

Witold Dobrołowicz

Możliwości twórcze dzieci i młodzieży

Studia Pedagogiczne. Problemy Społeczne, Edukacyjne i Artystyczne 1, 99-110

1986

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Witold Dobrołowicz

MOŻLIWOŚCI TWÓRCZE DZIECI I MŁODZIEŻY

W s t ę p

Problem możliwości twórczych dzieci i młodzieży budzi wiele kontrowersji. Z jednej strony wiadomo przecież, że twórczość jako najbardziej złożona forma działalności stawia podmiotowi wysokie wymagania merytoryczne i formalne. Wynika stąd, że podstawowym warunkiem efektywności pracy twórczej /szczególnie gdy mamy na myśli twórczość naukowo-techniczną, organizacyjną itp./ jest osiągnięcie pewnej dojrzałości podmiotu, zdobycie określonego zasobu wiadomości oraz rozwój określonych dyspozycji psychicznych, a szczególnie inteligencji ogólnej. Z drugiej strony, wbrew tej zdroworozsądkowej tezie, w ostatnich dziesięcioleciach nasilają się głosy specjalistów, że potencjał i postawy twórcze nie rozwijają się wraz z wiekiem w takiej mierze, jak tego oczekiwano. Cytowane są słowa Platona, że „doświadczenie więcej zabiera niż daje”. Wielką popularność zdobywa również stwierdzenie H.H. Andersona, że „twórczość była w każdym z nas, gdy byliśmy dziećmi. Wśród dzieci twórczość jest powszechna. Wśród dorosłych prawie nie istnieje”. Cytowane są również dane empiryczne potwierdzające powyższą tezę. Tak na przykład V.J. Papanek za pomocą badań testowych ustalił, że wśród dzieci 5-letnich było aż 90% jednostek o wysokim potencjale twórczym, wśród dzieci 7-letnich - 10%, natomiast w populacji osób dorosłych tylko ok. 2% jednostek o ponadprzeciętnym potencjale twórczym. /cytaty za: I. Rozet 1982, s. 235/.

Wina za ten stan rzeczy obarcza się tradycyjne wychowanie i nauczanie. Tak na przykład R. Gloton i C. Clerow w pracy „Twórcza aktywność dziecka” /1976/ uzasadniają tezę, że zarówno ro-

dzina, jak i tradycyjna szkoła występują| przeciw postawie twórczej. Tradycyjne pojęcie „dobrze wychowanego dziecka lub młodzieńca” jest zasadniczo sprzeczne z postawą niezależną, oryginalną i twórczą, „szkoła ma coś innego do roboty niż kształcenie ludzi samodzielnych i pełnych inwencji, czy raczej chciałaby to czynić, ale jak gdyby innym torem” /R. Gloton i C. Clero 1976, s. 87/.

Jeśli nawet tego rodzaju krytyka szkoły jest przesadna, tym bardziej że dotyczy ona warunków odmiennych do naszych, to i tak problem nie może być zbagatelizowany.

W artykule zasygnalizuję jedynie niektóre dane empiryczne, które potwierdzają hipotezę, że nie znamy, nie doceniamy i nie kultywujemy możliwości twórczych naszych uczniów.

Najpierw przytoczę pewne dane dotyczące rozwoju potencjału twórczego, czyli tych procesów i właściwości psychicznych, które warunkują realne osiągnięcia kreatywne. Niewątpliwie do tej grupy należą różne formy myślenia twórczego oraz takie jego cechy, jak plastyczność /giętkość/, płynność i oryginalność.

1. O rozwoju myślenia dywergencyjnego oraz plastyczności umysłowej|

Badania nad potencjałem twórczym dzieci i młodzieży dostarczają danych empirycznych, które zmuszają do rewizji ugruntowanego obrazu charakteru rozwoju myślenia, jaki znajdujemy w podręcznikach psychologii rozwojowej. Zgodnie z tym poglądem, w każdym następnym okresie rozwojowym dziecko osiąga znacząco wyższe wyniki ilościowe i jakościowe w porównaniu z analogicznymi wskaźnikami z okresów wcześniejszych. Trzeba jednak uświadomić sobie, że prawidłowość ta dotyczy jedynie rozwoju tzw. myślenia konwergencyjnego. Natomiast dotychczas nie znamy charakteru rozwoju różnych form myślenia twórczego, jak myślenie intuicyjne, latentne, jamusowe, dywergencyjne i inne.

