

trzeciej grupy hipotez dała wyniki mieszane. Rzeczywiście w grupie, której zakomunikowano ocenę pozytywną, wzrosła aktywność systemu doświadczeniowego, jednakowoż przy braku oczekiwanego wzrostu aktywności systemu racjonalnego w grupie, której zakomunikowano ocenę negatywną. Rozpatrując zaś kombinacje warunku eksperymentalnego z typem operacji mentalnego wytwarzania, utwierdziłem się w opinii o większej podatności obu systemów na zmiany wskutek dodatniej oceny efektów wytwarzania konwergencyjnego niż dywergencyjnego. Jest to wszakże opinia na prawach hipotezy do sprawdzenia w dalszych badaniach. Ponieważ ostatnia wiązka przewidywań bazowała na dwóch poprzednich, a wyniki empirycznego testu były dla nich bardziej ujemne niż dodatnie, zawarte w tej wiązce hipotezy dotyczące intensyfikacji aktywności danego systemu wskutek nałożenia się wpływów oceny i typu operacji intelektualnych nie mogły się potwierdzić. Konkludując: wykazano prawdopodobnie mało specyficzny wpływ pracy intelektualnej na aktywność systemu racjonalnego, wyniki uzasadniły też nową hipotezę o mniejszej wadze czy niższej miarodajności informacji normatywnej, jeśli dotyczy ona wytwarzania dywergencyjnego (w porównaniu z większą jej wagą, jeśli dotyczy wytwarzania konwergencyjnego) oraz zasugerowały postawienie kolejnej: o tym, że poznawcze przetwarzanie informacji normatywnej zaprzęta bardziej system doświadczeniowy niż racjonalny. I taki właśnie, głównie heurystyczny, jest według mnie walor omówionego badania.

W świetle stanu obecnej wiedzy, w tym między innymi omówionych wyżej badań własnych, niełatwo usystematyzować zależności cech osobowości, nastroju, poczucia własnej skuteczności, samooceny, potrzeby domknięcia poznawczego i innych zmiennych oraz oceny zewnętrznej oraz ich wpływ na operacje wytwarzania dywergencyjnego (i konwergencyjnego). Taka jednak jest przestrzeń teoretyczna i empiryczna, w której rozważam wytwarzanie dywergencyjne i konwergencyjne, co oznacza konieczność podjęcia próby zbudowania – prawdopodobnie roboczego – modelu tych cech i procesów. Poświęcony temu będzie trzeci rozdział książki. Najpierw jednak, w następnym podrozdziale, przeprowadzę „symetryczny” przegląd uwarunkowań jakości wytwarzania konwergencyjnego.

### **2.2. Efektywność wytwarzania konwergencyjnego**

Jeżeli przez sferę poznawczą rozumieli będziemy – zawężająco – zdolności wytwarzania konwergencyjnego (inteligencję), wówczas trzeba będzie

uznać jej względnie silną niezależność od sfery pozapoznawczej, w tym osobowościowej i motywacyjnej (por. Nęcka, 2003, Strelau, Zawadzki i Piotrowska, 1997). Jest jasne, że sfera poznawczego funkcjonowania człowieka, nawet rozpatrywana z perspektywy różnic indywidualnych (a nie na przykład kognitywistycznej), to znacznie więcej niż inteligencja, pomimo niezaprzeczalnie wielkiej wagi tej ostatniej. Nie sięgając daleko, dość przypomnieć zrewidowaną teorię Guilforda, żeby wskazać pięć innych niż wytwarzanie konwergencyjne podstawowych operacji umysłowych. Jednak w tematyce rozprawy mieszczą się tylko dwie z nich (te „wytwórcze”), z których jedna (bardziej „twórcza”) została już omówiona. Natomiast inteligencja z reguły jest relatywnie słabo i nieczęsto powiązana z cechami osobowości, temperamentu, zjawiskami afektywnymi czy motywacyjnymi. Oczywiście stąd implikacją dla rozprawy będzie więc mała objętość tego podrozdziału. Że jednak *nulla regula est sine exceptione*, o kilku prawidłowościach trzeba napisać.

Pominę przy tym wątek biologicznych uwarunkowań, mechanizmów czy korelatów inteligencji, odsyłając do piśmiennictwa. Mam tu na myśli przede wszystkim dwie pozycje książkowe – Plomin, DeFries, McClearn i McGuffin, 2001 i Oniszczenko i Dragan, 2008. Ponadto polecić mogę trzy opracowania kompleksowe problematyki inteligencji, które między wieloma innymi sprawami traktują ciekawie o kwestiach biologicznych – patrz: Neisser, Boodoo, Bouchard, Boykin, Brody, Ceci, Halpern, Loehlin, Perloff, Sternberg i Urbina, 1996, Nęcka, 2003, Sternberg, 2004. Opracowania te wybrałem tak dla ich wysokiej jakości, jak i dla zróżnicowania skali ujęcia, dzięki czemu odpowiadają na różne potrzeby czytelnika. Zastrzegam, że pomijając ów temat we własnym tekście, nie czynię tak bynajmniej w celu marginalizacji zagadnienia, bowiem zdolności wytwarzania konwergencyjnego mają niezaprzeczalne (i coraz lepiej poznawane) podstawy biologiczne, w tym i genetyczne. To fakt niekwestionowalny. Przedmiotem dyskusji, nawet bardzo burzliwych, był stosunek udziału czynników biologicznych do środowiskowych w wyznaczeniu międzyosobniczego zróżnicowania w zakresie inteligencji. Rzecz w tym, że – w przeciwieństwie do biologicznego podłoża zdolności wytwarzania dywergencyjnego – ta wiedza jest dosyć dobrze ugruntowana, w podstawowym wymiarze również dość dobrze znana, nietrudno dostępna, a w dodatku luźno związana z tematyką tej rozprawy. Brak więc analogicznego uzasadnienia dla wprowadzenia stosownego psychobiologicznego ekskursu, jak miało to miejsce przy wytwarzaniu dywergencyjnym, kiedy to stanowił

on wywód bez mała unikatowy<sup>70</sup>. W największym zaś skrócie poznawanie biologicznych podstaw zdolności wytwarzania konwergencyjnego to genetyka molekularna i populacyjna, a także badania centralnego układu nerwowego w aspekcie strukturalnym i, przede wszystkim, czynnościowym, studia bioelektryczne i neurobiochemiczne, obficie wykorzystujące najnowsze metody obrazowania pracy mózgu. Na tym pragnę poprzestać i przejść do osobowości.

Chociaż wiele się mówi od dłuższego czasu o przewyżczeniu konwencjonalnych podziałów w psychologii w kierunku integrującym (na przykład poznanie z osobowością, emocjami czy motywacją; por. między innymi Ledzińska i Zajenkowski, 2009) czy holistycznym, niełatwo o uzyskanie na tym polu sukcesów w postaci wyrazistych ustaleń badawczych, zwłaszcza kiedy rozpatrywać stosunek zdolności umysłowych do osobowości w kategoriach prostych korelacji podstawowych cech. Regułą, acz nie bezwyjątkową, będzie wtedy wzajemna niezależność inteligencji i osobowości (Eysenck, 1994, Nęcka, 2003, Strelau, Zawadzki i Piotrowska, 1997), a ewentualne związki korelacyjne rzadkie i bardzo słabe, co gorsza, ich teoretyczne wyjaśnienia bywają wieloznaczne, dyskusyjne, a czasem nawet przeciwne do wcześniej postawionych hipotez. Nieco bardziej obiecujące jest badanie zależności interakcyjnych i łączenie podejścia różnicowego czy psychometrycznego z eksperymentalnym. Zaczynając od teorii Eysencka, postaram się przybliżyć naturę zarówno tych prostych efektów, o ile występują, jak i wybranych bardziej złożonych. Będą to „związki mimo podziałów” (Ledzińska, 2004, s. 17).

