

Wiwisekcja

Autor tekstu: **Stefan Konstańczak**

„Etyka, która zajmuje się wyłącznie stosunkiem człowieka do innych ludzi, może być głęboka i żywa. Jest wszakże niepełna.”

Albert Schweitzer.

Wiwisekcja (z łac. *vivus* — żywy + *sectio* — cięcie) — to zabieg operacyjny (chirurgiczny) wykonywany na żywym zwierzęciu w celach badawczych [1]. Wiwisekcję wykonuje się zwłaszcza dla potrzeb naukowych w medycynie, farmakologii, fizjologii. Ogólnie ujmując jest to procedura badawcza, w której eksperymentuje się na zwierzętach, jako obiektach zastępczych, przed zastosowaniem tych procedur w stosunku do ludzi. Wyraźnie rozgranicza się podmiotowość człowieka od uprzedmiotowionych zwierząt doświadczalnych. W tym przypadku można powiedzieć, że obowiązuje zasada, że szczytny cel (ludzkie zdrowie i życie) uświęca środki.

W literaturze bioetycznej termin wiwisekcja występuje stosunkowo rzadko, gdyż zazwyczaj włącza się tę problematykę do eksperymentów na zwierzętach. Wiwisekcja nie jest jednak tym samym, co eksperymentowanie na zwierzętach. Nieodłącznym składnikiem takich procedur jest bowiem interwencja chirurgiczna na żywym zwierzęciu bez intencji terapeutycznych. Natomiast eksperymentowanie na zwierzętach nie musi łączyć się z interwencją chirurgiczną, a nawet takie połączenie występuje bardzo rzadko.

Etycy włączając wiwisekcję do problemów związanych z eksperymentowaniem na zwierzętach utrwalili dwa rozumienia zakresu tego pojęcia. W szerokim ujęciu (*sensu largo*) wiwisekcja to ogół procedur badawczych prowadzonych na żywych organizmach bez wyraźnego wskazania terapeutycznego. W ujęciu wąskim (*sensu stricte*) wiwisekcja jest tożsama z rozumieniem definicyjnym, jako każda interwencja chirurgiczna dokonana na żywym zwierzęciu, w celach badawczych a nie terapeutycznych. Istnieje subtelny wydzźwięk w samym stosowaniu pojęcia, gdyż wiwisekcja jest prowadzona w celach badawczych a nie w żadnych innych. Zatem nie dokonuje jej zwyrodnialec okaleczający zwierzęta, a pracownik laboratorium badawczego, który ma nadzieję w taki sposób zwiększyć potencjał możliwości medycyny dla ratowania zdrowia lub życia ludzkiego, bądź w celu poprawy warunków życia ludzi. Ten szczytny cel powoduje, że moralna ocena wiwisekcji nie jest i nie może być jednoznaczna. W literaturze filozoficznej spotykamy się z różnorodnymi stanowiskami wobec dopuszczalności tego typu praktyk. Znajomość przynajmniej niektórych z tych stanowisk w ujęciu historycznym, pozwala lepiej zrozumieć dylematy moralne pojawiające się w poszczególnych epokach.

Zarys historii wiwisekcji

Historia medycyny dostarcza wielu informacji na temat praktyk wiwisekcyjnych mających miejsce już w starożytności. Grecki lekarz Erasistratos z Keos (ok. 305 — ok. 245 p.n.e.) jest prekursorem badań eksperymentalnych na zwierzętach. Przeprowadzając wiwisekcje zwierząt dowiódł istnienia węzłów chłonnych i zjawiska krążenia krwi. Jednym z najważniejszych badaczy i eksperymentatorów był grecki lekarz i przyrodnik Klaudiusz Galen z Pergamonu (129-199). Swoją wiedzę na temat ciała ludzkiego pomnożył pracując jako lekarz rzymskich gladiatorów. W jego pismach są także informacje na temat oględzin ciał poległych nieprzyjaciół. Z zachowanych przekazów wiemy, że choć nie prowadził sekcji zwłok ludzkich, to systematycznie prowadził je w przypadku zwierząt a także dokonywał ich wiwisekcji. Badania fizjologiczne Galena były prowadzone w oparciu o wiwisekcje świń: „przecinał np. mięśnie międzyżebrowe i rdzeń kręgowy na różnych wysokościach. Dzięki temu dokonał szeregu trafnych odkryć” [2]. Badania i eksperymenty medyczne dotyczące ludzi dokonywał zwłaszcza na małpach, które, z racji podobieństwa anatomicznego, w taki sposób stały się substytutem ciała ludzkiego. Bezkrytyczne przekonanie o anatomicznej zgodności ciała małpy z ludzkim było jednak przyczyną wielu błędów w opisach i rozumowaniu i zaważyło na wiele wieków o wiedzy medycznej [3]. Trzeba jednak przyznać, że dzięki wiwisekcjom i sekcjom małp Galen odkrył zasady funkcjonowania układu oddechowego oraz pokarmowego, obalając błędne przekonania Arystotelesa w tym względzie.