D. Bukowczyk /1983/ badała rozwój myślenia konwergencyjnego i dywergencyjnego uczniów starszych klas /V - VIII/ szkoły podstawowej oraz licealistów. Myślenie konwergencyjne badane było za pomocą testu J.C. Ravena, w którym każde zadanie posiada jedną jedyną dobrą odpowiedź. Wyniki, jakie otrzymaliśmy,

są zgodne z oczekiwaniem - wraz z wiekiem i wchodzeniem w następny okres rozwojowy uczniowie osiągają znacząco wyższe rezultaty.

Zdolność myślenia dywergencyjnego była badana testem R-D₁, który powstał w wyniku modyfikacji testu Ravena, dokonanej przez autora niniejszego opracowania¹. Modyfikacja polegała na tym, że główne zadanie pozostawało bez zmian, natomiast stworzono możliwość nie tylko wyboru, ale i konstruowania poprawnych odpowiedzi, stąd każde zadanie miało nie jedno, ale kilka możliwych poprawnych odpowiedzi. Najbardziej zastanawiający jest fakt, że wbrew oczekiwaniom, uczniowie starszych klas szkoły podstawowej oraz licealiści nie uzyskują znacząco wyższych wyników w teście dywergencyjnym w porównaniu z wynikami uzyskiwanymi przez uczniów klasy V szkoły podstawowej. Oznacza to, że licealiści, mimo różnicy wieku - a więc i doświadczeń, mimo selekcji, jaka dokonała się po szkole podstawowej, nie osiągają jakościowo lepszych wyników w rozwiązywaniu tego rodzaju testów. Można nawet wysunąć hipotezę, że gdyby nie owa selekcja, to faktycznie mielibyśmy do czynienia z regresem w zakresie wskaźników myślenia twórczego.

Zgromadziliśmy również interesujące dane na temat rozwoju plastyczności myślenia uczniów. Plastyczność i sztywność rozumiemy tu w znaczeniu nadanym tym kategoriom przez A.S. Luchinsa, gdyż posługiwaliśmy się zaproponowaną przez tego uczonego techniką badawczą oraz jej modyfikacją. Badania tego problemu przeprowadziła W. Pacanowska /1983/, która badała uczniów klas III, IV, VI, VII, VIII szkoły podstawowej oraz III i IV liceum ogólnokształcącego. W badaniach tych zastosowano dwie techniki, a mianowicie zadania liczbowe na odmierzenie /„water-jar problems“/ zaproponowane przez Luchinsa oraz opracowaną przez nasz zespół nową graficzną wersję tego testu /TPMG-1/². Oba testy, tj. Luchinsa i TPMG-1 posiadają jednakową strukturę, wymagają od osób badanych dokonania analogicznych operacji umysłowych w podobnych warunkach.

Natomiast główna różnica dotyczy materiału podlegającego transformacji: w teście Luchinsa są to liczby, natomiast w TPMG-1 obrazy graficzne. Sposób rozwiązywania tego typu zadań, zwłaszcza tzw. krytycznych, daje podstawy do zaklasyfikowania

poszczególnych badanych osób do jednego z czterech głównych typów, a mianowicie:

- a/ osób wyróżniających się plastycznością spontaniczną, które samorzutnie dostrzegają nowe, bardziej ekonomiczne sposoby rozwiązywania zadań 6-10,
- b/ osób wyróżniających się plastycznością adaptacyjną, które dostrzegają nowe sposoby działania pod wpływem trudności napotykanych przy rozwiązywaniu zadania nr 8 /które nie da się rozwiązać za pomocą stosowanych wcześniej schematów/,
- c/ osób sztywnych, które nie zmieniają do końca serii wypróbowanych sposobów działania; w zakresie tej cechy można również wyróżnić dwie podgrupy, określane mianem „znaczna sztywność” i „maksymalna sztywność”.