**Psychotyczność**, cecha nader istotna w kontekście wytwarzania dywergencyjnego, traci na znaczeniu w odniesieniu do wytwarzania konwergencyjnego, choć nie całkiem. Istnieją pewne zależności, niektóre z nich nawet w intrygującej postaci, aczkolwiek zwykle wielkość efektu jest mała. I tak, psychotyczność korelowała ujemnie, choć bardzo słabo, z wynikiem ogólnym Baterii Testów APIS i niektórymi jej wynikami niższego rzędu (Strelau, Zawadzki i Piotrowska, 1997). Najwyższy, równy  $-0,25$ , był współczynnik korelacji psychotyczności z dwoma zsumowanymi testami zdolności wzrokowo-przestrzennych. Autorzy drogą analiz czynnikowych

<sup>70</sup> Wiedza o biopsychologii wytwarzania dywergencyjnego jest co prawda również luźno związana z tematyką mojej rozprawy, ale w ogóle nie jest ugruntowana, najczęściej nieznaną i nową, do tego stopnia nową, że kilkanaście lat temu prawie w ogóle jej nie było, na dodatek dostępna wyłącznie w specjalistycznych czasopismach i w rozproszeniu; próbnych choćby syntez prawie brak, a w piśmiennictwie krajowym brak niemal na pewno.

doszli do ogólniejszej konkluzji, znajdując pewien dodatni związek inteligencji skryształizowanej mierzonej APIS oraz temperamentalnego czynnika nazwanego przez nich **wrażliwością na środowisko** ( $r = 0,27$ ), w skład którego weszły: wrażliwość sensoryczna (rozumiana zgodnie z regulacyjną teorią temperamentu) i odwrócona psychotyczność, a także pewna domieszka żwawości (również z regulacyjnej teorii temperamentu). Zatem ludzie mniej wrażliwi na środowisko mieliby nieco częściej niższą **inteligencję skryształizowaną**, której rozwojowi sprzyja wszak interakcja genotypu ze środowiskiem. Tę mniejszą wrażliwość na środowisko widziałbym jako **fenomen z pogranicza percepcji i osobowości** (temperamentu). Sądzę, że wyższy próg spostrzegania w interakcji z cechami osobowości tłumiącymi wyrazistość słabych bodźców zmysłowych utrudnia rozwiązywanie problemów intelektualnych wyrażonych w konkretnym, a nie abstrakcyjnym materiale wtedy, kiedy trzeba korzystać z subtelnych wskazówek. Abstrakcyjne pozostają wykorzystywane operacje umysłowe, ale żeby móc je uruchomić, należy zebrać dla nich „paliwo”: dane, czyli najpierw w ogóle te dane wyróżnić w polu percepcyjnym. Cytowani autorzy sformułowali jednak inną interpretację, niejako po fakcie, bo przed badaniami postawili hipotezę o wydzwiku przeciwnym do zapowiadanej interpretacji. Ostatecznie, ich zdaniem, osoby bardziej wrażliwe na środowisko, więc między innymi mniej psychotyczne, odbierają więcej bodźców i bardziej precyzyjnie je różnicują, co korzystnie wpływa na inteligencję skryształizowaną. Hipoteza o słabym, ujemnym, związku psychotyczności z inteligencją znalazła też potwierdzenie w wynikach badań z udziałem dużej grupy ( $n = 680$ ) małych dzieci-bliźniąt (średnio pięcioletnich), przy czym oszacowań cech osobowości dokonywali opiekunowie (Harris, Vernon i Jang, 2007). Jednak przede wszystkim należy wspomnieć o szerokiej metaanalizie Ackermana i Heggstada (1997), do której nawiązywałem już w podrozdziale 2.1. Zaowocowała ona między innymi ujemną bardzo niską korelacją psychotyczności z inteligencją skryształizowaną (przy zbliżonym związku z inteligencją płynną); współczynnik korelacji oszacowano tam na  $-0,17$ .

Ale najciekawiej szkic zależności kreślą najnowsze ustalenia Buckingham, Kiernana i Ainsworth (2012), wedle których psychotyczność jest skorelowana ujemnie z inteligencją skryształizowaną, ale tylko u ludzi o niskiej inteligencji płynnej, podczas kiedy u ludzi o wysokiej inteligencji płynnej współczynnik korelacji psychotyczności z inteligencją skryształizowaną **zmienia znak** na dodatni! Wymaga to replikacji (czy rzeczywiście ludzie psychotyczni relatywnie rzadko mają przeciętny poziom inteligencji

skryształizowanej) i refleksji (na przykład przekonującego uzasadnienia postulowanego trybu interakcji inteligencji płynnej z psychotycznością). Jeśli jednak jest to prawdą, ma znaczenie teoretyczne i praktyczne, na przykład edukacyjne.

**Neurotyczność** pozostaje w stabilnym, bardzo słabym związku negatywnym z inteligencją. Siłę tego związku w metaanalizie Ackerman i Heggestad (1997) oszacowali, jak twierdzi Nęcka (2003), aczkolwiek niełatwo odnaleźć tę liczbę w ich artykule źródłowym, na  $-0,15$ . Część teoretyków (między nimi Nęcka, 2003) jest zdania, że niekorzystny wpływ neurotyczności na inteligencję – bo tak są skłonni interpretować korelację – dokonuje się za pośrednictwem lęku testowego (egzaminacyjnego) i w istocie jest iluzoryczny. Trzeba im przyznać, że mają na to dowody – głównie zanik korelacji inteligencji z neurotycznością po wyeliminowaniu lęku egzaminacyjnego jako kowariantu (patrz na przykład: Moutafi, Furnham i Tsaousis, 2006). Bardziej chyba komplementarne niż konkurencyjne inne wyjaśnienia ogniskują się wokół kilku punktów. Po pierwsze, ludzie mniej sprawni intelektualnie są w maksymalnie ogólnym bilansie statystycznie mniej skuteczni życiowo, gorzej się adaptują, w konsekwencji zaś od wczesnych lat życia mogą przeżywać silniejszy stres, co może podnieść poziom ich neurotyczności. Po drugie, aktualnie przeżywane napięcie nerwowe utrudnia przetwarzanie danych. Zachodzi znaczne prawdopodobieństwo tego, że rozwiązując test, osoba wysoce neurotyczna będzie się źle czuła z dowolnego powodu, nawet jeśli pominiemy lęk testowy, gdyż osoba taka jest biedna: częściej od innych źle się czuje. Po trzecie i czwarte (Zeidner i Matthews, 2000, za: Nęcka, 2003), może być też tak, że (a) obniżony nastrój lub lęk wynika z niskiej, a trafnej oceny własnych możliwości umysłowych, zatem neurotyczność byłaby raczej konsekwencją niższej inteligencji niż jej przyczyną albo wreszcie tak (b), że wspomniany negatywny nastrój lub lęk towarzyszą niskiej acz nietrafnej samoocenie w sferze intelektualnej, co wtórnie zniechęca do podejmowania zaawansowanej aktywności umysłowej z biegiem czasu fatalistycznie zmniejszając początkową nietrafność tej samooceny. Warto na koniec zauważyć, że **perseweratywność** z regulacyjnej teorii temperamentu koreluje bardzo słabo dodatnio (poniżej 0,2) z inteligencją płynną (Strelau, Zawadzki i Piotrowska, 1997). Ma to wagę dla sprawy przez znak korelacji i przez to, że w uproszczeniu da się powiedzieć, że neurotyczność równa się perseweratywność plus reaktywność emocjonalna. Komplikuje to nieco obraz zagadnienia, ale może chronić przed zbyt dużymi uogólnieniami. Chyba nie tylko lęk testowy ma coś

do powiedzenia. Charakterystyczne dla perseweratywności utrzymywanie i powtarzanie jest przeciwieństwem impulsywności, prowadzącej nieraz do błędów logicznych.

