

# 发散性思维的年龄差异及 “位置法”记忆训练的作用<sup>\*\*\*1)</sup>

许淑莲 吴志平 吴振云 孙长华

中国科学院心理研究所,北京 100012

## 摘 要

该研究的目的是探讨发散性思维的年龄差异以及“位置法”记忆训练对发散性思维的迁移作用。训练组为经过记忆训练的青年人24名,老年组20名,对照组为相匹配的青年人24名、老年人19名。结果表明:(1)在图形、符号、语义三方面的流畅性、变通性和独特性上,老年组均很显著地比青年组差。青年组的个别差异较大,老年组的更大,尤其是独特性。(2)青年训练组的图形流畅性、独特性及语义的独特性成绩显著优于其对照组,老年训练组图形的变通性有优于其对照组的趋势( $P=0.052$ ),说明“位置法”记忆训练对发散性思维有一定的间接迁移作用,尤其是对青年人。(3)发散性思维与想象力、数字符号、训练前和训练后词的记忆以及图形的记忆成绩均有很显著正相关。而词汇成绩只与训练组两项发散性思维有显著相关。

**关键词:** 发散性思维,年龄差异,“位置法”记忆训练,流畅性,变通性,独特性

国外有少数研究表明,成年人随着年龄增长而发散性思维明显减退<sup>[1,2]</sup>。在我国,潘洁等研究了大学生的发散性思维<sup>[3]</sup>,许淑莲等研究了成年人词语流畅性的年龄差异<sup>[4]</sup>,尚未见到成年人发散性思维的年龄差异的系统研究。本工作的目的是:(1)研究青年人与老年人发散性思维的年龄差异;(2)“位置法”记忆训练对发散性思维是否有间接迁移作用。为此,在开展“位置法”记忆训练对改善少年、青年和老年人认知功能的作用研究的同时<sup>[6]</sup>,进行了本工作。

## 方 法

**被试** 实验组被试者包括经过“位置法”记忆训练的青年训练组24人和老年训练组20人。前者的年龄为20至25岁,平均21.46岁,后者为65至75岁,平均68.05岁,平均受教育年限分别为15.13年和14.50年。对照组包括青年对照组24人和老年对照组19人,平均年龄分别为21.83岁和68.21岁,平均受教育年限分别为15.0年和14.63年。青年被试均身体健康,老年被试均无明显心脑血管疾病,身体基本健康。此外,所有被试均

\* 国家自然科学基金会资助项目,基金号:3880368

\*\* 本工作承华东师范大学潘洁同志提供测题和评分标准作为主要参考资料,深表谢意。

1) 本文于1992年8月11日收到。

经过韦氏成人智力量表词汇和数字符号两项分测验的筛选,要求每个被试两项测验的成绩都在相应年龄的常模平均值以上,即在年龄量表分上是匹配的。

**实验材料** 主要采用潘洁等和 Guilford 的测题。删去了潘洁等较难的测题,将 18 个测题减为 12 题,图形、符号和语义类各 4 题。

**实验进程及评分** 训练组在全部训练实验结束后,先后分半进行本测验和瑞文测验,即一半被试先做瑞文测验后做发散思维测试,另一半相反。对照组则在进行数字符号和词汇两项筛选测验及一般性调查(包括年龄、文化程度及健康状况等)后再交替进行发散性思维和瑞文测验。每题回答 10 分钟,完成 6 道题后休息约 10 分钟。对每题分别就流畅性、变通性和独特性予以评定。评分者 4 人分两组,分别讨论评出,然后汇总,由于两者有一定距离,遂再讨论统一评分标准,再评定一次。最后以两组评定分数的平均值为测试成绩。其中两道分类题加评概括水平分,1 分为高概括水平,3 分为低概括水平,2 分居中。3 至 8 人集体施测。

## 结 果

**一、评分者间的相关** 两组实验者评分的相关如表 1。可见流畅性相关最高,均在 .971 以上,变通性在 .670 以上,独特性在 .669 以上,均极为显著( $P < .001$ )

表 1 评分者间相关 ( $n=87$ )

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
流畅性	.982	.997	.992	.995	.998	.996	.988	.992	.971	.995	.974	.974
变通性	.670	.928	.953	.841	.953	.910	.910	.958	.755	.982	.715	.827
独特性	.830	.714	.836	.860	.815	.709	.755	.841	.669	.951	.789	.692