Główny problem, jaki przyświecał badaniom W. Pacanowskiej, dotyczył tendencji rozwojowych plastyczności i sztywności myślenia. Z jednej strony istnieją przecież przesłanki do oczekiwania, że wraz z wiekiem, z przechodzeniem ucznia z klas młodszych do starszych, pod wpływem wzrostu wymagań i różnorodności stosowanych ćwiczeń rozwija się plastyczność myślenia uczniów. Z drugiej jednak strony, na podstawie literatury przedmiotu i obserwacji, wysunąć można hipotezę, że pod wpływem edukacji szkolnej kształtuje się przede wszystkim sztywność myślenia, natomiast plastyczność - ulega nawet redukcji. Dotychczas brak było wiarygodnych danych empirycznych rozstrzygających sprzeczne poglądy. Z badań W. Pacanowskiej wynikają dwa wnioski:

- 1/ Wskaźniki płynności nie wzrastają wraz z wiekiem z przechodzeniem ucznia z okresu młodszego szkolnego do okresu dorostania i młodości; natomiast wskaźniki sztywności myślenia mają tendencję wzrostową.
- 2/ Interesujące nas wskaźniki płynności i sztywności myślenia zależne są od materiału zadaniowego; ogólna prawidłowość rysuje się następująco: w przypadku materiału liczbowego /matematycznego/ wskaźniki sztywności myślenia są większe niż w przypadku materiału graficznego. Fakt ten wspiera tezę o negatywnych skutkach nauczania matematyki w szkole, gdzie kształtuje się przede wszystkim schematy myślowe, ograniczając tym samym plastyczność myślenia.

Przytoczę obecnie dwa przykłady ilustrujące osiągnięcia uczniów w rozwiązywaniu realnych problemów twórczych. Pierwszy przykład dotyczy pomysłowości w rozwiązywaniu problemu wynalazczego.

2. Wyniki rozwiązywania problemu wynalazczego.

Biografowie wielkiego wynalazcy T. Edisona opisują następujące zdarzenie. Wiadomo, że wynalazca bardzo starannie dobiebrał sobie współpracowników, stąd kandydaci do współpracy starali się czymś zaimponować. Pewien młody człowiek zakomunikował, że posiada znakomity pomysł, a mianowicie zamierza wynaleźć uniwersalny rozpuszczalnik, który by rozpuszczał absolutnie wszystko. - Uniwersalny rozpuszczalnik? - zdziwił się Edison. A w jakim naczyniu będzie pan go przechowywał? To pytanie wywołało zakłopotanie i kandydat na wynalazcę, jak i sam Edison nie podjęli się rozwiązania tego problemu.

Kiedy przytaczaliśmy tę anegdotkę osobom dorosłym, z reguły recypowały ją jako świadectwo wielkiego geniuszu i krytycznego myślenia Edisona, dlatego nie przejawiały aktywności poszukiwawczej. Inaczej jest z dziećmi.

Stawialiśmy ten problem przed uczniami klas starszych szkoły podstawowej VI i VII oraz licealistami kl. II i III. Zbadano 107 licealistów i 137 uczniów szkoły podstawowej, którzy w czasie jednej jednostki lekcyjnej rozwiązywali ten problem; przy tym specjalnie zachęcano ich do aktywności poszukiwawczej poprzez zainteresowanie problemem, dostarczenie przykładów pomysłowości w rozwiązywaniu innych podobnych problemów albo nawet stosowano sesję burzy mózgów. 244 badanych udzieliło w sumie 1043 odpowiedzi, czyli każdy przeciętnie ponad 4 wypowiedzi. Wszystkie wypowiedzi uczniów dało się poklasyfikować i umieścić na kontinuum, na jednym biegunie którego były odpowiedzi unikające podjęcia problemu /np. „taki rozpuszczalnik nie istnieje”, „ten co wymyślił ten rozpuszczalnik, niech wymyśli i naczynie”/ albo świadczące o niezrozumieniu problemu, /np. „w butelce”/, poprzez różne propozycje rozwiązania częściowego, sięgającego w dziedzinę science fiction, rozwiązań „przyszłościowych”, do rozwiązań zupełnie realnych, możliwych do prakty-

