi vsote dotedanjih razvojnih tempov ali na podlagi števila nerazvitih figur;
- da se računsko začetno polje kmeta, ki deluje na središčno polje, lahko razlikuje od njegovega dejanskega začetnega polja in se med igro lahko tudi spreminja:
    - dejansko začetno polje kmeta c3 je b2, njegovo računsko začetno polje pa je bilo najprej b2, nato d2 in končno spet b2.
    - dejansko začetno polje kmeta c4 je d2, njegovo računsko začetno polje pa je bilo najprej b2 in končno e2.

33

Razvojna preglednica 2

Takt	BELI:	Struktura	k - z	ČRNI:	Struktura	k - z	Σrt_b	$\Sigma rt_č$	nrzv$_b$	nrzv$_č$
1.	**b4**$^{(-1)}$	-		**b6**$^{(-1)}$	-		-1	-1	16	16
2.	**La3**	+		**La6**	+		-1	-1	15	15
3.	**Sf3**	+		**Ld3**$^{(-1)}$	-		-1	-2	14	15
4.	**cxd3**	+	d3$_k$-c2$_z$	**g5**$^{(-1)}$	-		-1	-3	13	15
5.	**Sd4**$^{(-1)}$	-	f3$_k$-f2$_z$	**g4**$^{(-1)}$	-		-2	-4	13	15
6.	**f3**$^{(-1)}$	-		**g3**$^{(-1)}$	-		-3	-5	13	15
7.	**hxg3**$^{(-1)}$	--$_{x}$+$_{Th1}$		**Lh6**	+		-4	-5	12	13
8.	**g4**$^{(-1)}$	-		**c6**$^{(-1)}$	-	c6$_k$-c7$_z$	-5	-6	12	13
9.	**g3**$^{(-1)}$	-		**Lf4**$^{(-1)}$	-		-6	-7	12	13
10.	**gxf4**	+	f4$_k$-g3$_z$	**a6**$^{(-1)}$	-		-6	-8	11	13
11.	**b5**$^{(-1)}$	-		**axb5**$^{(-1)}$	--$_{x}$+$_{Ta8}$		-7	-9	10	12
12.	**Ld6**$^{(-1)}$	-		**Ta3**$^{(-1)}$	-		-8	-10	10	12
13.	**Txh7**$^{(-3)}$	--$_{x-Th8}$		**Sa6**$^{(1)}$	++$_{c6}$	g6$_k$-g7$_z$	-11	-9	10	8
14.	**Th5**$^{(-1)}$	-		**Sc5**$^{(-1)}$	-		-12	-10	10	8
15.	**Te5**$^{(-1)}$	-		**f6**$^{(-1)}$	--	f6$_k$-f7$_z$	-13	-11	10	8
16.	**Dc2**	+		**Se4**$^{(-1)}$	-		-13	-12	9	8
17.	**dxe4**$^{(-1)}$	-	e4$_k$-c2$_z$	**fxe5**	+	e5$_k$-f7$_z$	-14	-12	9	7
18.	**e3**	+	e3$_k$-e2$_z$	**exd6**	+	d6$_k$-e7$_z$	-14	-12	8	6
19.	**Dc5**$^{(-1)}$	-		**dxc5**$^{(-1)}$	-	c5$_k$-e7$_z$	-15	-13	8	6
20.	**Sc3**	+		**Sh6**	+		-15	-13	7	5
21.	**Kf2**	-+$_{f3}$		**Tb3**$^{(-1)}$	-		-15	-14	6	5
22.	**axb3**	-+$_{Ta1}$		**Ke7**$^{(-1)}$	-		-15	-15	5	5
23.	**Kg3**$^{(-2)}$	--$_{f3}$		**Dg8**$^{(-2)}$	--$_{c6}$		-17	-17	6	6
24.	**Lc4**	+		**Dxc4**	+		-17	-17	5	5
25.	**bxc4**$^{(-1)}$	-	c4$_k$-a2$_z$	**bxc4**$^{(-1)}$	--$_{x}$+$_{c6}$	c5$_k$-a7$_z$ c4$_k$-e7$_z$	-18	-18	4	4
26.	**Kf2**	-+$_{f3}$		**Sf5**$^{(-1)}$	-		-18	-19	3	4
27.	**exf5**$^{(-2)}$	--$_{f5}$	f5$_k$-c2$_z$	**exd4**$^{(-1)}$	-	d4$_k$-f7$_z$	-20	-20	4	4
28.	**e4**$^{(-1)}$	-		**dxc3**$^{(-1)}$	--$_{c3}$	c3$_k$-f7$_z$	-21	-22	4	5
29.	**Ta2**$^{(-1)}$	-		**b5**$^{(-2)}$	--$_{c6}$		-22	-24	4	6

$RT_{29} = \Sigma rt_b - \Sigma rt_č$ = (-1-1-1-1-1-1-1-1-3-1-1-1-1-2-1-2-1-1) – (-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1+1-1-1-1-1-1-1-1-2-1-1-1-2-2) = -22 – (-24) = 2

Iz preglednice je razvidno, da sta računski začetni polji kmetov c5$_k$ (a7$_z$) in c4$_k$ (e7$_z$) drugačni od njunih dejanskih začetnih polj, vendar to za izračun ni pomembno.