**Ekstrawersja** wydaje się cechą zasadniczo niezwiązaną ze zdolnościami wytwarzania konwergencyjnego, ewentualne zależności są marginalne lub dyskusyjne. Rozbijając ekstrawersję na składniki – zresztą zgodnie z planem teoretycznym Costy i McCrae, a nie Eysencka – wskazuje się niekiedy (Pincombe, Luciano, Martin i Wright, 2007) na istotne statystycznie, lecz znikomo niskie, ujemne korelacje jej dwóch składników: poszukiwania doznań i towarzyskości z inteligencją, tłumacząc to addytywnym czynnikiem genetycznym ze wskazaniem na rolę dopaminy<sup>71</sup>. Również na dopaminę jako ukryty łącznik między inteligencją a ekstrawersją i to, poprzez co wyraża się wpływ genetyczny, wskazali w swym rozległym i wielce skomplikowanym studium Wacker, Mueller, Hennig i Stemmler (2012).

Pozostaje to częściowo w związku z dawniejszymi ustaleniami Zuckermana (1994), który znalazł dodatnie korelacje rzędu 0,2–0,3 między cechą **poszukiwania doznań**, jej składnikami a inteligencją mierzoną testem Wechslera, przy czym współczynnik korelacji ogólnego wyniku w skali poszukiwania doznań z ilorzem inteligencji w skali pełnej wynosił 0,22. Problem w tym, że u Zuckermana związki były dodatnie, związek poszukiwania doznań z ekstrawersją również dodatni, a w świetle najnowszych badań korelacje ekstrawersji z inteligencją mają być ujemne.

Nieco psychologizując, można by powiedzieć, że, z jednej strony, to raczej aktywność niż towarzyskość ze *spectrum* ekstrawersji może sprzyjać rozwojowi inteligencji, poprzez stworzenie możliwości sprawdzania skuteczności różnych form własnego oddziaływania na środowisko (w działaniu). Z drugiej strony, rozwiązywanie złożonych abstrakcyjnych problemów wymaga refleksyjności bardziej niż impulsywności, a zatem mogłoby premiować introwertyków, prawdopodobnie nadreprezentowanych na ekstremum prawej strony rozkładu inteligencji (co jednak może mieć różne przyczyny, w tym reaktywne). Również formalna edukacja jest raczej nastawiona na pracę indywidualną, a nie grupową, co mogłoby premiować inteligentnych introwertyków. Taki czy inny styl poznawczy czy styl działania nie jest jednak tym samym, co podstawowa cecha osobowości, nawet jeśli zmienne te są wzajemnie skorelowane (zresztą niezbyt mocno).

---

<sup>71</sup> Przywołani autorzy przeprowadzili badanie w paradygmacie genetyki populacyjnej, odwołując się do ustaleń genetyki molekularnej; nie było ono czysto korelacyjne.

Intrygujące, że w przedmiocie inteligencji i ekstrawersji w ciągu dekady nawet ci sami badacze dochodzą do przeciwnych konkluzji, jak stało się to losem Ackermana. W znanej metaanalizie z końca XX wieku (Ackerman i Heggstad, 1997) wykazał bardzo słaby dodatni związek inteligencji płynnej, skrytalizowanej i ogólnej z ekstrawersją ( $r \approx 0,1$ ), co siłą rzeczy było zgodne z wymową wielu wcześniejszych badań, w których bądź nie znajdowano żadnego związku tych zmiennych, bądź właśnie słaby pozytywny. Natomiast w metaanalizie z połowy pierwszej dekady XXI wieku (Wolf i Ackerman, 2005) odnotowano odwrócenie znaku korelacji, a zatem związek negatywny, co prawda znikomej siły (wielkość efektu równa 0,04). Gdyby jednak uznać to za zmianę trendu, ma on prawo jeszcze się pogłębić. Co więcej, autorzy skłaniają się do interpretowania swych wyników w kierunku raczej zmiany trendu niż niedoskonałości metodologicznych. Jest to na tyle zaskakujące, że wymaga dalszych badań. Co w ciągu nie tak wielu lat się zmieniło się rzekomo w podstawowej strukturze psychicznej populacji? Z faktami, przynajmniej tymi statystycznymi, czasami można czy trzeba dyskutować (najlepiej jednak opierając się na innych faktach, których tu chyba brakuje).

Z pięciu cech popularyzowanych koncepcją Costy i McCrae dwie najbardziej fundamentalne (neurotyczność i ekstrawersję) już omówiono przy okazji teorii Eysencka. Z trzech pozostałych dwie: ugodowość i sumienność<sup>72</sup> nie wykazują praktycznie żadnych powiązań z inteligencją (korelacje nie osiągają progu istotności statystycznej i są bardzo bliskie zera), podczas kiedy piąty czynnik: otwartość na doświadczenie, jest największym znanym wyjątkiem od zasady wzajemnej niezależności osobowości i intelektu, korelując z inteligencją znacząco i dodatnio:  $r = 0,33$  (Ackerman i Heggstad, 1997). Związek to raczej słaby, ale już nie bardzo słaby, poza

<sup>72</sup> W niektórych badaniach z ostatnich lat (na przykład Moutafi, Furnham i Paltiel, 2004), lecz jak dotąd nie w metaanalizach, mamy doniesienia o ujemnym skorelowaniu sumienności z inteligencją ( $r \approx -0,2$ ). Jest to dziwne, bo gdyby już można było oczekiwać jakiejś korelacji, to prędzej niewielkiej dodatniej, zwłaszcza z miarami inteligencji skrytalizowanej. Proponowane wyjaśnienia korelacji ujemnej idą zaś w kierunku inteligencji płynnej, a dokładniej tego, jakoby osoby mniej inteligentne próbowały kompensować to pilnością, a te bardziej inteligentne lekcewałyby zorganizowanie i staranność, wierząc, że dzięki inteligencji i tak sobie poradzą. Tak oczywiście bywa, ale czy jest to aż trendem populacyjnym? Szczegóły wzmiankowanych rozważań nie są całkiem przekonujące, rzecz wymaga weryfikacji. Istnieją też doniesienia o jeszcze niższej, sięgającej kilkunastu setnych części, ujemnej korelacji ugodowości z inteligencją (Austin, Deary, Whiteman, Fowkes, Pedersen, Rabbitt, Bent i McInnes, 2002).