cznego zastosowania już obecnie. Zaniechałem przytaczania przykładów tych rozwiązań nie tylko ze względu na brak czasu, ale również dlatego, aby nie pozbawić czytelników przyjemności znajdowania nowych, własnych rozwiązań. Wymowny jest fakt, że ok. 75% wszystkich wypowiedzi to pomysły, czyli propozycje całkowitego albo częściowego rozwiązania problemu: inaczej można powiedzieć, że 3/4 badanych uczniów podjęło problem i zaproponowało nawet po kilka wariantów jego rozwiązania. Upoważnia to do stwierdzenia, że dorównali oni genialnemu Edisonowi albo go nawet prześcignęli!

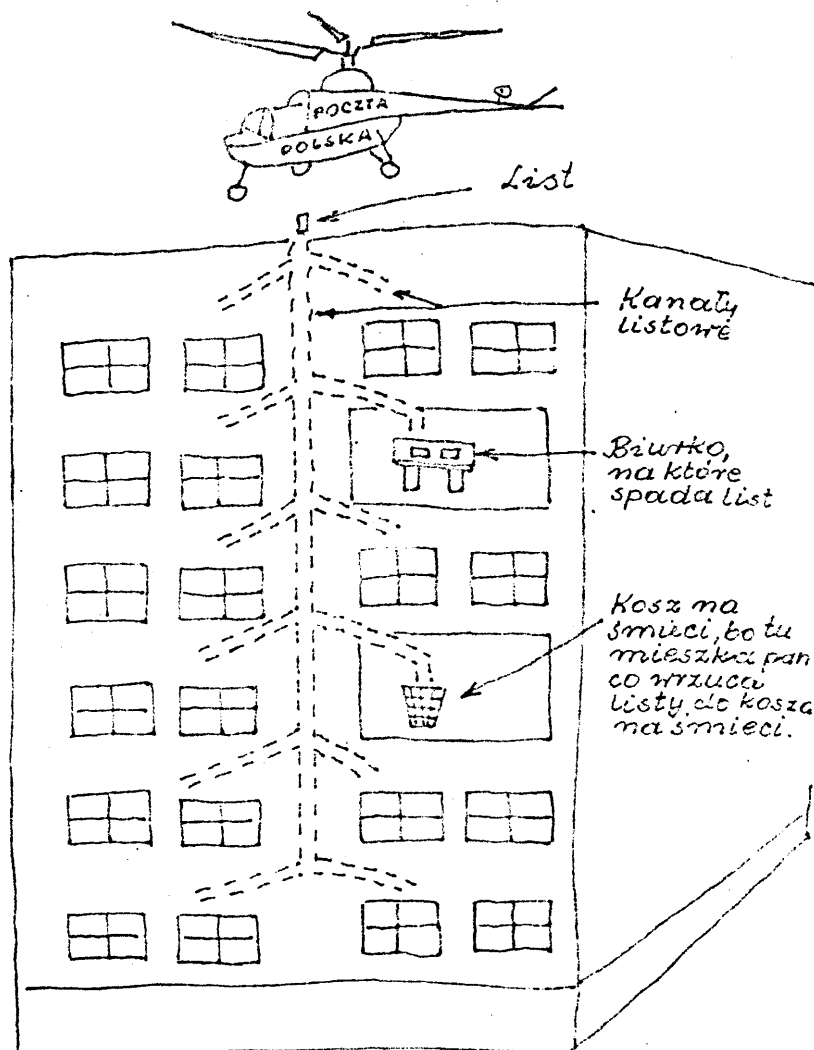
3. Badania techniką E.de Bono

Drugi przykład, ilustrujący możliwości twórcze dzieci, wzorowany jest na badaniach E.de Bono, autora bardzo interesującej książki „Children Solve Problems” /1972/. Autor ten stawiał przed osobami dorosłymi i dziećmi w różnym wieku takie problemy, jak na przykład: Jak ulepszać ciało ludzkie? Zaprojektować rower dla listonosza. Jak zważyć słońca? itp.