Wiwisekcji dokonywał także Leonardo da Vinci (1452-1519), który przeprowadzał obserwacje bijącego serca świni. Andreas Vesalius (1514-1564) wykazał poprzez wiwisekcje, że „pies z otwartą klatką piersiową może być utrzymywany przy życiu, jeśli jego płuca są sztucznie wentylowane za pomocą miecha”. Podobnie upodobał sobie psy do prowadzenia badań William Harvey (1578-1657), który dzięki wiwisekcjom „odkrył zasady ruchu krwi w naczyniach i rolę serca w tym zjawisku”. Później także badania za pomocą wiwisekcji Marcelo Malpighiego (1628-1692) „doprowadziły do wykazania istnienia naczyń włosniczkowych” [4]. Podobnie bez wielu wiwisekcji na zwierzętach René Descartes (1596-1650) nie opisałby zjawiska odruchowego u zwierząt a Regner de Graaf (1641-1673) nie odkryłby zjawiska jajeczkowania i budowy jajnika. Nawet odkrycie życiodajnego wpływu tlenu na organizmy zawdzięczamy wiwisekcjom prowadzonym przez Josepha Priestleya (1733-1804) oraz Antoine-Laurent de Lavoisera (1743-1794).

Współcześnie mamy także do czynienia z wieloma przekazami historycznymi na temat wiwisekcji. Za twórcę nowoczesnego eksperymentu fizjologicznego, w tym wiwisekcyjnego, uznaje się Claude Bernarda (1813-1878). Szczegółowe opisy jego doświadczeń na żywych królikach, u których „dokonywał sekcji sympatycznego nerwu w okolicy szyi” [5], aby zbadać wpływ tej ingerencji na zmianę ciepłoty ciała przywołują mimowolnie pytanie o dopuszczalne granice ludzkiej ciekawości.

Niezależnie jednak od ilości zachowanych wzmianek o prowadzeniu wiwisekcji przez poszczególnych badaczy, trzeba jednak zaznaczyć, że zawsze były one czymś wstydlivym, czymś co nie przynosiło chwały osobom je stosującym. O skali społecznego oporu świadczy dla przykładu przyjęcie przez publiczność londyńskiego wystąpienia wybitnego przyrodnika niemieckiego Rudolfa Virchowa (1821-1902) o stosowaniu wiwisekcji zwierząt w medycynie. „Ówczesne społeczeństwo angielskie, a zwłaszcza organizacje kobiece, występowały przeciwko 'bezlitosnemu ustosunkowaniu się do biednych zwierząt'” [6]. Ciekawym jednak jest fakt, że potrzeby tego typu ograniczeń często nie postrzegano w przypadku samego człowieka. Całkiem nierzadko zdarzały się bowiem sytuacje, w których wiwisekcji dokonywano na ludziach.