**二、青年、老年的年龄差异** 由于各个题目的可发散度不同,为平衡这个因素,使各题目的流畅性、变通性和独特性具有可比性,用下列公式将原始分转化成标准分:

$$\text{流畅性: } 20 + \frac{x_1 - \bar{x}_1}{SD_1} \times 6; \text{ 变通性: } 10 + \frac{x_2 - \bar{x}_2}{SD_2} \times 3; \text{ 独特性: } 5 + \frac{x_3 - \bar{x}_3}{SD_3} \times 1.5$$

$x_1, x_2, x_3$  分别为各个被试 12 个题目的流畅性、变通性和独特性的原始分数,  $\bar{x}_1, \bar{x}_2, \bar{x}_3$  及  $SD_1, SD_2, SD_3$  分别为全体被试 12 个题目的流畅性、变通性和独特性原始分的平均数和标准差。

然后将图形、符号、语义各类的 4 题得分分别相加,得出每个被试各类流畅性、变通性、独特性的成绩并予以分析。

青年对照组和老年对照组发散性思维各项指标比较如表 2 所示(标准分),可见各项指标老年组均显著差于青年组。

### 三、训练组与对照组比较

青年训练组与青年对照组及老年训练组与老年对照组各项发散思维比较如表 3。可见青年训练组与青年对照组相比,图形及语义部分成绩较优,图形流畅性、独特性差异显著,变通性接近显著,语义独特性差异显著。老年两组比较,训练组图形成绩均较对照组为优,但只有变通性的差异是接近显著的( $P = .052$ ),余无明显差异。

表2 青年对照组与老年对照组各项发散性思维指标比较 (M±SD) [注]

		青 年 组	老 年 组	t
图 形	流畅性	86.26±14.33	63.08±11.25	5.95***
	变通性	43.44±7.15	31.34±6.91	5.62***
	独特性	20.48±3.91	16.93±3.73	3.03**
符 号	流畅性	91.72±13.72	65.81±8.59	7.57***
	变通性	47.09±5.70	32.48±6.17	7.97***
	独特性	21.81±3.95	17.46±1.95	4.72***
语 义	流畅性	89.66±15.79	67.17±12.17	5.28***
	变通性	54.43±7.66	42.56±7.66	5.05***
	独特性	35.64±8.29	31.41±5.29	2.03*

[注] \*p&lt;0.05\*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

四、年龄(青年与老年)、组别(训练组与对照组)和刺激(图形、符号与语义)对发散性思维影响的多元方差分析 结果表明,年龄对流畅性、变通性和独特性的影响都是极为显著的, F(1,83)分别为 104.21、136.57、60.34, P 均小于 0.001。即青年人成绩显著优于老年人。

表3 训练组与对照组各项发散思维指标比较 (M±SD) [注]

		图 形					
		流 畅 性	变 通 性	独 特 性			
青 年	训练组	97.73±19.80	47.19±7.45	23.48±3.86			
	对照组	86.26±14.33	43.44±7.15	20.48±3.91			
	t	2.30*	1.78 <sup>△</sup>	2.67*			
老 年	训练组	67.26±11.30	35.39±5.54	18.16±2.71			
	对照组	63.08±11.25	31.34±6.91	16.93±3.73			
	t	1.16	2.01 <sup>△△</sup>	1.17			
		符 号			语 义		
		流 畅 性	变 通 性	独 特 性	流 畅 性	变 通 性	独 特 性
青 年	训练组	90.18±12.64	45.36±4.30	22.30±2.73	91.17±14.38	57.71±7.24	40.33±6.60
	对照组	91.72±13.72	47.09±5.70	21.81±3.95	89.66±15.79	54.43±7.66	35.64±8.24
	t	-.40	-1.19	.50	.35	1.52	2.16*
老 年	训练组	67.21±11.79	32.22±4.86	17.53±1.86	67.18±13.39	42.39±8.01	31.34±4.29
	对照组	65.81±8.59	32.48±6.17	17.46±1.95	67.17±12.17	42.56±7.66	31.41±5.29
	t	.42	-.15	.11	.00	-.07	-.04