tym przypisanie bez mała 11% zmienności inteligencji cesze otwartości na doświadczenie to fakt ważny. Można sądzić, że zawarte w otwartości na doświadczenie intelektualna ciekawość, umiłowanie nowości, tolerowanie wieloznaczności, gotowość do krytycznej refleksji nad zastanym porządkiem i przemyśleń abstrakcyjnych dają człowiekowi szerszy horyzont umysłowy, sprzyjając zarazem aktywności intelektualnej i w konsekwencji stymulują rozwój inteligencji. Jednak podwyższona inteligencja może też bardziej „otwierać” człowieka na doświadczenie intelektualne. Zważywszy dużą stabilność inteligencji jako cechy, zaryzykuję hipotezę, że inteligentnemu człowiekowi łatwiej być bardziej otwartym na doświadczenie aniżeli otwartemu na doświadczenie – bardziej inteligentnym. Zaskakująco rzadko uświadamianym sobie przez badaczy problemem, który wszak nie stanowi elementu wiedzy tajemnej, jest jednoczesne dodatnie skorelowanie otwartości na doświadczenie ze zdolnościami wytwarzania dywergencyjnego i konwergencyjnego. Obie te korelacje mają sens teoretyczny, zachodzi jednak możliwość nakładania się zakresów zbiorów odpowiadających korelowanym zmiennym, w efekcie rzeczywiste korelacje otwartości na doświadczenie czy to ze zdolnościami wytwarzania konwergencyjnego, czy dywergencyjnego, mogą być niższe. Badań to sprawdzających nie udało mi się znaleźć z jednym wyjątkiem: otwartość na doświadczenie koreluje dodatnio z testem Słownik z baterii Wechslera na poziomie niespełna 0,2 przy statystycznej kontroli zagregowanego wskaźnika zdolności wytwarzania dywergencyjnego (McCrae, 1987).

Oryginalny model koncepcyjny powiązań cech osobowości z inteligencją przedstawiają w swym bardzo ciekawym artykule teoretycznym Chamorro-Premuzic i Furnham (2004). Oddzieliwszy inteligencję płynną i skryształizowaną jako zmienne latentne od wyników testów inteligencji jako (labilnego) poziomu aktualnego wykonania i wprowadziwszy do modelu wszystkie cechy Wielkiej Piątki z wyjątkiem ugodowości, postulują, że na poziom wykonania testu inteligencji – poza inteligencją – rzutują: neurotyczność (ujemnie), ekstrawersja (dodatnio) i subiektywne oszacowanie własnego poziomu intelektualnego. To ostatnie działa jednostronnie: niska samoocena zdolności intelektualnych może obniżyć wynik testu, ale wysoka nie podwyższy go. Neurotyczność, ekstrawersja i doświadczenie rozwiązywania testów wpływać też mają na subiektywne oszacowanie własnego poziomu umysłowego, współwarunkowane skądinąd sumiennością i otwartością na doświadczenie. Prawie wszystkie z tych zależności mają być jednak bardzo słabe (ujmując w kategoriach korelacji  $r \approx 0,2$ ).



Teoretycznie możliwe, a nawet niekiedy przez teoretyków postulowane (Eysenck i White, 1964), nieliniowe zależności między osobowością a inteligencją są potwierdzane lub odkrywane ze zmiennym powodzeniem (Austin, Deary, Whiteman, Fowkes, Pedersen, Rabbitt, Bent i McInnes, 2002). Spośród gromady zależności wykraczających ponad poziom prostych korelacji wspomnę o niektórych spostrzeżeniach Austin, Deary'ego i Gibsona (1997), potwierdzonych również częściowo w ich dalszych badaniach (Austin, Deary, Whiteman, Fowkes, Pedersen, Rabbitt, Bent i McInnes, 2002). Okazało się, że osoby bardziej inteligentne cechowały się większą dyspersją (rozrzutem wyników) neurotyczności i otwartości na doświadczenie w porównaniu z mniej inteligentnymi. Zakładano, że będzie tak w przypadku wszystkich pięciu cech, gdyż inteligencję uznano za warunek nieskrępowanego wyrażania osobowościowych preferencji. Ponadto ludzie mniej neurotyczni cechowali się większą złożonością w zakresie inteligencji (przede wszystkim chodzi o spadek korelacji inteligencji płynnej ze skrytalizowaną, a ogólniej o słabsze powiązania między czynnikami przy większej ich liczbie). Ten cokolwiek problematyczny wynik może być przypadkowy, albo też być odległym echem działania innych, latentnych, zmiennych. Być może też ludzie bardziej stabilni emocjonalnie, a w miarę inteligentni, odczuwając mniejszy lęk przed karą, częściej zaniedbują naukę. W efekcie przypadki inteligencji skrytalizowanej niższej niż płynna miałyby prawo być częstsze w tej grupie w porównaniu z ludźmi bardziej neurotycznymi, u których byłaby większa zgodność poziomów obu typów inteligencji. Nie darzę jednak dużą estymą hipotez *ad hoc* i w dodatku *post factum* dopasowywanych do wyników (dodam, że było to moje wysoce spekulatywne wyjaśnienie, autorzy nie mieli żadnego). Wykazano też, w innym badaniu (Austin, Deary, Whiteman, Fowkes, Pedersen, Rabbitt, Bent i McInnes, 2002), wzrost dodatniej korelacji psychotyczności z neurotycznością odpowiednio do spadku inteligencji; po komentarz odsyłam do źródła, lecz bez przekonania (zawarte w nim wyjaśnienie wydaje się trochę sztuczne). Ważniejszym wnioskiem z cyklu badań Austin, Deary'ego i współpracowników jest w moim odbiorze pokazanie neurotyczności w roli czynnika pośredniczącego, który modyfikuje zależności między inteligencją a niektórymi innymi cechami osobowości, rzutując finalnie na dobrostan psychiczny i kontakty społeczne.

Potencjalnie ciekawe, choć nie zawsze konkluzywne i niekiedy skomplikowane, są również interakcyjne efekty osobowości lub temperamentu i inteligencji na wykonywanie zadań poznawczych stwierdzone w badaniach

eksperymentalnych z pogranicza psychologii poznawczej i różnic indywidualnych. Efekty te rozważa się w kategoriach pobudzenia, aktywności, doraźnej mobilizacji zasobów energetycznych czy swoistej kompensacji intelektu temperamentem. Omawianie nie tego, jak zdolności wytwarzania konwergencyjnego mają się do temperamentu czy osobowości, lecz tego, jak łącznie wpływają na jeszcze inną klasę zmiennych (operacje poznawcze), nie mieści się w planie mego wywodu. Szeroko traktuje o tych zagadnieniach Nęcka (2000b, 2000c, 2001b, Nęcka i Szymura, 2002), tam też bogata bibliografia.