Wiwisekcje była bowiem w przeszłości, nawet nie tak odległej, przeprowadzane także na ludziach. „Lekarze Herophilos z Chalkedonu i Erasistratos z Keos zajmowali się głównie anatomią i fizjologią, przywiązując dużą wagę do badań teoretycznych, ale opierając się także na sekcjach zwłok, a nawet wiwisekcjach” [7]. Dzięki tym badaniom odkryli i opisali oni zasady funkcjonowania ludzkiego organizmu w tym zwłaszcza układu krążenia i mechanizmy mowy oraz ruchu ciała przez co uznaje się dziś ich za ojców medycyny racjonalistycznej. W hellenistycznym państwie rządzonym przez dynastię Lagidów, z której wywodzą się także Ptolemeusze przyzwalano ówczesnym nadwornym lekarzom na przeprowadzanie sekcji zwłok a także wiwisekcji na skazańcach i niewolnikach [8]. Wiązało się to z przekonaniem starożytnych Greków, że byli oni pozbawieni statusu ludzkiego. Grecy filozofowie, nie wyłączając Sokratesa, używali chętnie nazwy „barbarzyńca” do przedstawicieli wszystkich innych (obcych) nacji. Tradycja grecka owych barbarzyńców zrównała pod względem prawnym i moralnym ze zwierzętami. Skoro dopuszczalne były wiwisekcje na zwierzętach, tym samym dopuszczalne były na ludziach pochodzących spoza społeczności. Praktyki wiwisekcyjne pozwoliły aleksandryjskim medykom na pomnażanie wiedzy anatomicznej, dzięki której zdobyli nie tylko największy prestiż fachowy w starożytności, ale także dość dobrze poznali ludzki organizm. Niestety ta wiedza nie przetrwała do czasów współczesnych, gdyż wszelkie informacje na ten temat zginęły w pożarze Biblioteki Aleksandryjskiej.

W dobie dominacji chrześcijaństwa praktyki wiwisekcyjne na ludziach nie były stosowane. Historia medycyny odnotowuje takie przypadki dopiero w XX wieku za sprawą hitlerowskich obozów zagłady, gdzie więźniów traktowano jako „podludzi”, czyli pozbawionych człowieczeństwa zrównując ich w prawach ze zwierzętami doświadczalnymi. Zbrodnicze eksperymenty z zastosowaniem wiwisekcji na ludziach stosowane były aż w siedmiu obozach koncentracyjnych [9]. Jednym z ośrodków doświadczalnych, w których powszechnie stosowano praktyki wiwisekcyjne wobec ludzi był obóz koncentracyjny w Ravensbrück. Obiektem praktyk wiwisekcyjnych były głównie młode i zdrowe Polki. Podlegały one wiwisekcjom trzech rodzajów: operacji kostnych, mięśniowych i nerwowych. Bestialskie praktyki operacji kostnych polegały na łamaniu i przeszczepianiu kości oraz na pobieraniu wiórow kostnych. Jak opisuje Wanda Biedrzyńska: „Łamanie kości trwało do trzech godzin. Łamano dłutem i młotkiem kości podudzia po ich uprzednim operacyjnym odsłonięciu” [10]. Równie okrutne były zabiegi mięśniowe, w ramach których wycinano części mięśni udowych i podudzia. Operacje tego typu stosowano wobec więźniarek wielokrotnie usuwając coraz

większe partie mięśni, aby zaobserwować pojawiające się dysfunkcje. Przeszczepiano kości natomiast zupełnie zdrowym ludziom, a ponieważ techniki te były dopiero w stadium eksperymentów śmiertelność ofiar tych zabiegów była bardzo wysoka.

Szeroko stosowane były w niemieckich obozach koncentracyjnych eksperymenty z technikami masowego sterylizowania ludzi. Dla przykładu Horst Schuman w Oświęcimiu eksperymentował z przeprowadzaniem masowych sterylizacji więźniów z zastosowaniem promieniowania rentgenowskiego. Następnie, w celu sprawdzenia skuteczności eksperymentu, wycinano więźniom narządy rodne i je badano histologicznie. Wielu więźniów nie przeżyło tych wiwisekcji [11].

O stosowaniu wiwisekcji w celach dydaktycznych, pisze Ernst Klee w znanej książce *Auschwitz. Medycyna III Rzeszy i jej ofiary*, gdzie szczegółowo opisuje jak chirurdzy niemieccy uczyli się operować na zdrowych więźniach. W książce tej również znajdują się opisy testowania nowych narzędzi chirurgicznych oraz przyrządów medycznych [12].

Określanie tego typu procedur mianem barbarzyństwa jest zapewne zbyt słabym potępieniem, a przecież jeszcze gorzej traktowane są zwierzęta doświadczalne. Potępiając wiwisekcje praktykowane na ludziach automatycznie potępiamy ich dopuszczalność w ogóle.