34

V resnici predstavlja enačba N = d + p + s samo približno enakost. Če bi bili natančni, bi morali členom v njej dodati še člen »x«, ki predstavlja morebitni dodatni prispevek zaradi dejavnikov, ki nam niso poznani. (Didiško 1989: 155). Vendar v prvem približku, ki za naše namene zadošča, lahko člen »x« zanemarimo.
[35]Gibljivost je opredeljena kot število možnih potez. Za vse figure, razen za kmete, je enaka udarnosti: Gligorić, Micić (1988: 40, 43) in Vidmar (1946: 61 in 104).

36

To pomeni, da skupni učinek pozitivne povezanosti prispevkov »g« in »n« z »RT«, v povprečju presega učinek negativne povezanosti prispevka »v« z »RT«.

37

To pomeni, da skupni učinek pozitivne povezanosti prispevkov »d« in »s« z »RT«, v povprečju presega učinek negativne povezanosti prispevka »p« z »RT«.

38

V primeru nenormalne, načrtno slabe igre obeh nasprotnikov, pravila o računanju razvojnih tempov izgubijo veljavnost. V naslednji, s stališča dobre igre absurdni poziciji, ki ne zasluži, da bi bila prikazana na diagramu, beli: Ke1, Dd1, Ta1, Th1, Ld3, Le3, Sc3, Sf3, a2, b2, c2, d4, e4, f2, g2, h2, črni: Kf8, Dh7, Ta8, Tb8, La7, Lb7, Sc7, Se7, a6, b6, c6, d6, e6, f6, g6, h6, ima črni, ki je na potezi, prednost petih razvojnih tempov. Dejansko razvojno prednost pa ima beli, saj bolje nadzoruje središče in imajo njegove figure 16 udarov več od nasprotnikovih. Da je lahko prišlo do te pozicije, je moral beli načrtno izgubljati tempe, črni pa načrtno razvijati figure na najmanj aktivna mesta.

39

Na višji ravni je učinkovit način šahovskega spopolnjevanja, da si šahist po končani partiji pripravi razvojno preglednico o poteku odigrane partiji v otvoritvi in primerja dobljene vrednosti ter predlagane poteze računalniškega analizatorja s svojimi ocenami, potezami in predlogi. Kjer pride do neujemanja opravi šahist bolj podrobno primerjalno analizo, tudi s podatki iz literature (na primer z učbeniki, Enciklopedijo šahovskih otvoritev in tekočimi novostmi), dokler ne pride do jasnih zaključkov. Na ta način prihaja do novih znanj in spoznanj, ki jih bo kasneje uporabil v novih partijah. Priporočljivo je, da šahist na podoben način, s kritično analizo razvojnih preglednic, preveri vse otvoritve, ki jih namerava igrati.

UPORABLJENA LITERATURA:

Didiško, V. I. (1989). *Logika sovremennjih šahmat.* Minsk: Polimja.

Gligorić, S., Micić, P. (1988). *Šahovski vodič. 1. tom: Suština šaha.* Beograd: Predrag & Nenad.

Jelen, I. (2006a). *Splošno-teoretska izhodišča izbirnega predmeta.* V: Seminar ŠAH 1 – šahovske osnove. Seminarska brošura, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana, str. 13-29.

Jelen, I. (2006b). *Računanje razvojnih tempov v otvoritvi.* V: Posodobitveni seminar ŠAH 2 za multiplikatorje. Seminarska brošura, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana, str. 1-15.

Jelen, I. (2006c). *Enačba aktivnosti – sestavine in povezave.* V: Seminar ŠAH 3 – šahovska strategija. Seminarska brošura, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana, str. 11.

Nimcovič, A., I. (1974 [1925]). *Moja sistema*. Moskva: Fizkultura i sport.

Vidmar, M. (1946). *Pogovori o šahu z začetnikom.* Ljubljana: Državna založba Slovenije. (Ali druga, predelana izdaja – Ljubljana: Veza, 2005.)

Vuković, V. (1973). *Uvod u šah na osnovi opće šahovske teorije.* Zagreb: Šahovska naklada.

Vuković, V. (1984). *Šahovska žrtva – tehnika, umijeće i rizik u žrtvenom šahu.* Zagreb: Šahovska naklada.