Artykułów naukowych na temat **nastroju i inteligencji** we współczesnym międzynarodowym, czyli tak naprawdę północnoamerykańskim, piśmiennictwie chyba brak. Wyjątkiem jest tak zwana inteligencja emocjonalna, która jednak jak wiadomo stanowi zupełnie co innego niż zdolności wytwarzania konwergencyjnego (patrz: Mayer, Salovey i Caruso, 2000, a także Jaworowska i Matczak, 2001). Może to oznaczać, że temat jest niemodny (mody w nauce są dość dla niej kompromitujące, ale istnieją), albo że temat jest przestarzały, wyeksploatowany i nieatrakcyjny, to znaczy – co było do ustalenia, ustalono już dawno temu i niczego nowego wniesić się nie da. To ostatnie zwłaszcza może oznaczać, że tematu nie ma, gdyż kompletnie brak związku między inteligencją a zjawiskami afektywnymi. Osobiście nigdy wcześniej akurat tym wątkiem się nie interesowałem, w przeciwieństwie do nastroju w kontekście wytwarzania dywergencyjnego, więc nie miałem wyrobionego zdania w przedmiocie. Odwróciłem się zatem od artykułów i elektronicznych baz danych w stronę opracowań kompleksowych, najczęściej książkowych, także tych nieco starszych. To również niewiele dało. Najwyraźniej istnieje przepaść między bogato udokumentowaną empirycznie i rozwijaną teoretycznie tezą o współzależności emocji i poznania (cenne ujęcie przeglądowe oferuje między innymi Łukaszewski, 2003) a postulowaniem i badaniem związków nastroju z inteligencją. Zasadniczo negatywne zjawiska afektywne silnie absorbują zasoby poznawcze, co może obniżyć skuteczność przebiegu procesów poznawczych. Uściślając, na podstawie wiedzy ogólnej można by oczekiwać od ludzi w negatywnym nastroju wydłużenia procesów decyzyjnych i czasów reakcji, trudności w oddzieleniu bodźców nieważnych od ważnych, a także zaniżonej samooceny pod względem intelektualnym w porównaniu z ludźmi w nastroju pozytywnym czy nawet neutralnym. Z drugiej strony cechować by ich też mogły: większy realizm myślenia, bardziej zdecydowane poleganie na cechach bodźców i zdolność

formułowania bardziej uzasadnionych sądów. W nieco wymyślny łańcuch przyczyn i skutków wprząc też by można intuicyjność-racjonalność myślenia: negatywny afekt mógłby torować drogę racjonalności myślenia, kojarzonej bardziej z wytwarzaniem konwergencyjnym. Dodać do tego można ustalenia odnośnie do wpływu pobudzenia mobilizującego i napięciowego na wielkość chwilowych zasobów uwagi i pamięci roboczej (wielkość wszystkich tych zasobów obniża się, z wyjątkiem wzrostu zasobów uwagi, w sytuacji pobudzenia mobilizującego, patrz Nęcka, 2000b). Staje pytanie: jak przełożyłoby się to na wyniki testów inteligencji. Znając specyfikę zadań testowych i uwzględniając w pierwszej kolejności kwestię różnicowania między istotnymi a nieistotnymi cechami bodźców, w tym rolę uwagi, oraz problem szybkości reagowania, można hipotetycznie oczekiwać – co najwyżej umiarkowanej – korelacji ujemnej<sup>73</sup> zdolności wytwarzania konwergencyjnego z nastrojem. Pewnym – bynajmniej nie zaskakującym, ale cały czas pośrednim – potwierdzeniem tej hipotezy są znane ujemne korelacje inteligencji z lękiem, w tym na przykład te rzędu około 0,25 dla pełnego ilorazu inteligencji w WAIS-R(PL) i lęku jako stanu mierzonego ISCL (Brzeziński, Gaul, Hornowska, Jaworowska, Machowski i Zakrzewska, 2004). Lęk jako stan, właściwość przelotna, jest bliski nastrojowi, a chociaż wykazuje dużą współzmiennność z lękiem-cechą, ten ostatni nader słabo wiązał się z wykonaniem testu inteligencji Wechslera. Ważną uwagę w przedmiocie poczynił Kaufmann – jego zdaniem myślenie konwergencyjne<sup>74</sup> jest mniej wrażliwe na wpływ nastroju niż myślenie twórcze (dywergencyjne); jest to poparte rezultatami badań Kaufmanna i Vosburg (1997).

Na prawach sygnalizowania zagadnienia o niepewnym statusie, być może obiecującego, a być może będącego wyrazem hipertrofii spekulatywizmu teoretycznego oraz nieuzasadnionego braku zaufania do pojęcia i teorii inteligencji, wspomnę o Mayerowskich **cechach z pogranicza inteligencji i osobowości**. Zdaniem tego autora i jego współpracowników (Mayer, Caruso, Zigler i Dryden, 1989; patrz też: Kossowska, Kozak i Szymura, 1996, Zajenkowski, 2004), znanych zresztą bardziej z dyskusyjnych też dotyczących „inteligencji emocjonalnej”, istnieją pewne cechy

<sup>73</sup> Ujemnej w tym sensie, że wysokiemu wynikowi w zakresie miary nastroju negatywnego towarzyszyłby niższy wynik w zakresie miary zdolności wytwarzania konwergencyjnego. Ukierunkowanie punktacji skali nastroju to sprawa arbitralna.

<sup>74</sup> Dokładnie: *typical IQ tasks in the domain of analytical thinking* (Kaufmann, 2003, s. 131).

funkcjonowania umysłu i osobowości, które wykazują łącznie atrybuty obu tych domen. W istocie mają być one wyrazem wolicjonalno-afektywnego nastawienia do aktywności umysłowej, przesądzając raczej to, czy się komuś chce myśleć i czy myśleć ktoś lubi niż czy myśleć w ogóle umie. Tak też określa je Zajenkowski (2004, s. 181), czyli jako „specyficzny styl ustosunkowań emocjonalno-motywacyjnych do procesów poznawczych”, dodając skądinąd niebłahą uwagę, że w pismach Mayera próżno szukać definicji kluczowych pojęć jego własnej koncepcji. Zwolennicy koncepcji cech z pogranicza inteligencji i osobowości postulują istnienie trzech takich cech: absorpcji intelektualnej, przyjemności intelektualnej i apatii intelektualnej. Absorbpcja to całkowicie zanurzenie w problem, swoista immersja, z odcięciem się od zewnętrznych bodźców jak w (prawdziwej bądź nie) anegdocie o Newtonie, który zostawił gości, żeby iść do piwnicy po wino, a że długo nie wracał, to w końcu goście po niego poszli, znajdując gospodarza tnącego nożem w drewnie matematyczne symbole odnoszące się do problemu, który go właśnie tam miał pochłonać. Apatia oznacza niechęć do aktywności intelektualnej, która odkładana jest na później, a podejmowana głównie wtedy, kiedy człowiek nie ma lepszego wyjścia. Przyjemność w tym kontekście łączy się z radością z aktywności umysłowej i motywacją wewnętrzną. Zazwyczaj ludzie bardziej sprawni umysłowo są mniej apatyczni intelektualnie, a bardziej skłonni do absorpcji i przyjemności intelektualnej (Mayer, Caruso, Zigler i Dryden, 1989), aczkolwiek poza obiektywnym poziomem zdolności istotna jest tu moim zdaniem samoocena intelektualna, poczucie własnej skuteczności oraz doświadczenia społeczne, w tym edukacyjne. W świetle badań Nęcki (1994) cechy te, a ściślej ich polskie warianty w liczbie czterech: absorpcja, awersja, satysfakcja oraz postawa utylitarno-pragmatyczna, mogą mieć więcej wspólnego z osobowością niż z inteligencją, gdyż korelowały – co prawda słabo – z neurotycznością i ekstrawersją, a z inteligencją całkiem nie. Kierunek zależności był zdroworozsądkowy. Krótko mówiąc, **osobowość może modyfikować szansę przeżywania takich czy innych emocji podczas pracy umysłowej**. Niewykluczone mogą być też pewne związki tych cech z tak zwanym myśleniem twórczym, szczególnie absorpcji, o której już wcześniej w kontekście hipnozy pisał Tellegen (por. Tellegen i Atkinson, 1974). Co więcej, twórczość zdaje się silniej łączyć z absorpcją niż z podatnością na hipnozę (Manmiller, Kumar i Pekala, 2005).

Nie można się oprzeć wrażeniu, że cechy z pogranicza intelektu i osobowości to stare wino w nowej amforze. Tendencja taka (do opowiadania

tych samych, starych historii pod zmienionym tytułem) jest silna we współczesnej amerykańskiej psychologii. Dobitnym jej wyrazem może być, sięgająca końca lat 80. XX wieku, idea samorządu umysłowego Sternberga (patrz na przykład: Grigorenko i Sternberg, 1995, tam też umiarkowanie zabawne ilustracje, rzecz rzadko spotykana w piśmiennictwie naukowym), który operuje pojęciami stylu monarchicznego, oligarchicznego i wielu innych, o których dawno temu pisał Spearman (1932), w dodatku mniej więcej w tym samym sensie! W poświęconych specjalnie temu zagadnieniu publikacjach Sternberga nierzadko brak nawet umieszczenia nazwiska Spearmana na liście piśmiennictwa (np. Grigorenko i Sternberg, 1995), choć przyznać trzeba uczciwie Sternbergowi, że co najmniej w jednej ze swych licznych książek wkład Spearmana kompleksowo omówił (Sternberg, 1990). Dawni autorzy mieli całkiem dużo do powiedzenia i słusznie ubolewał Nęcka (2000a), że ich myśl znana jest powszechnie w zredukowaniu do jednego czy dwóch schematów (w przypadku Spearmana byłaby nim „dwuczynnikowa teoria zdolności”).

Naturalnie, w rzeczywistym działaniu splata się i przenika to, co intelektualne, afektywne, charakterologiczne czy motywacyjne (i jeszcze środowiskowe), nadmierna zaś separacja dziedzin nauki, zwłaszcza jeśli jest czysto konwencjonalna (ot, takim bezrefleksyjnym ukłonem w stronę Arystotelesa i jego dziedzictwa), nie musi sprzyjać postępowi. Czy jednak najlepszym sposobem syntezy jest namnażanie pojęć, jak gdyby to były myszy? Kontynuując, czy jeśli każdy efekt interakcyjny „nobilituujemy” do rangi cechy, będziemy mądrzejsi? Mało nam efektu Flynna?

Krytykę można też sformułować na zupełnie innym poziomie. Badanie, na podstawie którego drogą analizy czynnikowej Mayer i współpracownicy doszli do twierdzenia o trzech cechach z pogranicza inteligencji i osobowości, objęło 150 osób wypełniających 76-pozycyjny kwestionariusz (dało się go potem chyba skrócić do 60 pozycji). I to jest podstawowy problem techniczny: analiza czynnikowa została wykonana na zbyt małej próbie – zbyt małej o co najmniej jedną trzecią względem pożądanego minimum jej liczebności – do tego przy stosunku około dwóch osób na pozycję<sup>75</sup>. Oznacza to **ryzyko niestabilności** rozwiązania czynnikowego. (Miar adekwatności doboru, choćby tej ogólnej a najważniejszej, Kaisera-Meyera-Olkina,

<sup>75</sup> Jak być powinno, patrz: Zakrzewska (1994), tam też przegląd różnych stanowisk metodologicznych. Zasadniczo akceptowane minimum w analizie czynnikowej to trzy osoby na pozycję (zmienną), a przy tym nie mniej niż 200 osób, choć niektórzy autorzy bywali bardziej wymagający.

jak też wyznacznika macierzy czy miernika testu sferyczności Bartletta, nie podano). Łatwiej teraz zrozumieć, czemu Nęcce (1994) nie udało się w pełni replikacja. Trzy czynniki, których rzetelność nie budziła skądinąd zastrzeżeń, wyjaśniły u Mayera, Caruso, Ziglera i Dreyden (1989) 52% wariacji, ale dwadzieścia siedem (*sic!*) miało wartości własne powyżej standardowego kryterium Kaisera-Guttmana, z czego aż pięć znacząco, co może być problematyczne. Między innymi, choć nie wyłącznie dlatego warto czasem czytać nie tylko streszczenia lub podręcznikowe skróty wiedzy.

A jeśli jakaś cecha warta byłaby naprawdę określenia „z pogranicza inteligencji i osobowości”, to moim zdaniem chyba najprędzej twórczość, przy wszystkich zastrzeżeniach co do nieostrości definicyjnej, niejednorodności treściowej i społecznych uwikłań tego pojęcia, które wcześniej przedstawiłem.

O ile, pomimo deficytu badań, są pewne przesłanki empiryczne na rzecz dodatniego skorelowania samooceny z poziomem wytwarzania dywergencyjnego, o tyle brak związku **samooceny** ogólnej z poziomem zdolności wytwarzania konwergencyjnego jest niemal pewny (Baumeister, Campbell, Krueger i Vohs, 2003). Sporadycznie odnotowywano słabą korelację dodatnią (Simon i Simon, 1975). To, że osoby z wyższą samooceną wyżej szacują także swe zdolności intelektualne, jest oczywiście znanym faktem, natomiast, jak zaznaczono wyżej, z reguły nie łączy się on z wynikami miarodajnych testów inteligencji (por. też Gabriel, Critelli i Ee, 1994). Specyficznym wyjątkiem jest samoocena w zakresie zdolności intelektualnych, jeden ze składników samooceny ogólnej: jej dodatnia korelacja z rzeczywistym poziomem inteligencji dochodzi do 0,3 (bez istotnej różnicy międzypłciowej, patrz: Gabriel, Critelli i Ee, 1994). Sądzić można, że składniki samooceny są po części uogólnieniem doświadczeń powodzenia lub niepowodzenia w odpowiedniej dziedzinie, co z kolei jest między innymi funkcją zdolności; poza tym kryteria porażki bądź sukcesu w sferze intelektualnej są lepiej obiektywizowalne niż w niektórych innych sferach życia (cóż zresztą warta byłaby inteligencja, jeśli by nie dawała inteligentnemu człowiekowi choćby przymglonej świadomości tego, że jest inteligentny?). Jednak trzeba przypomnieć, że specyficzne samooceny raczej nie rzutują na samoocenę ogólną, natomiast zależność o przeciwnym kierunku się zdarza.