Eksperymenty i współczesne praktyki wiwisekcyjne

Mimo protestów ruchów obrońców praw zwierząt eksperymenty wiwisekcyjne stosuje się na milionach zwierząt. Tylko w Stanach Zjednoczonych liczbę zwierząt poddanych tego typu doświadczeniom szacuje się na 17-70 milionów [13]. Laboratoria amerykańskie są zobowiązane do podawania statystyk dotyczących ilości wykorzystywanych do eksperymentów zwierząt. Przewiduje to *The Animal Welfare Act*. Statystykami tymi nie muszą być jednak objęte pospolite gatunki, jak myszy czy szczury, a stąd dane te z konieczności mają charakter szacunkowy. Tak wielka liczba zwierząt powoduje, że największe laboratoria posiadają własne hodowle zwierząt doświadczalnych, nad którymi kontrola zewnętrzna jest utrudniona.

Szczególnie duże znaczenie do eksperymentów na zwierzętach przypisuje wojsko. Do klasyki przeszły już opisy i zdjęcia udreńczonych zwierząt, na których wypróbowywano skutki działania bojowych środków chemicznych, broni biologicznej a nawet broni jądrowej. W badaniach tych nie brakło celowych zabiegów wiwisekcyjnych, aby spotęgować skutki działania tych broni. O niektórych eksperymentach prowadzonych w ściśle strzeżonych laboratoriach wojskowych pisze Peter Singer wskazując przy okazji na zupełną bezcelowość prowadzonych badań, jak np. w przypadku karmienia psów sproszkowanym trotylem (TNT) [14]. Departament Obrony USA w jednym tylko roku 1993 wydał blisko 200 milionów dolarów na eksperymenty, którym poddano aż ponad 550.000 zwierząt. Liczba ta niestety nie spada ale ciągle rośnie, czemu sprzyja brak jakiegokolwiek kontroli zewnętrznej nad laboratoriami wojskowymi.

Wszystkie tego typu praktyki uzasadnia się rozlicznymi korzyściami, jakie wynikają ze stosowania praktyk wiwisekcyjnych oraz eksperymentowania na zwierzętach.

Korzyści z eksperymentowania na żywych organizmach

Korzyści z eksperymentowania na żywych zwierzętach można wymienić w kilku sferach:

1. Korzyści ekonomiczne:

- Zwierzęta doświadczalne są tanie, dla przykładu hodowla myszy czy szczurów nie stanowi poważnego obciążenia dla laboratoriów. Jeśli nawet jest możliwe prowadzenie analogicznych doświadczeń na ludziach, to koszty ich są wielokrotnie wyższe.
- Lekarze i naukowcy nabywają koniecznych umiejętności ćwiczą na tanich i łatwo wymiennych zwierzętach, przez co skuteczność operacji dokonywanych na ludziach znacząco wzrasta.

2. Korzyści medyczne (terapeutyczne):

- Eksperymenty na zwierzętach pozwalają uniknąć kosztownych błędów i jeszcze przed wprowadzeniem do obrotu handlowego określić niepożądane skutki uboczne bądź przeciwwskazania stosowania niektórych terapii chirurgicznych i farmakologicznych.

3. Korzyści ekologiczne:

- Eksperymenty potwierdzają jedność biologiczną wszystkich organizmów żywych

(biojedność) oraz wpływ przynajmniej niektórych czynników związanych z działalnością człowieka na życie w ogóle, jak i na pojedyncze gatunki bądź organizmy.

4. Korzyści naukowe:

- Łatwość osiągnięcia przedmiotu badań i prosta powtarzalność poszczególnych eksperymentów z uwagi na powszechność występowania materiału poddawanego doświadczeniom. Dzięki temu rezultaty badań są powtarzalne i nie zależą od stanu środowiska zewnętrznego.

Negatywne skutki prowadzenia eksperymentów na żywych organizmach

1. Skutki moralne:

- Obniżenie ogólnego poziomu wrażliwości moralnej, w tym zwłaszcza pracowników nauki poddających eksperymentom i wiwisekcjom żywe organizmy. Zwierzętom poddawanym eksperymentom zadaje się niekonieczne cierpienie, co może się przenieść na kolejne kontakty ze środowiskiem naturalnym a nawet ujawniać się w stosunkach z innymi ludźmi.

- Uprzedmiotowienie zwierząt - w stosunku do zwierząt poddanych eksperymentom stosuje się nazwy pochodzące z procesów technologicznych jak np. „obiekt doświadczalny”, „próbka nr ...” itp., co powoduje instrumentalne ich traktowanie.