E.de Bono stwierdza, że dorośli w zetknięciu z tymi problemami uśmiechają się, wyrażają opinię, iż jest to bardzo interesujący problem i ... serwują się ucieczką przed jego rozwiązaniem. Natomiast dzieci z reguły przystępują do atakowania tych problemów. Swoje pomysły dzieci najchętniej wyrażają w postaci prostych szkiców, uzupełnionych objaśnieniami słownymi. Wiadomo na przykład, że niemal w całym świecie doręczyciele posługują się rowerami, ale mimo olbrzymich postępów techniki brak jest rowerów specjalistycznych, dostosowanych do potrzeb tego zawodu. Tymczasem dzieci zgłosiły kilkadziesiąt typów rozwiązania problemu usprawnienia dostarczania przesyłek.

Niezwykle interesujący, a jednocześnie bardzo praktyczny i realny pomysł usprawnienia dostarczania przesyłek pocztowych do mieszkań zaproponował 11-letni Adam, ze Szkoły Podstawowej w Nowej Słupi³ /rys. 1/.

Powyższy pomysł oparty jest na genialnej zasadzie „pójścia inną drogą”; o ile tradycyjne dostarczanie przesyłek jest zazwyczaj uciążliwe nie tylko dla listonosza, ale i dla odbiorców, to nowe rozwiązanie znacznie usprawnia ten proces, gdyż



Rys. 1. Projekt dostarczania listów z helikoptera przez kanały w ścianach

/źródło: z badań własnych/

list trafia bezpośrednio na biurko adresata.

Projektów usprawnienia w sposób zasadniczy procesu dostarczania przesyłek pocztowych było znacznie więcej. Na szczególne wyróżnienie zasługuje pomysł stosowania metalowych znaczków pocztowych, które można odpowiednio magnesować zgodnie z kodem pocztowym. Taki zabieg pozwoliłby nie tylko zautomatyzować segregację listów, ale również ich doręczanie; młody pomysłodawca wyobraża to sobie w taki sposób: listonosz jedzie rowerem ulicą, a listy same lecą do właściwych odbiorców, którzy trzymają w rękach odpowiednie magnesy /zob.: E.de Bono 1972, W.Dobrołowicz 1982/.

Inne badane dzieci proponują usprawnienie roweru dla listonosza poprzez wyposażenie go w dodatkowe pojemniki na listy, paczki itp. oraz w dodatkowe urządzenia techniczne nie tylko ułatwiające jazdę w różnych warunkach terenowych, ale również służące do segregowania i podawania przesyłek, a nawet urządzenia do odganiania natrętnych psów, które zazwyczaj atakują doręczycieli. Nie zachodzi potrzeba wykazywania, że studia nad pomysłami dziecięcymi są niezwykle interesujące i pouczające.

Rower dla listonosza to problem techniczny, a więc można powiedzieć, że względnie prosty. Natomiast problem - jak pogodzić psa i kota - jest problemem o szerszym charakterze społecznym, psychologicznym, wychowawczym, a nawet politycznym.

Badane dzieci zgłosiły bardzo dużo różnorodnych pomysłów rozwiązania problemu „psa i kota”. Zagadnienie to badała głównie E.Mroczkowska /1983/. Można byłoby oczekiwać, że dzieci rozwiązując ten problem będą wzorować się na postępowaniu ludzi starszych /np. rodziców/, którzy w podobnych sytuacjach, np. wobec niesfornych dzieci, stosują przede wszystkim takie zabiegi, jak kara, perswazja itp. Warto zwrócić uwagę na wielką różnorodność pomysłów dziecięcych; zilustrujemy je kilkoma przykładami. Najwięcej pomysłów rozwiązania problemu „pies contra kot” sprowadza się do postawienia obu wrogów w jednakowo trudnej sytuacji /np. brak pokarmu/, w której zaniechanie waśni oraz wspólne działanie jest racjonalnym zachowaniem się. Zbliżony pomysł sprowadza się do tego, że pies ratuje kota tonącego w mleku. Po wyciągnięciu kota pies ma możliwość zaspokojenia głodu zlizując mleko z jego sierści. Po tym zabiegu pies polubił kota.