[注]  $\Delta p < .10$ ,  $\Delta\Delta p = .052$ , \*p < .05, 下同

组别差异则只有独特性是显著的,训练组优于对照组: F(1,83) 为 5.47, P<.05。年龄×组别有交互作用的倾向, (F = 2.99, P = 0.088), 即青年训练组独特性明显优于青年对照组, 而老年两组成绩接近。在流畅性方面有组别与刺激的交互作用 (F = 8.10, P<0.01), 即训练组图形流畅性优于对照组, 而语义流畅性两者相近。变通性和独特性方面则有语

表4 分类课题青年对照组与老年对照组成绩比较

	图 形 分 类			
	流畅性	变通性	独特性	概括水平
青年对照组	13.00±3.90	6.00±1.57	1.21±.66	1.71±.75
老年对照组	5.47±2.29	2.53±1.50	.45±.72	2.84±.50
t	7.44***	7.35***	3.60***	-5.92***
	符 号 分 类			
	流畅性	变通性	独特性	概括水平
青年对照组	11.54±4.42	3.73±1.42	.77±.87	2.04±.96
老年对照组	5.68±2.85	2.29±1.08	.37±.52	2.63±.68
t	5.01***	3.77***	1.87 <sup>Δ</sup>	-2.36*

义显著优于图形和符号的现象(F分别为110.85和380.21,P均小于0.001)。在图形的流畅性、变通性和独特性上,都是训练组显著优于对照组(F分别为5.93、6.97和7.33,P<0.05、P<0.01、P<0.01),但无明显的年龄和组别的交互作用。

**五、分类题上青年对照组与老年对照组的比较** 如表4所示,可见老年组所分出的类别较少(流畅性),所分类别的变通性较小,独特性亦较小,概括水平较低。对12个图形分类的年龄差异似较对20个汉字(符号)分类的差异更大。

**六、流畅性、交通性和独特性的年龄差异举例** 以表现发散性思维的流畅性、变通性和独特性较为典型的测题各一,说明青年与老年的年龄差异,均用原始分进行比较。结果如表5。

1. 流畅性: 测题为“请您写出所能想到的带有“木”的字,写得越多越好”。

表5 流畅性、变通性、独特性的年龄差异举例(原始分)<sup>[注]</sup>

		训 练 组			对 照 组		
		流 畅 性	变 通 性	独 特 性	流 畅 性	变 通 性	独 特 性
“木” (流)	青年	36.69±11.55	6.90±1.47	2.02±1.34	37.98±12.57	6.90±1.06	1.54±0.97
	老年	24.35±7.78	4.85±1.62	0.60±0.79	29.00±7.06	4.82±1.65	0.42±0.71
	t	4.21***	4.35***	4.37***	2.96**	4.76***	4.38***
“铅” (变)	青年	12.58±7.67	7.33±3.01	3.73±1.84	12.85±6.00	6.96±3.79	3.54±2.48
	老年	8.20±4.97	3.53±3.67	1.50±2.28	8.11±4.70	2.71±2.00	1.24±1.55
	t	2.28*	3.71***	3.52***	2.91**	4.73***	3.72***
“补画” (独)	青年	10.23±4.66	6.29±2.45	3.33±1.44	7.21±3.31	5.02±1.87	2.04±1.09
	老年	5.23±2.14	3.78±1.27	1.95±1.13	4.78±2.74	3.13±1.23	1.37±1.04
	t	4.70***	4.38***	3.57***	2.62*	3.97***	2.06*

[注] 黑框内为举例说明的主要结果。

由表5可见无论训练组或是对照组,老年人和青年人的差异都是很显著的。按照Guilford的思想,这个题目主要是测试流畅性的,但同时也可观察到变通性和独特性的问

题。例如一位 73 岁的女性老人(对照组)写出了 38 个带“木”的字,流畅性得分 38,相当高,可是 38 个字都是木在左边组成的字,因而变通性得分为 1,独特性为 0。

2. 变通性: 测题为“请您写出铅笔的各种用途,越多越好”。由表 5 可见无论训练组还是对照组,老年人在变通性、流畅性、独特性上都差于青年人。但老年人的变通性和独特性的个别差异都大于青年人。老年人虽然一般变通性较差,而个别老年人成绩却特佳,如训练组一位 66 岁男性老人,对铅笔写出了 16.5 种不同的用途,其中有 10 种是具有独特性的,比青年组成绩最好的还好。但同时老年训练组和对照组各有 5 人和 8 人变通性只有 1 分。