Między innymi na podstawie zdolności (bo też i przeszłych doświadczeń) ludzie budują **poczucie własnej skuteczności** (szerzej omówione wraz ze swoimi uwarunkowaniami w podrozdziale 2.1) i formułują oczekiwania dotyczące radzenia sobie z zadaniami. Oczekiwania te rzutują na

motywację, wyznaczając wielkość wysiłku i wytrwałości włożonych w rozwiązywanie zadań, co – obok zdolności – współwyznacza ich wynik. A to z kolei wpływa na poczucie własnej skuteczności i przyszłe oczekiwania. Pomimo bogactwa piśmiennictwa dotyczącego poczucia własnej skuteczności, niełatwo o dane na temat poczucia własnej skuteczności w relacji do inteligencji, ale też poczucie własnej skuteczności z definicji dotyczy kompetencji w działaniu. Inteligencja jest zdolnością wykonania, lecz nie wykonaniem. Chcąc ustalić, jak poczucie własnej skuteczności łączy się z inteligencją, trzeba pójść drogą nie wprost, w kierunku zagadnienia osiągnięć akademickich, ponieważ są one relatywnie silnie, zwłaszcza na niższych poziomach kształcenia, uwarunkowane inteligencją. Jednak nie są uwarunkowane wyłącznie inteligencją. Nie stawia się też znaku równości między osiągnięciami a zdolnościami, przeciwnie, to bardzo podstawowe rozróżnienie. Z tymi poważnymi zastrzeżeniami wolno przyjąć do wiadomości, że związek poczucia własnej skuteczności z osiągnięciami akademickimi – w świetle mającej już swoje lata metaanalizy Multon, Browna i Lenta (1991) – jest umiarkowanie silny: „tłumaczy” około 14% ich zmienności ( $r=0,38$ ). Związek ten jest dużo silniejszy szczególnie dla miar wykonania bazujących na podstawowych sprawnościach poznawczych (27% ich wariancji daje się przypisać poczuciu własnej skuteczności), a śladowy, jeżeli weźmie się pod uwagę standaryzowane testy osiągnięć akademickich (analogicznie, mniej niż 2%). Trudno na tej podstawie wypowiadać się z przekonaniem o domniemanej sile związku poczucia własnej skuteczności z inteligencją, ale raczej jest on słaby.

Znaczenie ma też dziedzina osiągnięć akademickich, na przykład poczucie własnej skuteczności w zakresie pisania rzutowało na rzeczywistą jakość esejów pisanych przez uczniów szkół średnich na poziomie  $\beta=0,40$  (w analizie ścieżek), zbiorczy wskaźnik zdolności posługiwania się językiem na piśmie rzutował zaś na stosowne poczucie własnej skuteczności nawet nieco silniej:  $\beta=0,46$  (Pajares i Johnson, 1996). Z kolei poczucie własnej skuteczności w zakresie matematyki „wpływa” na rozwiązywanie problemów matematycznych z dosyć znaczną wagą, szczegóły wahają się z badania na badanie, na przykład  $\beta=0,54$  (Pajares i Miller, 1994) bądź  $\beta=0,35$  (Pajares i Kranzler, 1995). Natomiast zdolności matematyczne wykazują silne powiązanie z poczuciem własnej skuteczności w zakresie matematyki:  $\beta=0,63$  (Zarch i Kadivar, 2006). Inteligencja ogólna rzutowała na osiągnięcia matematyczne na poziomie  $\beta=0,32$  (Pajares i Kranzler, 1995). Pajares (1996) sugeruje ponadto, że zdolności umysłowe są bardziej

wykorzystywane jako podstawa poczucia własnej skuteczności w zakresie matematyki przez młodzież ponadprzeciętnie uzdolnioną matematycznie niż przez większość populacji. Trudno jednak o zdecydowane konkluzje.

Pośród kilku prac związanych z omawianym tematem raczej pośrednio udało mi się znaleźć jedną bardzo ciekawą, mającą ambicję zweryfikowania trafności ludzkich oszacowań własnej skuteczności w zakresie zdolności wytwarzania konwergencyjnego. Sami jej autorzy (Ackerman i Wolman, 2007) we wstępie dają do zrozumienia, że jest bez mała bezprecedensowa, bowiem ich poprzednicy na tym polu publikowali w drugiej i trzeciej dekadzie XX wieku, poza tym pojawiło się kilka badań w latach 70. (niekiedy z udziałem tak małych prób, jak czterdziestoosobowe) i nie całkiem udana próba metaanalizy we wczesnych latach 80. XX wieku<sup>76</sup>. Niemniej sami cytują też między innymi całkiem współczesne studia Furnhama (Furnham i Rawles, 1999, Chamorro-Premuzic, Furnham i Moutafi, 2004), który ich o parę lat wyprzedził. Zdystansowali go jednak skalą przedsięwzięcia badawczego. Zasadnicza konkluzja z dawniejszych badań oraz nowych (Furnhamowskich) sprowadza się do skonstatowania słabej do umiarkowanej dodatniej korelacji między zdolnościami wytwarzania konwergencyjnego a ich samooceną czy specyficznym poczuciem własnej skuteczności w tym względzie. Szacowanie własnego wykonania można uznać za przejaw poczucia własnej skuteczności (Bandura, 1977).

Jest tu jednak mała niespójność pojęciowa: samoocena specyficzna czy poczucie własnej skuteczności? W literaturze często spotyka się jeszcze obok nich „pojęcie samego siebie”, a może „pojęcie o sobie samym” (*self-concept*). Terminy te nie zawsze są dobrze (a czasem w ogóle) rozróżniane przez specjalistów (jak zauważają Pajares i Miller, 1994), zasadniczo poczucie własnej skuteczności jest związane z określonym kontekstem działania, jest bardziej konkretne niż ogólne – przeciwnie do tak zwanego *self-concept*. Charakterystyczne dla tego ostatniego byłoby pytanie na przykład o to, czy jest się dobrym w zakresie historii dynastii europejskich. Chcąc zaś pytać o poczucie własnej skuteczności, należałoby spytać kogoś na przykład o to, jak dobrze potrafi opisać źródła potęgi rodu Habsburgów (albo z jakim

---

<sup>76</sup> Chodzi o studium Mabe i Westa (1982), którzy sami zastrzegli, że trzy czwarte analizowanych przez nich badań cechowało się „niepożądanymi warunkami pomiaru” (między innymi takimi, że badani nie szacowali własnych zdolności w kategoriach bezwzględnych, lecz porównywali się z innymi albo co gorsza mieli znaczące wcześniejsze doświadczenia w rozwiązywaniu testów, których później używano jako kryterium trafności ich samooszacowań w zakresie zdolności i tak dalej).



prawdopodobieństwem będzie umiał je dobrze opisać). Na poziomie wysoce specyficznych składników pojęcia o sobie czy samooceny brak jednak większych różnic między nimi a odpowiednim typem poczucia własnej skuteczności. Z kolei na poziomie najbardziej ogólnym poczucie własnej skuteczności i samoocena wchodzi z zdaniem Judge'a, Locke'a, Durham i Klugera (1998) – razem z neurotycznością i umiejscowieniem kontroli – w tak zwany czynnik *core self-evaluations* (por. też *self-theories* u Dweck, 1999).

Ackerman i Wolman (2007) potwierdzili i poszerzyli ustalenia poprzedników, używając wielkiej liczby rozmaitych miar i testów; ich badanie uwzględniało dużo więcej zmiennych i, co ważniejsze, problemów, niż to zreferuję. Pośród tej wielkiej liczby znalazło się trzynaście testów samych zdolności poznawczych. Według ich obliczeń korelacje oszacowań własnej skuteczności w zakresie rozwiązywania testów inteligencji z rzeczywistym poziomem wykonania są zawsze dodatnie i z reguły istotne statystycznie ( $n = 142$ ). Wahały się one od około 0,10 do około 0,50 dla pojedynczych testów (między innymi  $r = 0,29$  dla Testu Matryc Ravena, a tylko  $r = 0,12$  dla Wiadomości WAIS-R). Korelacje te wyraźnie rosną, jeśli mierzyć je po wykonaniu testu, co oznacza znaczne walory informacyjne takiego doświadczenia, wówczas ich rozpiętość kształtuje się od około 0,15 do około 0,60 ze „środkiem ciężkości” dość wysoko, bo w okolicy 0,40 (dla Testu Matryc Ravena  $r = 0,52$ , dla Wiadomości WAIS-R  $r = 0,41$ ). Korelacje oszacowań (czynionych w oderwaniu od sytuacji testowania) z rzeczywistym poziomem w przypadku szerokich klas zdolności wynoszą natomiast:  $r = 0,25$  dla zdolności werbalnych,  $r = 0,48$  dla zdolności matematycznych, 0,34 dla zdolności przestrzennych, dla inteligencji ogólnej zaś  $r = 0,27$ . Oznacza to częściową trafność samowiedzy, większą niż kolokwialne „ziano prawdy”. Nie wyklucza zarazem wpływu oczekiwań na wyniki.

Spodziewać by się można negatywnej korelacji zdolności wytwarzania konwergencyjnego z **potrzebą domknięcia poznawczego**, gdyż motywowane tą potrzebą zadowalanie się jakimkolwiek rozwiązaniem problemu ogranicza aktywność umysłową. Aczkolwiek sami autorzy koncepcji potrzeby domknięcia poznawczego (Webster i Kruglanski, 1994) dodali – moim zdaniem sztuczną – hipotezę alternatywną: tendencja do domknięcia poznawczego może sprzyjać wyczerpującemu rozważaniu problemu pod warunkiem, że nie da się go łatwo domknąć<sup>77</sup>. Ci sami autorzy, zważywszy

<sup>77</sup> Czy hipotetyczna tendencja do zatrutowania środowiska przyrodniczego może sprzyjać maksymalizowaniu jego fizykochemicznej różnorodności pod warunkiem, że nie da się go łatwo całkiem zatruc?

*pro et contra*, doszli do wniosku, że ostatecznie stawiają hipotezę o braku związku potrzeby domknięcia poznawczego z inteligencją i potwierdzili ją, chociaż współczynnik korelacji miał znak ujemny, był jednak na tyle słaby ( $r = -0,17$ ), że nie osiągnął istotności statystycznej. Zarazem taka wielkość współczynnika korelacji jest regułą przy łączeniu osobowości z inteligencją, nawet kiedy mowa o korelacjach istotnych, więc „głównym winowajcą” u Webster i Kruglanskiego była liczebność próby, a związek zapewne zachodzi i jest zgodny z treścią pierwszej hipotezy. Wraziłem to przypuszczenie w trybie oznajmującym i w sposób na tyle kategoryczny, że rzadko spotykany w tekstach naukowych dla tej przyczyny, że Webster i Kruglanski (1994) zbadali 157 osób, z których tylko 60 wypełniło test inteligencji. Naturalnie w większej próbie korelacja może teoretycznie równie dobrze skurczyć się jak nadać, ale mamy przesłanki, by sądzić, że się nie skurczy: niebagatelne racje teoretyczne na rzecz istnienia związku oraz jego ślad w małej próbie.

Wobec deficytu badań dotyczących wpływu **oceny** na poziom wytwarzania konwergencyjnego spróbuję odwołać się do ogólnej teorii opisującej efekty oddziaływania informacji zwrotnych. Istotnych teorii w tym względzie jest niewiele pomimo stuletniej historii badań (Kluger i DeNisi, 1996). (Gdyby szukać pionierów, wskazać należałoby między innymi Thorndike’a). Próbę zbudowania takiej teorii i uzgodnienia z rozproszoną wiedzą empiryczną podjęli Kluger i DeNisi (1996, 1998). Główne tezy ich teorii podaję niżej. W sytuacji otrzymania informacji zwrotnej o wykonaniu regulacji zachowania służy porównanie tej informacji z celami lub standardami. Wykryte rozbieżności podnoszą nastrój na wymiarze przyjemności, o ile wykonanie jest powyżej standardu, a obniżają, jeśli jest poniżej. Z kolei ogólne pobudzenie rosnąć ma proporcjonalnie do wielkości rozbieżności, niezależnie od kierunku. Wyłącznie te rozbieżności między informacją zwrotną a standardami, na które podmiot zwróci odpowiednią uwagę, będą mogły wpłynąć na wykonanie (wziąć udział w regulacji zachowania). Informacje zwrotne zmieniają umiejscowienie uwagi (*locus of attention*) i przez to wpływają na zachowanie. Jeśli informacje te przekierunkowują uwagę na „ja”, powstaje ryzyko niekorzystnego wpływu zakomunikowanej oceny na wykonanie (wskutek „zabrania” zadaniu zasobów poznawczych i zaangażowania *ego*), przeciwnie – jeśli przekierunkowują ją na zadanie. Trudność i złożoność zadania osłabiają wpływ informacji zwrotnej na wykonanie. Podsumowując wyniki własnej metaanalizy, Kluger i DeNisi (1996) są zdania, że informacja zwrotna

zazwyczaj prowadzi do poprawy wykonania, aczkolwiek w ponad jednej trzeciej przypadków jest przeciwnie. Co intrygujące, w generalnych porównaniach oddziaływania informacji zwrotnej na poprawę wykonania nie miało znaczenia to, czy była ona pozytywna, czy negatywna.

Na tle innych czynności umysłowych lub psychomotorycznych operacje wytwarzania konwergencyjnego – a więc rozumowanie, wnioskowanie, myślenie abstrakcyjne – są, poza przypadkami bardzo łatwych zadań, dość złożone, a uwikłanie ich w samoocenę bardzo znaczne. O ile informacja oceniająca nie jest szczegółowa (i na przykład nie zawiera wskazówek), ale ujęta w kategoriach dobrze–źle, jest prawdopodobne, że zostanie raczej odniesiona do „ja” niż do zadania. Informacja pozytywna będzie oczywiście przyjemna, a negatywna nie, tyle że – w świetle wcześniejszych rozważań – nastrój ma raczej niewielki wpływ na wytwarzanie konwergencyjne. Podstawiając te warunki do koncepcji Klugera i DeNisiego (1996), otrzymamy, że pozytywna ocena efektów wytwarzania konwergencyjnego nie powinna mieć istotnego wpływu na jego poziom, negatywna zaś ma prawo go obniżyć, choć raczej niezbyt mocno, gdyż jednocześnie podnosi racjonalność myślenia (Kolańczyk i Świerzyński, 1995). Za domniemany spadek poziomu wytwarzania konwergencyjnego pod wpływem negatywnej oceny odpowiadałoby defensywne zaangażowanie „ja”, w związku z czym proces zachodziłby głównie u ludzi o niezbyt wysokiej samoocenie.

Przedstawiłem wnioskowanie pośrednie. Niestety, w metaanalizie Klugera i DeNisiego (1996), chociaż gruntownie opracowanej i obfitującej w rozmaite porównania szczegółowe, nie da się odnaleźć wydzielonej kategorii zadań angażujących przede wszystkim inteligencję. Spośród analizowanych tam „moderatorów” trzy, takie jak złożoność, obciążenie pamięci czy wiedza, mają prawo wykazywać związki między innymi z inteligencją. Cytowani autorzy odnotowali zerowe efekty informacji zwrotnej dla zadań uporządkowanych na tych wymiarach. Wyjątkiem był znaczący wpływ informacji zwrotnej na wykonanie zadań pamięciowych, ale wykazano go dopiero pod warunkiem wykluczenia części danych z rozważanego zbioru.