- Efekt gradualizmu - dopuszczalność pewnych praktyk badawczych skutkuje przyzwalaniem na coraz to nowe eksperymenty stanowiące logiczną kontynuację dotychczas prowadzonych. W ten sposób efekt końcowy takiego rozszerzania ich zakresu „jest dramatyczną zmianą w stosunku do sytuacji początkowej. Takie małe kroki bywają niezauważalne aż do chwili, kiedy jakiś przypadek spowoduje niebezpieczny skutek; wówczas się go niweluje i próbuje formułować dopuszczalne granice takich interwencji” [15], na nowym coraz wyższym poziomie.

2. Skutki ekologiczne:

- hodowla zwierząt laboratoryjnych poza naturalnym środowiskiem oraz „konstruowanie” organizmów transgenicznych o z góry zaplanowanych właściwościach może zmienić historię każdego gatunku zwierząt wykorzystywanych w doświadczeniach a w efekcie i wpłynąć na stan ziemskiego ekosystemu.

Specyficzną cechą ludzkiego eksperymentowania na zwierzętach jest fakt, że do tych celów masowo używa się głównie zwierzęta, które ludzie uważają za brzydkie bądź są one tak powszechne, że ludzie nie dostrzegają w doświadczeniach na nich niczego zdroźnego. Jak zauważa Jacek Lejman krytykując obrońców zwierząt za koncentrację działań tylko na rzadkich bądź urodziwych gatunkach: „Brzydkie, pospolite i typowe właściwie mogłyby dla nich nie istnieć” [16]. Mimowolnie do tej zasady stosują się zwolennicy wiwisekcji wybierając do swoich doświadczeń szczury, myszy, świnki morskie, chomiki i inne zwierzęta powszechnie uważane za szkodniki bądź za bardzo pospolite. Szczur jako zwierzę eksperymentalne jest wręcz wymarzoną obiektem, gdyż mało kto odczuwa na myśl o szczurze jakieś ciepłe uczucia. Pospolitość gatunku, jak np. w przypadku psa, także przełamuje opory moralne. Nikt natomiast nie dokonuje wiwisekcji na pandach czy tygrysach.

Skutki niewymierne i uboczne:

- Akcje sprzeciwu przeciwko wiwisekcjom poprawiają stan wiedzy biologicznej społeczeństwa.

- Konsumenci zaczynają rozróżniać producentów leków, kosmetyków oraz placówki naukowe jako ekologiczne (nieprowadzące eksperymentów na żywych zwierzętach) i nieekologiczne, co w efekcie wymusza większą dbałość producentów o wprowadzanie do produkcji technologii sprzyjających środowisku [17].

- Protesty uwrażliwiają także społeczeństwo na cierpienie nie tylko ludzi ale i sfery *non-human*. Efektem tego jest poprawa stanu moralności w społeczeństwie.

- Opór przed prowadzeniem wiwisekcji na zwierzętach może przyczynić się do propagowania zdrowego stylu życia, co poprzez poprawę stanu zdrowia obywateli w znaczący sposób może zmniejszyć zapotrzebowanie na tego typu doświadczenia

- Skuteczność form protestu niewątpliwie integruje społeczeństwa i przygotowuje je

do kolejnych działań w obronie praw ludzi i innych organizmów żywych.

- Rozpowszechnianie się wegetarianizmu i ruchów obrońców praw zwierząt.

Niekiedy na skutek prowadzonych eksperymentów (najczęściej wiwisekcji) ujawniają się zaskakujące różnice w odporności poszczególnych organizmów na niektóre substancje. I tak dla przykładu powszechnie stosowany niegdyś w praktykach anestezjologicznych chloroform jest zabójczy dla psów, a śmiertelna dla ludzi strychnina w ogóle nie działa na świnki morskie i ptactwo domowe. Jest to jeszcze jeden argument wskazujący na bezsensowność, względnie niską przydatność doszukiwania się zbyt daleko idących analogii pomiędzy człowiekiem a zwierzętami, co przecież jest podstawą prowadzenia wszelkich eksperymentów na zwierzętach a zwłaszcza wiwisekcji.