Wiele pomysłów sprowadza się do wspólnego pożywienia. Zdaniami dzieci, autorów tego pomysłu, konflikty znikają wówczas, gdy dostarczy się zwierzętom pod dostatkiem tego, co jest im najbardziej potrzebne.

Spory odsetek badanych dzieci proponuje wspólne wychowanie szczeniąt i kociąt, względnie zamianę matek - tj. aby szczenięta oddać pod opiekę kotki i odwrotnie.

Około 20% respondentów proponuje stosowanie różnego rodzaju getta, czyli uwięzi, klatek itp. uniemożliwiających walkę przy bezpośredniej bliskości. Celem tych zabiegów jest wymuszenie przyjaźni.

Na wyróżnienie zasługuje koncepcja rozrywki. Dzieci są optymistami, wyrażają przekonanie, że zwierzęta zajęte wspólną zabawą nie będą miały po prostu ochoty i czasu na walkę. Wymowny jest fakt, że tego typu pomysły wysuwają przede wszystkim dzieci z młodszych klas szkoły podstawowej.

Natomiast wraz z wiekiem jest coraz więcej zwolenników koncepcji „trzeciej siły”, czyli wspólnego wroga względnie wspólnego przyjaciela. Część badanych dzieci zaproponowała organizowanie Towarzystw, Domów Przyjaźni Psów i Kotów.

Niewielki odsetek badanych proponuje zmianę wrogiej natury psa i kota poprzez zabiegi chirurgiczne, oddziaływania farmakologiczne albo bliżej nieokreślone urządzenia do „prania mózgow”. Jako przeciwstawienie tej koncepcji może być koncepcja asymilacji kulturowej, która polega na przyzwyczajeniu się wrogów do siebie. W otoczeniu kota znajduje się pies - zabawka, a w otoczeniu psa kot - zabawka. Oswojenie z zabawką jest etapem zbliżenia naturalnego. Tak np. Darek /l. 10/ i Grzegorz /l.12/ zaprojektowali specjalną „maszynę przyjaźni” z nagranyymi głosami zwierząt po to, aby nastąpiła adaptacja do wrogich głosów.

Zadziwiająco dużo pomysłów sprowadza się do mechanizmów warunkowania klasycznego i instrumentalnego, mimo że o tych prawidłowościach dzieci się jeszcze nie uczyły w szkole. Oto przykłady: Darek /l. 11/ zaproponował urządzenie techniczne pozwalające psu posilić się wówczas, gdy kot położy na taśmie kości i pociągnie za dźwignię. Natomiast pies odkręca kurek z mlekiem, które smakuje kotu. Antek /l.12/ proponuje stworzenie następującej sytuacji: kot i pies są w oddzielnych pomieszcze-

niach; w pomieszczeniu kota przeprowadzony jest kanał w okolicy psa i odwrotnie. W kanałach tych zwierzęta otrzymują pożywienie. Znaczy to, że gdy kot chodzi jeść, czuje zapach psa, w efekcie zapach wroga kojarzy się z zaspokajaniem podstawowej potrzeby.

Na sposobie rozwiązywania interesującego nas problemu wy-ciska swoje piętno „era podboju kosmosu”; wielu chłopców proponuje w celu pogodzenia psa i kota wykorzystać rakiety kosmiczne. Np. Waldek proponuje umieścić psa i kota w statku kosmicznym, gdzie siła bezwładności sprawi, iż mimo wrogości i bezpośredniej bliskości zaniechają walki. W tych warunkach znikną po pewnym czasie wrogie instynkty.

Kilka innych propozycji dziecięcych przedstawiają rysunki 2, 3, 4.

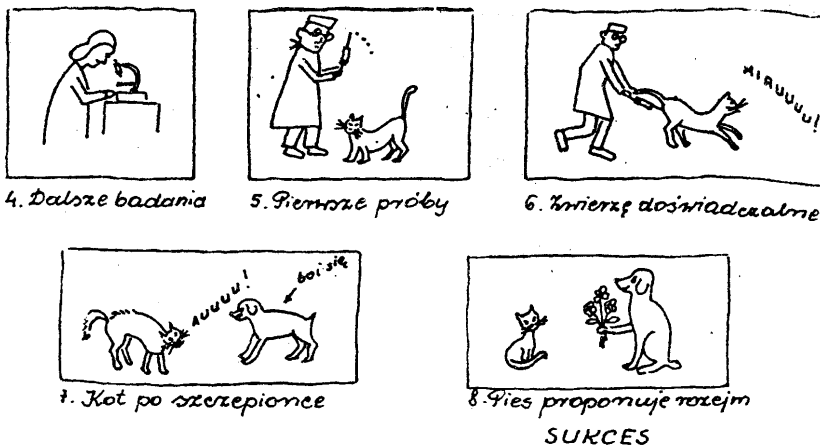


Rys. 2. Psokot /źródło: badania własne/

Można przytoczyć znacznie więcej przykładów badań empirycznych uzasadniających tezę, iż możliwości twórcze naszych dzieci i młodzieży są znacznie większe, niż to powszechnie sobie wyobrażamy /zob. W. Dobrołowicz 1981; E. Rachwał 1984/. W postępie naukowo-technicznym, organizacyjnym i in. powinniśmy wykorzystać w większym stopniu niż dotychczas dużą pomysłowość dzieci i młodzieży, natomiast selekcja i realizacja tych pomysłów jest niemożliwa bez udziału osób dorosłych.

Zakończenie

W artykule zasygnalizowałem w zasadzie nowy problem rozwoju potencjału twórczego i postaw twórczych dzieci i młodzieży. Przeprowadzone badania potwierdzają tezę, że nie znamy, nie doceniamy oraz nie rozwijamy u dzieci interesujących nas dyspozycji psychicznych. Artykuł posiada charakter hipotetyczny. Nasuwa się wniosek o potrzebie prowadzenia dalszych badań zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i praktycznym.



Rys. 3. Projekt rozwiązania problemu „Pies-kot” na drodze zabiegu medycznego. /Źródło: badania własne. Opuszczone trzy pierwsze stadia procesu badawczego./



Rys. 4. Projekt urządzenia do zmiany charakteru /źródło: badania własne/

Przypisy

- ¹ Zob. W. Dobrołowicz, O niektórych nowych metodach i technikach badania zdolności i postaw twórczych, artykuł w niniejszym zbiorze.
- ² Ibidem.
- ³ Przytoczonych tu rysunków nie oceniamy pod względem artystycznym, ale tylko pod względem pomysłowości.

Bibliografia

- BONO E.DE, Children Solve Problems, London Pneguin Books 1972.
- BUKOWCZYK D., Myślenie dywergencyjne i konwergencyjne u uczniów szkół podstawowych i średnich, praca magisterska, Katedra Psychologii Uniwersytetu Łódzkiego, 1983, maszynopis.
- DOBROŁOWICZ W., Szkoła przyszłości w oczach dzieci, „Oświata i Wychowanie” /A/ 1981, nr 10.
- DOBROŁOWICZ W., Psychologia twórczości, Kielce WSP 1982.
- GLOTON R., CLERO C., Twórcza aktywność dziecka, Warszawa WSiP 1976.
- MROCZKOWSKA E., Specyfika dziecięcego rozwiązywania problemu twórczego „Jak powstrzymać psa i kota od walki?“, praca magisterska, Katedra Psychologii WSP w Kielcach, 1983, maszynopis.
- PACANOWSKA W., Rozwój plastyczności myślenia w młodszym wieku szkolnym, praca magisterska, Katedra Psychologii WSP w Kielcach, 1983, maszynopis.
- PODLASEK S., Badania pomysłowości uczniów w rozwiązywaniu problemu wynalazczego, praca magisterska, Katedra Psychologii WSP w Kielcach, 1983, maszynopis.
- RACHWAŁ E., Pomysły dzieci na temat: „Jak pomóc mamie?“, praca magisterska, Katedra Psychologii WSP w Kielcach, 1984, maszynopis.
- ROZET I., Psychologia fantazji. Badania twórczej aktywności umysłowej. Warszawa PWN 1982.