3. 独特性: 测题是:“请您给下列图形补上您认为缺少的东西,使它成为一幅完整的图画。画得越多越好”。图形为三条直线交于一点,宛如人字上面加一水平线。从表 5 同样可见无论是训练组或对照组,老年人在独特性、流畅性、变通性上均显著不如青年人。但在这里出现一个现象:青年训练组在这三方面成绩均显著优于青年对照组( $P < .05$ )。老年训练组这三方面得分也均高于对照组,但均未达显著水平。实验组某青年画出除房屋以外的 7、8 种新颖图画如海星、鹰爪、蒲公英种子、风筝、雨伞、草帽、书、晾衣架、几何图形等。而不少老人却只补画了各式各样的房子。

七、发散性思维的个别差异 以差异系数( $C.V. = \frac{SD}{M} \times 100\%$ )分析各组的个别差异。

按标准分计算,训练组中青年组与老年组相近,均在 10.74% 与 20.48% 之间,对照组

表 6 青年、老年各组发散性思维组内差异系数比较(原始分)

		图 形			符 号			语 义		
		流畅性	变通性	独特性	流畅性	变通性	独特性	流畅性	变通性	独特性
训练组	青年	28.00	20.36	40.21	22.09	15.03	43.15	30.83	22.80	45.04
	老年	40.67	26.77	61.69	23.56	24.49	71.88	46.05	35.97	92.28
对照组	青年	24.83	18.44	50.55	23.03	16.13	52.26	29.47	23.61	52.69
	老年	42.28	28.32	80.17	22.07	26.39	77.47	44.44	31.18	97.78

表 7 发散思维成绩与被试者其他心理特点的相关

		训 练 组 (n=44)					对 照 组 (n=43)	
		数字符号	词 汇	想 象 力	前10秒词记忆	后5秒词记忆	数字符号	词 汇
图 形	流畅性	.60***	.22	.88***	.69***	.67***	.64***	-.16
	变通性	.64***	.20	.74***	.64***	.66***	.67***	-.11
	独特性	.49***	.04	.69***	.53***	.57***	.42***	-.07
符 号	流畅性	.50***	.23	.73***	.54***	.69***	.61***	-.06
	变通性	.76***	.30*	.58***	.65***	.75***	.66***	-.02
	独特性	.65***	.34*	.55***	.56***	.70***	.43**	-.04
语 义	流畅性	.59***	.18	.79***	.64***	.62***	.51***	.16
	变通性	.64***	.21	.60***	.52***	.65***	.52***	.18
	独特性	.60***	.13	.48***	.37**	.65***	.35*	.22

中两者在 12.10% 至 23.26% 之间, 老年组稍高于青年组(平均分别为 17.56% 与 16.92%)。若按原始分计算, 则除对照组的符号流畅性外, 均为老年组差异系数高于青年组。其中均以独特性的个别差异最大(见表 6)。