Perspektywa — nauka bez wiwisekcji

Argumentacja na rzecz prowadzenia wiwisekcji ma coraz mniejsze poparcie. Rośnie świadomość tego, że prowadzone eksperymenty naukowe nie zawsze mają uzasadnienie, a często nawet są prowadzone bez żadnego istotnego celu, gdyż jedynym powodem ich prowadzenia jest wykazanie się aktywnością badawczą bądź zdobycie dalszych funduszy na badania naukowe. W literaturze problemu można spotkać się z opiniami, że co najwyżej jedna trzecia prowadzonych eksperymentów na żywych zwierzętach da się uzasadnić racjami naukowymi bądź szczytnymi celami (np. walka z rakiem lub AIDS). Pozostałe eksperymenty są zwykłym i zupełnie zbędnym dręczeniem zwierząt [18]. Dodatkowo te opinie wzmacnia fakt, że te same badania są równolegle prowadzone często nawet w kilkudziesięciu krajach świata naraz. Wynika to paradoksalnie z samego postępu nauki. Coraz częściej sami naukowcy kwestionują konieczność prowadzenia wiwisekcji i eksperymentów na zwierzętach. Charakterystyczną jest tu opinia pracowników brytyjskiej Clinical Science Research Ltd., którzy uważają, że w zasadzie jedynym wiarygodnym przedmiotem testowania produktów przeznaczonych dla człowieka jest sam człowiek. Sądzą tak, gdyż ich zdaniem różnice fizjologiczne, biochemiczne oraz anatomiczne są zbyt wielkie, aby ekstrapolować wyniki uzyskane w testach zwierzęcych na człowieka.

Angielskie laboratorium Pharmagene Laboratories Limited z Royston było pierwszą instytucją naukowo-badawczą, która zrezygnowała z badań na zwierzętach na rzecz innych technik. Okazało się, że ilość takich technik jest stale pomnażana i dziś te same badania, które w przeszłości wiązały się z uśmierceniem bądź z okaleczeniem setek a nawet tysięcy zwierząt doświadczalnych, można przeprowadzić bez ich udziału. Testy można bowiem przeprowadzić bezpośrednio na samych tkankach ludzkich, dzięki czemu unika się błędów wynikłych z różnic międzygatunkowych. Coraz doskonalsze są także symulacje komputerowe, które oszczędzają czas i pieniądze skracając okres prowadzenia badań często nawet kilkakrotnie. Obrońcy praw zwierząt wskazują na bardzo prozaiczne badania archiwalne, które mogą zapobiec powtarzaniu w różnych częściach świata tych samych badań, oszczędzając życie wielu zwierzętom doświadczalnym. Wreszcie osiągnięcia inżynierii genetycznej pozwalają otrzymać szczepy drobnoustrojów o właściwościach dokładnie takich samych jak badane organy ludzkie. Zmodyfikowane genetycznie mikroorganizmy są wielokrotnie tańsze od zwierząt, a ponadto uzyskane wyniki odpowiadają dokładnie reakcjom ludzkich tkanek i komórek. Takie możliwości jednak jeszcze nie spowodowały całkowitego odejścia od badań eksperymentalnych z użyciem wiwisekcji, ale stwarzają nadzieję, że już niedługo będzie to możliwe i opłacalne.

Nie wydaje się, aby protesty ekologów mogły przeważać nad racjami ekonomicznymi. To prawda, że protesty ruchów obrońców praw zwierząt „ucywiliły” sposób prowadzenia wiwisekcji, ale przecież nie doprowadziły do przerwania tego typu praktyk. Hodowla żywych zwierząt i ich utrzymywanie oraz badanie w laboratoriach jest także co najmniej kłopotliwe dla samych badaczy. Dlatego są oni sami zainteresowani znalezieniem alternatywnych sposobów prowadzenia badań. Można sądzić, że już w nieodległej przyszłości tego typu praktyki na stałe znikną z laboratoriów uczonych.

