

ТОМЕ НИКОЛОСКИ

КОПАТИБИЛНОСТА ПОМЕЃУ СТИМУЛУСОТ И ОДГОВОРОТ:
БРОЈОТ ИЛИ ПОКЛОПУВАЊЕТО НА ПРОЦЕСИТЕ НА
РЕКОДИРАЊЕ

УВОД

Од неколку перцептивно-моторни задачи компатибилна се наречува онаа што дава пократко реакционо време (Fitts i Seeger, 1953; Fitts i Deininger, 1954; Deininger i Fitts, 1955).

Компатибилноста помеѓу стимулусот и одговорот Фитс ја дефинирал на следниот начин: „Компатибилноста е најголема кога бројот на процесите на рекодирање е најмал“ (Fitts i Seeger, 1953).

Фитс и неговите соработници, меѓутоа, не ги анализирале процесите на рекодирање и затоа не можеле да покажат кои процеси при рекодирањето се испуштени во компатибилните, ниту, пак, да специфицираат додатни процеси на рекодирање во некомпатибилните комбинации на ситулуси и одговори.

Тоа го направил Фрес (Fraisse, 1960). За да ја објасни разликата во реакционото време помеѓу вербалните одговори на зборови и вербалните одговори на слики, Фрес претпоставил дека РТ на вербалните одговори на слики е посторо затоа што е неопходна додатна фаза на трансформирање на сликовните во јазични симболи. Фрес, меѓутоа, користел еден низ на одговори (вербални), а два низа на стимулуси (пишани зборови и слики). Николоски (1981) ја разработил оваа хипотеза користејќи два низа на стимулуси и два низа на одговори. Користени се моторни одговори на зборови (лево, десно, горе, долу) и на стрелки соодветно насочени и нивните реакциони времиња се споредувани со реакционите времиња на вербалните одговори на исти стимулуси. Спомнатите автори претпоставуваат дека ако РТ на вербалните одговори на слики доцнат заради додатната фаза на трансформирање на сликовните во лингвистички симболи тогаш моторните одговори на исти стимулуси ќе бидат побрзи затоа што тие не ја бараат таа фаза. Исто така, кога моторните одговори ќе се поврзат со лингвистички симболи, тие ќе доцнат затоа што овие одговори бараат додатна фаза, фаза на трансформација на лингвистичките симболи во моторни одговори.

Скратена верзија од труд објавен во списанието „Психологија“, XVI, број 3 1983, Белград.

Авторите кои што ги студирале активностите во идентификацијата на стимулусот и селекцијата на одговорот, не се сложуваат со Фитсовото тврдење дека компатибилноста зависи од бројот на процесите на декодирање. Велфорд, на пример, ги анализираше фазите низ кои проаѓа информацијата во својата трансформација. Тој тврдел дека информацијата во текот на трансформацијата е под влијание на перцептивните, преведувачките механизми и механизмите на ефектот (Welford, 1960, 1971). Од Велфордовата анализа следува дека во трансформацијата се вклучени исти процеси и за компатибилните и за некомпатибилните задачи. За да ги објасни разликите во реакционото време помеѓу нив, Велфорд претпоставил дека механизмот на преведување—преведувањето по неговото мислење е суштинска фаза во трансформацијата на информацијата — е однапред поставен. За овие комбинации од стимулуси и одговори преведувањето сè уште се одвива, но заради тоа што механизмот е однапред поставен тоа трае пократко.

Значи, додека една група на автори (Fitts i Seeger, 1953; Fitts и Deiniger, 1954; Deininger i Fitts, 1955;) смета дека РТ кај компатибилните стимулуси и одговори е пократко затоа што кај нив некои од процесите на декодирање не се потребни, друга група на автори (Welford, 1960, 1971) смета дека процесите кои се одигруваат од моментот на прикажувањето на стимулусот до моментот на започнувањето на одговорот се исти и кај компатибилните и кај некомпатибилните комбинации на стимулуси и одговори но дека кај компатибилните стимулуси и одговори траењето на преведувањето е пократко.

Кај компатибилните комбинации од стимулуси и одговори процесот на преведување трае пократко затоа што механизмот на преведување е однапред поставен (Welford, 1960, 1971), помалку вклучен (Sanders, 1967), или затоа што функциите на влез и излез се директно поврзани (Morey, 1967). Во овој напис се брани гледиштето на втората група на автори но се предлага нова основа за компатибилноста помеѓу стимулусот и одговорот при што сличноста значи степен до кој што одговорот го репродуцира стимулусот.

ПРОБЛЕМ

Во претходниот експеримент со изборно РТ (Николовски, 1981) најдено е дека моторните РТ (движење на стило од централна точка лево, десно, горе, долу) се пократки на сликовни стимулси (стрелки насочени лево, десно, горе, долу) отколку на јазични симболи (печатени зборови лево, десно, горе, долу). Исто така, вербалните реакционни времиња на јазичните стимулуси се пократки отколку на сликовните симболи.

Значи, РТ беше функција на сличноста помеѓу стимулусот и одговорот. Извор на сличност за комбинацијата која што се состоеше од моторни одговори и стрелки како стимулуси беше идејата за движење. Стрелките ја произведуваат таа идеја додека одговорите навистина се движења. Ако сличноста помеѓу стимулусот и одгово-

рот го определува траењето на реакционото време, тогаш, ако движењата како одговори се комбинираат со движењата како стимулуси, се очекува РТ да биде пократко во споредба со РТ кое што се добива ако движењата како одговори се комбинираат со стрелки затоа што сличноста помеѓу стимулусите и одговорите е поголема.

Нов момент е употребата на впечатоци на движења како стимулуси. Според нашите сознанија тие, до сега, не се користени во експериментите со реакционо време. Заради тоа што се претпоставува дека еден таков впечаток на движење е крајно слично со движење како одговор-затоа што одговорот го репродукува стимулусот до најголем можен степен-се очекува и соодветно смалување на реакционото време.

Брзината на реакцијата на впечатоците на движење наспроти брзината на реакција на стрелки е од најголемо значење. Како и во претходниот експеримент, и вербални и моторни одговори се барани на зборовите лево, десно, горе, долу и на стрелки насочени лево, десно, горе, долу. Овие четири комбинации на стимулуси и одговори се користени и во овој експеримент но дадени се и други две: моторни и вербални одговори на впечатоци на движење.

Анализата на процесите на кодирање за комбинациите *моторни одговори-стрелки* и *моторни одговори-впечатоци на движење* предвидува дека овие заедници од стимулуси и одговори ќе произведат во просек исто реакционо време затоа што бројот на фазите на кодирање во секоја заедница на стимулуси и одговори е ист. Меѓутоа, анализата на степенот до кој што одговорот го репродуцира стимулусот предвидува овие комбинации од стимулуси и одговори да не дадат исто реакционо време. Перцептивно-моторната задача која што се состои од движење како одговор и движење како стимулус (*движење-движење*) ќе даде пократко РТ.

Опишаниот експеримент беше планиран да ја истражи оваа хипотеза.

МЕТОД

Стимулуси. Користени се три вида на стимулуси: (1) впечатоци на движење започнато од централна точка и насочено лево, десно, горе, долу до неа, (2) стрелки насочени лево, десно, горе, долу и (3) печатени зборови лево, десно, горе, долу.

Впечатоците на движење се создавани со помош на пет сијалички (галиум фосфатни диоди со Фраснелов објектив кои што емитуваат црвено светло, со временско постигнување на максимумот од 500×10^{-9} секунди) монтирани на еден панел. Една сијаличка беше монтирана во центарот на панелот а преостанатите 4, секоја на една страна од централната сијалица. Оддалеченоста на маргиналните од централната сијаличка изнесуваше 12,5 см. Впечатокот на движење е создаван со помош на средната и една од маргиналните сијалички. Средната сијаличка беше вклучена 25 мсек, празниот интервал изнесуваше 150 мсек., а потоа маргиналната сијаличка беше вклучена

25 мсек. Вакво просторно и временско аранжирање беше одбирано врз основа на претходни истражувања.

Оној момент кога ќе се вклучеше маргиналната сијаличка, беше вклучуван и бројач (Racal SA Universal Counter Timer).

Позадинското осветлување на лабораторијата беше обезбедено со една сијаличка од 2 вата напојувана од извор од 5 волти.

Насоката на впечатоците на движењата беше манипулиран од страна на експериментаторот со еден бесшумен прекинувач. Стрелките и зборовите (Letraset, 4,5 mm) беа фотографирани и од нив беа направени слајдови. Слајдовите се проектираа со помош на проектор чиј магазин се полнеше со 80 слајдови. При прикажувањето на слајдот, се активираше тајмерот, благодарјќи на механизмот осетлив на светлост.

Одговори. Се бараа вербални и моторни одговори. Моторните одговори се состоеја од движења на стило од централна позиција лево, десно, горе, долу, додека пак вербалните одговори се состоеја од изговарање на зборовите лево, десно, горе, долу.

За моторните одговори е направен специјален панел за одговори. Тоа содржеше 4 патеки насочени лево, десно, горе, долу од една централна точка. Централната точка беше означена со едно копче кое, всушност, беше електричен прекинувач. Во слободна положба, копчето го застануваше бројачот. Затоа, од субјектот се бараше да го притисне бројачот со едно стило. Кога ќе го иницираше одговорот, копчето беше ослободено а тајмерот запрен. За вербалните одговори беше користен прекинувач опериран со звук и гласот на субјектот го запираше тајмерот. Сигурноста на движењето е веднаш проверувана, а брзината на реакцијата и грешките, како и реакционото време веднаш регистрирани.

План на експериментот. Манипулирани се три фактори: начинот на презентирање (впечатоци на движењата, стрелки, зборови) начинот на одговарање (вербален, моторен) и содржината на стимулусот (лево, десно, горе, долу). Осум услови на третманите, што произлегуваат од пермутацијата на двата модалитета на факторот „начин на одговарање“ и четири модалитети на факторот „содржина на стимулусот“ беа посматрани на секој модалитет од факторот начин на презентирање“. Педесет и четири субјекти врз основа на случај беа поделени на три групи и секоја група доделена на еден модалитет од факторот „начин на презентирање“. Значи, факторот „начин на презентирање“ беше вариран помеѓу субјектите а преостанатите два фактора беа варирани внатре, во самите субјекти. Експериментот, значи, имаше потполн факториелен план со повторени мерки на последните два фактора и беше контрабалансиран.

Постанка. Секој субјект беше подложен на два блока на пробни и два блока на тестни обиди. Првиот блок од 20 пробни обиди имаше задача да ги загрее субјектите. Следуваа тестните обиди кои што се состоеја од 40 прикажувања на секој стимулус. Вториот блок од 20 пробни обиди имаше за цел да го олесни преодот од моторни на вербални одговори или од вербални на моторни одговори. Следуваше втор блок од тестни обиди кој се состоеше од 40 одговори на секој стимулус.

РЕЗУЛТАТИ

Експериментот обезбеди три мерки на релативната успешност на секоја од 6 испитувани комбинации од стимулуси и одговори: реакционо време, фреквенција на грешки и фреквенција на трансмисија на информацијата. Резиме од скоровите за трите мерки на перформансата се дадени во табела 1.

Табела 1. Средни скорови за трите мерки на перформансата за 18 субјекти во секоја експериментална група

Одговори	Впечатоци на движење			С т и м у л у с и					
				Стрелки			Зборови		
	RT	Гр	Ht	RT	Гр	Ht	RT	Гр	Ht
Вербални	456,0	4,4	3,81	519,0	1,0	3,69	455,2	0,006	4,37
Моторни	292,6	5,0	5,60	448,0	1,0	4,24	498,5	3,9	3,42

RT реакционо време во милисекунди

Гр грешки во проценти

Ht фреквенција на трансмисија на информацијата во бит/сек.

Реакционо време. Анализата на варијансата со три критериуми на класификација, со повторени мерки на последните два фактора, откри неколку извори на варирање. Факторот „начин на прикажување“ беше многу значаен ($F = 31,72$, со 2 и 51 df, $p < 0,01$), затоа што реакционото време на впечатоци на движење беше пократко отколку реакционото време на стрелки и зборови (374 мсек. наспроти 483 мсек и 477 мсек.). Факторот „начин на одговарање“ исто така беше значаен ($F = 139,49$, со 1 и 51 df, $p < 0,01$) затоа што моторните одговори, општо зборувајќи, беа побрзи од вербалните одговори (423 мсек. наспроти 476 мсек.). Факторот содржина на стимулусот исто така беше значаен ($F = 7,02$, со 2 и 153 df, $p < 0,01$), што значи дека реакционото време во некои насоки беше пократко. Земено во целина, одговорите горе и долу беа побрзи од одговорите лево и десно (435 и 433 мсек. наспроти 451 и 457 мсек.).

Најважен резултат од анализата на варијансата е наодот дека интеракциониот термин „начин на презентирање“ X „начин на одговарање“ беше крајно значаен ($F = 119,43$, со 2 и 51 df, $p < 0,01$). Тоа докажува дека ефектите на компатибилноста се присутни. За шесте средни скорови што произлегуваат од овој интеракционен термин тестирана е значајноста со новиот Данканов тест. Тестирањето ја потврди хипотезата дека моторните одговори се значително побрзи на впечатоците на движења отколку на стрелки и на зборови и дека вербалните одговори се значајно побрзи на зборови отколку на стрелки.

Грешки. Податоците за грешките открија дека комбинациите од стимулусите и одговорите кои резултираа во најкратко реакци- оно време произведоа и најголема фреквенција на грешки. Втората комбинација од стимулуси и одговори третирана како компатибил- на (вербални одговори-зборови), произведе мошне мал процент на грешки.

Фреквенција на трансмисијата на информацијата. Анализата на фреквенцијата на трансмисијата на информацијата откри дека две комбинации од стимулуси и одговори каде стимулусите се слич- ни со одговорите, резултираа во најголема фреквенција на трансми- сија на информацијата. Поточно, најголема фреквенција на транс- мисија на информацијата дадоа моторните одговори на впечатоците на движења.

ДИСКУСИЈА

Податокот за реакционото време јасно покажа дека моторни- те одговори се побрзи на впечатоците на движења отколку на стрел- ки и зборови, додека вербалните одговори се побрзи на зборови от- колку на стрелки. Како што се очекуваше, перформансата беше по- добра кај овие комбинации од стимулуси и одговори кај кои одго- ворите беа послнични со стимулусите. Движењата како одговори се послнични со стрелки отколку со зборови како што вербалните одго- вори се послнични со зборови отколку со стрелки. Како што е веќе аргументирано, стрелките сугерираат идеја за движење, а одгово- рите се движење. За комбинацијата на стимулуси и одговори која што се состоеше од напишани зборови и изговорени зборови, и сти- мулусот и одговорот се извлечени од лингвистичката димензија: на- пишаните зборови се графичка, а изговорените зборови се звучна фор- ма од јазикот. Движењата како одговори, од друга страна, се послнич- ни со движењата како стимулуси отколку со стрелки. Тука стимулу- сот произведува идеја за движење, а одговорот е движење во иста насока. Затоа моторните одговори на впечатоците на движење се по- брзи отколку на стрелки. Значи, кога одговорот е сличен на стимулу- сот доаѓа до помало или поголемо поклопување на процесот на иден- тификација на стимулусот и процесот на селекција на одговорот. Ова поклопување е дотолку поголемо доколку сличноста помеѓу стиму- лусот и одговорот е поголема. РТ е функција на степенот од кој што овие процеси се поклопуваат.

Дефиницијата на компатибилноста во смисла на степенот до кој што одговорот го репродуцира стимулусот има предност над де- финицијата на компатибилноста во смисла на бројот на процесите на рекодирање. Таа овозможува да се предвиди која комбинација на стимулуси и одговори ќе даде пократко РТ, додека анализата на про- цесите на рекодирање не може да ја направи таа диференцијација. Понатаму, Фитс говореше за просторна коресподентност помеѓу сти- мулусот и одговорот како неопходен услов за компатибилноста со

што компатибилноста непотребно ја ограничил на просторните карактеристики на стимулусот и одговорот. Просторните карактеристики на стимулусот и одговорот се најмногу студирани (Fitts i Seeger, 1955; Fitts i Deininger, 1954; Deininger i Fitts, 1955; Morin i Grant, 1955; Nystrom i Grant; 1955, Grew, 1958; Wallace, 1971) и од практично гледиште за инженерскиот психолог најважни. Опишан е, меѓутоа, извесен број на експерименти во коишто е најден компатибилен однос помеѓу стимулусот и одговорот а просторниот однос да не е нивна карактеристика. Компатибилноста, како што е овде дефинирана, овозможува адекватно објаснување на резултатите добиени во тие експерименти (Leonard, 1959; Broadbent i Gregory, 1965; Davis et al., 1961; Morin et al., 1961; Windes, 1968; Hick, 1952; Hyman 1953).

Резултатите од експериментот опишан на овие страници, во целина, се во согласност со хипотезата дека заедницата на стимулус и одговор составена врз основа на нивната сличност доведува до поклопување на извесни процеси при трансформацијата на информацијата ескодираниот стимулус до кодот на одговорот. Последица на тоа е краткото реакционо време за таа комбинација од стимулуси и одговори, односно висока фреквенција на трансмисија на информацијата.

Авторот е свесен за тешкотијата која поимот „репродукција на стимулусот“ ја внесува. Во овој експеримент „репродукција“ беше операционализирана како (1) вршење на движење кога ќе се види движење, (2) изговарање на зборот лево кога ќе се види зборот лево. Но исто така, движењата како одговори ги репродуцираат стрелките повеќе отколку зборовите. Во комбинацијата *движење-движење* одговорот го репродуцираше стимулусот до најголем можен степен затоа што сензацијата произведена од стимулусот беше слична на онаа произведена од одговорот. Кога стрелките се стимулуси а одговорите движења, тогаш мора да се претпостави дека одговорите го репродуцираат стимулусот во смисла дека фидбек стимулусите произведени од одговорот се слични со соматосензорните сензации од стимулусот. Овој аргумент се засновува на верувањето дека стрелките во нашата култура се користат токму за да предизвикаат движење.

Ако определена комбинација од стимулуси и одговори како *движење-движење* произведува побрза реакција отколку некоја друга комбинација на стимулуси и одговори како на пример *зборови-движења*, тоа е затоа што во првата одговорот, го репродуцира стимулусот повеќе отколку во втората.

Кога се посматраат повеќе комбинации од стимулуси и одговори, тогаш одговорите ги репродуцираат стимулусите во различен степен. Разбирливо е што, тогаш, комбинациите од стимулуси и одговори можат да се рангираат според произведеното реакционо време. Тоа значи дека компатибилноста помеѓу стимулусот и одговорот е релативна работа. За една комбинација од стимулуси и одговори може да се рече дека е компатибилна само во споредба со некоја друга комбинација од стимулуси и одговори.

Наспроти тврдењето на Фитс дека кај компатибилните задачи некои од процесите на ракодирање се испуштени, овде се бранеше тезата дека тие процеси се исти но дека, во суштина, доаѓа до поклопување на процесот на идентификација на стимулусот и процесот на селекција на одговорот. Претпоставената сличност помеѓу стимулусот и одговорот ја поседува особината да влијае на степенот на поклопување.

ЛИТЕРАТУРА

1. Broadbent, D. G., Gregory, M.: On the interaction of S—R sompatibility with other variables affecting reaction time, *British Journal of Psychology*, 1964, 56, 61—67.
2. Brown, W.: Practice in associating colour names with colours, *Psychological Review*, 1915, 22, 45—55.
3. Cattell, J. McK.: The time it takes to see and name objects, *Mind*, 1886, 11, 63—65.
4. Davis, R., Moray, N. and Treissman, A. M.: Imitative responses and the rate of gain of information, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1961, 13, 78—89.
5. Deininger, R. L. and Fitts, P. M.: Stimulus-response compatibility, information theory, and perceptual-motor performance, in Quastler, H. (Ed.), *Information Theory in Psychology*, Glencoe, Illinois, 1955.
6. Fitts, P. M. and Seeger, C. M.: S—R sompatibility: spatial characteristics of stimulus and response codes, *Journal of Experimental Psychology*, 1953, 46, 199—210.
7. Fitts, P. M. and Deininger, R. L.: S—R compatibility: correspondence among paired elements within stimulus and response codes, *Journal of Experimental Psychology*, 1954, 48, 483—492.
8. Forrin B. and Morin, R. E.: Effect of context on reaction time to optimally coded signals, *Acta Psychologica*, 1967, 27, 188—196.
9. Fraise, P.: Recognition time measured by verbal reaction time to figures and words, *Perceptual and Motor Skills*, 1960, 11, 204.
10. Fraise, P.: Motor and verbal reaction times to words and drawings, *Psychonomic Science*, 1968, 12, 235—236.
11. Gholson, B. and Hohle, R.: Choice RT to hues vs hue names and form vs form names, *Perception ang Psychology*, 1968, 3, 191—196.
12. Gipson, J. J.: *The Senses Considered as Perceptual Systems*, 1968, Allen and Unwin, 1968.
13. Griew, S.: Information gain in tasks involving different simulus-respons relationships, *Nature*, 1958, 182, 1819.
14. Hick, W. E.: On the rate of gain of information, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1952, 4, 11—26.

15. Hyman, R.: Stimulus information as determinant of reaction time, *Journal of Experimental Psychology*, 1953, 45, 188—196.
16. Jensen, A. R. and Rohler, W. D.: The Stroop colour word test: A review, *Acta Psychologica*, 1966, 25, 36—39.
17. Leonard, J. A.: Tactual choice reactions, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1959, 11, 76—83.
18. Ligon, E. M.: A genetic study of colour naming and word naming, *American Journal of Psychology*, 1982, 44, 103—122.
19. Moray, N.: Where is capacity limited: A survey and a model, *Acta Psychologica*, 1967, 27, 84—97.
20. Morin, R. E. and Grant, D. A.: Learning and performance on a key-pressing task as a function of the degree of spatial stimulus-response correspondence, *Journal of Experimental Psychology*, 1955, 49, 39—47.
21. Morijn, R. E., Konick, A., Troxell, N. and Mcpherson, S.: Information and reaction time for „naming” responses, *Journal of Experimental Psychology*, 1965, 70, 309—314.
22. Николоски, Т.: Влијанието на компатибилноста помеѓу стимулансот и одговорот на психолошкиот рефракторен период, *Годишен зборник на Филозофскиот факултет*, Скопје, 1978, 4, 457—483.
23. Николоски, Т.: Компатибилноста помеѓу стимулансот и одговорот, бројот на алтернативите и реакционото време, *Годишен зборник на Филозофскиот факултет*, Скопје, 1980, 5—6, 341—351.
24. Николоски, Т.: Вербално и моторно реакционо време на јазични и сликовни симболи, *Годишен зборник на Филозофскиот факултет*, Скопје, 1981, 7, 232—249.
25. Nustrom, C. O. and Grant, D. A.: Performance on a key pressing task as function of the angular coreespondence between stimulus and response elements, *Perceptual and Motor Skills*, 1955, 5, 113—125.
26. Sanders, A. F. Some aspects of reaction processes, *Acta Psychologica*, 1967, 27, 115—130.
27. Sternberg, S.: Two operation in character recognition: some evidence from reaction-time measurement, *Perception and Psychophysics*, 1967, 2, 45—53.
28. Stroop, J. R.: Studies of interference on serial verbal reactions, *Journal of Experimental Psychology*, 1935, 18, 643—662.
29. Wallace, R. J.: S—R compatibility and the idea of a response codr, *Journal of Experimental Psychology*, 1971, 88, 354—360.
30. Welford, A. T.: The measurement of sensory-motor performance: survey and reappraisal of twelve years progress, *Ergonomics*, 1960, 3, 189—229.
31. Welford, A. T.: *Fundamentals of skills*, Methuen, 1971.
32. Windes, J. D.: Reaction time for numeral coding and naming of numerals, *Journal of Experimental Psychology*, 1968, 78, 318—322.

THE COMPATIBILITY OF STIMULUS AND RESPONSE: THE
NUMBER OF RECODING PROCESSES, OR THEIR
CONGRUENCE

SUMMARY

Out of several combinations of stimulus and response the one with the shortest RT is considered to be compatible. The difference in RT between compatible and incompatible combinations of stimulus and response is explained by a smaller number of recoding processes in the compatible combinations. When motor responses (motions) are required for words and for visual symbols (arrows), then the RT is shorter for the arrows, because the combination of stimulus and response does not require the additional process of translation of linguistic symbols into motor responses. However, an analysis of the recoding process cannot always predict which combination of stimulus and response will give the shorter RT. This is the case when the responses are motions, and the stimuli are arrows, on the one side, and motions, on the other. The author defends the hypothesis that the recoding processes are the same, both in the compatible and the incompatible combinations of stimulus and response, but that in compatible combinations they are congruent—especially the process of identification of the stimulus and the process of selection of the response—which affects a shorter RT. The process of selection of the response can correspond to the process of identification of the stimulus to a smaller or greater degree, which depends on the similarity of the stimulus and the response. Similarity is defined as the degree to which a response reproduces the stimulus. Thus, the analysis of the number of recoding processes predicts the same RT for the two mentioned combinations of stimulus and response, while the analysis of the degree of reproduction predicts a shorter RT for the combination motion-motion. This hypothesis was tested in an experiment, employing three series of stimuli (impressions of movement, arrows, words) and two types of response (speaking out words, executing motions). As was expected, performance was the best for the motion-motion combination, as this combination of stimulus and response gave the shortest RT and the greatest frequency of information transmission. The other combination of stimulus and response, word-word, also yielded superior performance. In these two combinations of stimulus and response, the response reproduces the stimulus to the greatest possible degree. Some aspects of the proposed definition for compatibility are discussed. The author backs up his ideas with the results of many other researchers.