**八、发散性思维和被试其他心理特点的关系**见表(7) 可见发散性思维与被试者除词汇测验成绩以外的所有成绩或特点均有很显著正相关。而词汇成绩只与训练组的符号变通性和独特性有低而显著的相关。

## 讨 论

**一、发散性思维的年龄差异** 本世纪五十年代, J. P. Guilford 提出了著名的三维智力结构模型。他认为智力因素是由操作、内容和产品三个维度构成的, 每个维度又由一些有关的因素组成<sup>[1]</sup>。发散性思维又名求异思维, 是操作这一维度的五因素之一, 它的定义为, 一种不依常规、寻求变异, 从多方面寻求答案, 探索新颖或独特的见解的思维形式。它的三个重要的组成成分是思维的流畅性、变通性和独特性。R. R. McCrae, D. Arenberg 和 P. T. Costa 结合横断法、纵向法和横断序列法对 17 岁至 101 岁被试者进行的发散性思维年龄变化研究表明, 从 17 岁至 40 岁发散性思维成绩上升, 40 岁后则逐渐下降, 纵向法和序列法结果总的验证了横断法的结果。但他们的实验内容不包括图形<sup>[1]</sup>。我们的结果表明, 无论是图形、符号或语义的内容, 也无论是思维的流畅性、变通性或独特性, 青年组均优于老年组, 年龄差异都很显著, 与上述研究结果一致。潘洁等关于大学生发散性思维的研究看到, 大学生在流畅性、变通性和独特性方面都表现出一定的发散性思维的能力, 而他们之间的个别差异较大, 并且认为个别差异大可能是发散性思维的一个特征<sup>[3]</sup>。我们的大学生被试的个别差异也比较大, 而老年组被试原始分的个别差异更大(除符号的流畅性之外)。在流畅性、变通性和独特性三者中青年组独特性的差异系数最大, 老年组的就更大, 前者和潘洁等的结果是一致的。总的看来, 老年组的个别差异比青年组的更大, 尤其是独特性。为什么青年组和老年组内标准分的个别差异相近, 而原始分两者间却出现不同? 这可能是由于标准分是以青年、老年总体分数的标准差为单位计分的, 这就在一定程度上平衡了青年组与老年组间原始分个别差异的区别。如果全部以原始分计分, 则除了在图形变通性上老年训练组显著优于对照组( $P < .05$ ), 而不是接近显著( $P = .052$ )之外, 其余结果均相同。

从主要表现思维的流畅性、变通性和独特性的三道测题来看, 老年人的“死心眼儿”, 思维缺乏变通和新颖比较突出; 而思维的变通性和独特性又是和流畅性有机联系的。只有多变通方向的流畅, 流畅才会大量, 才会出现新颖独特的反应。但三者又有区别, 如“铅笔”课题, 有的老人写出了三、四种甚至 11 种铅笔用途(如写字、画画、描图、记笔记等等), 但都是属于‘书写’一类的, 变通性只得 1 分, 独特性 0 分。他再多或少写几个‘书写’类的用途, 对这题所要测试的变通性关系不大。因此我们认为本研究沿用的潘洁等的对每题均评定流畅性、变通性和独特性的方法, 既有优点又有缺点。

**二、“位置法”记忆训练的作用** 青年、老年训练组的发散性思维成绩和相应的对照组比较, 可见青年训练组对图形的流畅性、独特性, 对语义的独特性均显著优于对照组, 图形变通性亦有好于对照组的趋势( $P < 0.10$ )。老年训练组图形的流畅性、变通性和独特

性优于对照组,但只有变通性一项是接近显著的( $P = 0.052$ )。总起来看,“位置法”记忆训练对发散性思维有一定的间接迁移作用,尤其是对青年人。在内容方面主要是对图形的迁移。可能是由于青年人的认知储备能量较大,有灵活地、从不同的有利方向由长时记忆中提取信息的能力,便于对发散性思维的迁移。本结果和“位置法”记忆训练对青年组瑞文测验成绩有迁移作用的结果相一致<sup>[注]</sup>。至于迁移偏向图形内容和独特性,这可能是由于位置法记忆训练一开始就是以各景点的三张照片(图形)作为线索,启发被试者用想象和联想将景点和需记忆的词联系起来,每次需记忆的词及其位置不同,这就要求被试者每次均需对相应景点制造新的想象图象和联想,训练前后均有抽象直线图和随笔画记忆测试,整个过程好似不断应用新的图象想象和词的语义联想的过程,在某种意义上也是一种发散性思维的训练。这或许是产生有选择迁移的原因。Guilford 于 1967 年即已指出,发散性思维是可训练的<sup>[6]</sup>,本研究证实了这一点,并表明这种可训练性有一定年龄差异。虽然在图形方面并未观察到组别和年龄的交互作用,而在独特性方面看到训练组优于对照组,组别和年龄有接近显著的交互作用,即青年训练组显著优于青年对照组,而老年两组相近。

**三、分类课题的年龄差异** 以往研究表明,对分类课题有明显的年龄差异<sup>[7]</sup>。我们将两个或两个以上图形或汉字(符号)归为一类作为分成一个类别的标准进行分析,老年人分成的类别(流畅性)显著地少,剩下未分进去的较多。不少老年人对分类测题表示为难,不明白什么叫分类,不知如何下手,尤其是对汉字分类题。老人分类的变通性少,例如不少老人把两个不同方形、两个三角形、两个圆形各归成一类,却未看到、想到其他的分类法,而这三类只是一个变通性(形状)。有位老人把字分了 8 类,却全是按笔划分的,变通性只有 1 分,独特性 0 分。他全没有想到可以按字音、字的结构、字的词性、起笔、字的意义等等来分类。一位女性老人,除写出两个方形、两个三角形为两类外,对另 8 个图形只是各个描述一番。他们分类的独特性就更少。其分类的概括水平也是较低的。有的老人(3 人)将 20 个字分成动词、数词、名词等,并列写在一起,表示有模糊的词性概念,概括水平得 2 分,但很少人(2 人)能再将它们提高一步概括成“按词性分类”的概念。而一半左右青年人(训练组和对照组分别为 13 人和 10 人)能这样划分(概括水平得 1 分)。

**四、发散性思维和被试者其他心理特点的关系** 结果表明,发散性思维与对抽象直线图形和随笔画想象数之和有极显著的正相关。没有丰富的想象力,不可能发散出大量的、多变化的新颖独特的图形、符号或语言的意义。“数符号”和发散性思维也有极显著正相关。它主要包含两个因素:记忆和写字的速度,而这两个因素正是发散性思维的基础。Guilford 早已指出从长时记忆储存中提取适宜信息是发散性思维的来源。问题解答是限时间的,速度无疑是一重要因素。训练前后的词的记忆和图形记忆都和发散性思维各因素有很显著相关,更验证了 Guilford 的论点。只有词汇测验总的来说与发散性思维关系不很显著。Guilford 曾指出,发散性思维与智力测验成绩相关较低<sup>[6]</sup>,与本结果一致。

【注】 孙长华等:瑞文测验作业的年龄差异及其与‘位置法’记忆训练的关系,待发表。

## 参 考 文 献

- [1] McCrae, R. R., Arenberg, D. and Costa, P. T. Declines in divergent thinking with age: Cross-sectional, longitudinal, and cross-sequential analysis. *Psychology and Aging*, 1987, 3, 130—137.
- [2] Hultsch, D. F., Hertzog, C. & Dixon, R. A. Text recall in adulthood: The role of intellectual abilities. *Developmental Psychology*, 1984, 20, 1193—1209.
- [3] 潘洁、金炜、赵敏等, 上海地区大学生发散性思维的测试研究. *心理科学通讯*, 1983(4), 26—28.
- [4] 许淑莲、孙弘舸、吴志平, 成年人词语流畅性的年龄差异和词语记忆. *心理学报*, 1989, 21, 337—345.
- [5] 吴振云、孙长华、吴志平、许淑莲, 记忆训练对改善少年、青年和老年人认知功能的作用. *心理学报*, 1992, 24, 190—197.
- [6] Guilford, J. P. *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill, 1967.
- [7] Kausler, D. H. *Experimental psychology, cognition, and human aging* (2nd edition). New York: Springer-Verlag, 1991, 567—569.

AGE DIFFERENCES ON DIVERGENT THINKING AND  
THE EFFECT OF MEMORY TRAINING BY  
“THE METHOD OF LOCI”

Xu Shulian, Wu Zhiping Wu Zhenyun, Sun Changhua

*Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences*

**Abstract**

The purpose of this work was to study the age differences on divergent thinking and the transfer effect of memory training. The experimental subjects were 24 young and 20 old adults after memory training, and the control Ss were 24 young and 19 old adults who matched with the experimental groups. The results indicated: (1) There were marked age differences between the young and the old adults on fluency, flexibility and originality of figural, symbolic and semantic test items; and the individual differences of divergent thinking performances was rather large among young adults, but still less than that of the elderly, (2) Compared with the control groups, the performances of the young experimental group were significantly better on figural fluency and originality, and semantic originality, while the performances of the old experimental group were better only on the figural flexibility ( $P = .052$ ). It showed that memory training with the “Method of Loci” had a certain indirect transfer effect on divergent thinking, especially to young adults. (3) There were obvious and positive correlations between divergent thinking and imagination ability, the performances of “Digit-symbol” test, memory of words of pre- and post-training, and the memory performances of pictures as well, but the “Vocabulary” test was only correlated with two forms of divergent thinking in the training group.

**Key words:** divergent thinking, age difference, memory training by “the method of loci”, fluency, flexibility, originality