Zobacz także te strony:

[Z dziejów, powiedzmy... wegetarianizmu](#)
[Cyrk](#)

Przypisy:

- [1] *Leksykon biologiczny*, pod red. Cz. Jury i H. Krzanowskiej, Warszawa 1992, s. 744.
- [2] B. Seyda, *Dzieje medycyny w zarysie*, Warszawa 1973, s. 65.
- [3] *Historia medycyny*, pod red. T. Brzezińskiego, Warszawa 1995, s. 76.
- [4] W.W. Pawlik, *Badania biomedyczne na zwierzętach*. W: *Eksperymenty na zwierzętach. Wspólna konferencja Komitetu Etyki w Nauce PAN i Komitetu Etyki Medycznej PAU Warszawa 21 listopada 1994 r.*, Kraków 1995, s. 11-12.
- [5] B. Skarga, *Claude Bernard*, Warszawa 1970, s. 51-52.
- [6] B. Seyda, op. cit., s. 259.
- [7] D. Łowicka, *Hasło Lekarze*, w: *Słownik pisarzy antycznych*, pod red. A. Świderkówny, Warszawa 1990, s. 284.
- [8] B. Seyda, op. cit., s. 51-52.
- [9] S. Sterkowicz, *Zbrodnie hitlerowskiej medycyny*, Warszawa 1990, s. 227.
- [10] W. Kiedrzyńska, *Ravensbrück. Kobiety obóz koncentracyjny*, Warszawa 1961, s. 215.
- [11] W. Fejkiel, *Eksperymenty sanitariatu SS w Oświęcimiu*. W: *Okupacja i medycyna. Wybór artykułów z "Przeglądu Lekarskiego - Oświęcim" z lat 1961-1970*, pod red. J. Rawicza, t. I, s. 40-44.
- [12] E. Klee, *Auschwitz. Medycyna III Rzeszy i jej ofiary*, Kraków 2005, s. 29-35.
- [13] F.B. Orlans *Data on animal experimentation in the United States: what they do and do not show*, "Perspectives in Biology and Medicine" 1994, vol. 37, nr 2 (Winter), s. 217-31.
- [14] Zob. P. Singer, *Wyzwolenie zwierząt*, tłum. A. Alichniewicz, A. Szczęsna, Warszawa 2004, s. 59-67.
- [15] S. Kornas, *hasło Eksperymenty na zwierzętach*. W: *Encyklopedia bioetyki. Personalizm chrześcijański. Głos Kościoła*, pod red. A. Muszali, Radom 2005, s. 131.
- [16] J. Lejman, *Zwierzęcy przedświt cywilizacji. Desmond Morris i etologia współczesna*, Lublin 1999, s. 236.
- [17] Coraz więcej organizacji konsumenckich prowadzi ewidencje przedsiębiorstw wykorzystujących zwierzęta do testowania swoich produktów. Lista amerykańskich firm prowadzących badania na zwierzętach jest umieszczona na stronach internetowych najważniejszych amerykańskich organizacji konsumenckich. Dla przykładu listę taką można spotkać na stronie: [Companies that do test on animals](#). Obok tego istnieją również listy przedsiębiorstw, które wyrzekły się takich eksperymentów: [Companies that don't test on animals](#).
- [18] Zob. W. Tyburski, *Etyka i ekologia*, Polski Klub Ekologiczny, Toruń 1995, s. 100-101.

Stefan Konstańczak

Adiunkt w Katedrze Filozofii Pomorskiej Akademii Pedagogicznej w Słupsku. Autor ponad 100 publikacji naukowych i popularno-naukowych, publikowanych m.in. w takich czasopismach jak: „Etyka”, „Ruch Filozoficzny”, „Edukacja Filozoficzna”, Zeszyty Naukowe Komitetu „Człowiek i Środowisko” PAN, „Toruński Przegląd Filozoficzny”. Członek Polskiego Towarzystwa Filozoficznego, European Association for Security, Pomorskiego Towarzystwa Filozoficzno-Teologicznego. Ważniejsze publikacje: "Wybrane zagadnienia ekofilozofii" (Słupsk 2005), "Etyka środowiskowa wobec biotechnologii" (Słupsk 2003), "Internalizacja wartości moralnych" (Słupsk 2001).

[Pokaż inne teksty autora](#)

(Publikacja: 10-08-2006)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,4988) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,4988>)

Programming Copyright © 2001-2008 Michał Przech

Autorem tej witryny jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.
Właścicielem witryny są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tej witryny i jakiegokolwiek ich części.

Wszystkie strony tego serwisu, wliczając w to strukturę podkatalogów, skrypty JavaScript oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tej witryny oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tej witryny i nie korzystać z jej zasobów.

Informacje zawarte na tej witrynie przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów serwisu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na witrynie. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych serwisu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl