

bioinformatorek

Polskiego Towarzystwa Bioinformatycznego

#5 (2011)

Polish_Bioinformatics_Society_News

<http://ptbi.org.pl/>

red. W.Nowak IF UMK



Szanowni Państwo,

Miło mi przywitać wszystkich członków i sympatyków Polskiego Towarzystwa Bioinformatycznego w imieniu Zarządu PTBI, który w nowym, częściowo zmienionym składzie będzie urzędował w latach 2011-2013. Równocześnie chciałbym podziękować członkom Zarządu i Komisji Rewizyjnej, którzy pełnili swoje funkcje w pionierskich dla Towarzystwa latach 2008-2010 i wyrazić zadowolenie z perspektywy dalszej owocnej współpracy, gdyż większość z nich pozostaje bezpośrednio zaangażowana w nasze działania.

Jednym z celów obecnego Zarządu jest zwiększenie widoczności i oddziaływania PTBI na polskie środowisko naukowe na wielu poziomach, m.in. za pomocą narzędzi "2.0". W tym kontekście warto wspomnieć, że PTBI można odwiedzić na portalu Facebook.

Rzecz jasna planujemy kontynuować dotychczasowe działania PTBI, przede wszystkim organizację corocznych konferencji BIT w Toruniu i Zjazdów Towarzystwa oraz wspierać Szkołę Letnią Bioinformatyki. W roku 2011 BIT odbędzie się 2-4 czerwca, a IV Zjazd w Krakowie 30 września - 2 października. W roku 2012 zamierzamy jednorazowo zamienić kolejność tych konferencji i zorganizować Zjazd na przełomie wiosny i lata nad morzem (licząc na sprzyjającą pogodę), a toruński BIT - jesienią. Liczymy na Wasz aktywny udział, zatem... do zobaczenia!

Janusz Bujnicki

Prezes PTBI



Zarząd:

Janusz M. Bujnicki (prezes)
Wiesław Nowak (wiceprezes)
Marta Szachniuk (wiceprezes)
Aleksandra Gruca (sekretarz)
Witold Rudnicki (skarbnik)

Komisja Rewizyjna:

Jacek Błażewicz (przewodniczący)
Marta Pasenkiewicz-Gierula
Anna Gambin

Polskie Towarzystwo Bioinformatyczne
ul. Banacha 2 02-097 Warszawa

REGON 141348225

NIP 7010118646

Nr Konta 85 1240 1053 1111 0010 1724 1817

Składki członkowskie za rok 2011 wynoszą: 80 zł,
studenci i doktoranci – 40 zł

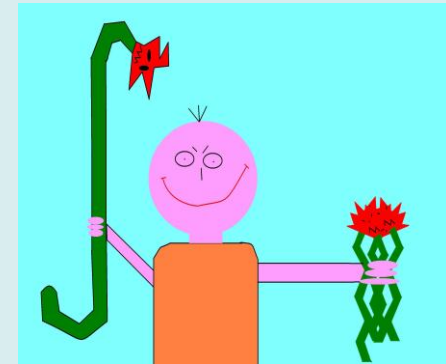
W dniu 24.02.2011 liczba członków PTBI wynosiła 115.

Informacje o zjazdach i konferencjach

•19 marca 2011 (sobota) odbędą się **LIII Warsztaty Biologii Ewolucyjnej**: "Ewolucyjne podstawy ludzkich wyborów i atrakcyjności" organizowane przez Komitet Biologii Ewolucyjnej i Teoretycznej Polskiej Akademii Nauk. Miejsce konferencji: Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. <http://www.eko.uj.edu.pl/wbe/>

•Wydział Matematyki Politechniki Lubelskiej wraz z Instytutem Matematyki UMCS w Lublinie organizują w dniu 28 kwietnia 2011 warsztaty '**Biologically inspired mathematics**'. Odbędą się one w Domu Pracy Twórczej PL, (Kazimierz Dolny, Kwaskowa Góra 2b). Celem jest zebranie specjalistów pracujących w tej dziedzinie, zapoznanie doktorantów i młodych badaczy z najnowszymi osiągnięciami i stworzenie okazji do włączenia się do projektów badawczych.

Więcej informacji: Małgorzata Murat at m.murat@pollub.pl lub Adam Bobrowski a.bobrowski@pollub.pl.



•10-12 maja 2011 (wtorek-czwartek) odbędzie się coroczna konferencja Society for Bioinformatics in Northern Europe (SocBiN). Miejsce konferencji: Biomedicum, Helsinki, Finlandia.

<http://research.med.helsinki.fi/bioinformatics2011/index.html>

Uczestnicy mają możliwość nadsyłania zgłoszeń do prezentacji ustnych lub plakatowych do dnia 15 kwietnia 2011.

•Coroczne warsztaty **BIT11 (Bioinformatics in Toruń)**, organizowane przez Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK oraz PTBI odbędą się w dniach 2-4 czerwca (czwartek-sobota) 2011 w Toruniu. Oprócz tradycyjnych wykładów zaproszonych gości z kraju i zagranicy przewidujemy sesję plakatową i sobotnie ćwiczenia praktyczne. Więcej informacji na stronie

<http://www.bit.edu.pl/>

•30 czerwca-1 lipca (czwartek/piątek) odbędą się warsztaty EMBO Young Scientists Forum

Miejsce konferencji: Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie <http://embo-yif-2011.genesilico.pl>

Uczestnicy mają możliwość nadsyłania zgłoszeń do prezentacji ustnych lub plakatowych do dnia 15 kwietnia 2011. Szczególnie zachęcamy młodych naukowców: doktorantów, postdoków i "świeżo upieczonych" kierowników grup.

•Najbliższy **IV Zjazd PTBI** połączony z 9. warsztatami bioinformatycznymi dla doktorantów

odbędzie się w Przegorzałach k. Krakowa (ośrodek UJ) w dniach 30.09-2.10. 2011 (piątek-niedziela). Przewodniczącą Komitetu Programowego jest Marta Pasenkiewicz-Gierula (UJ).

- Coś w UK: workshop **EBI Wellcome Trust Summer School in Bioinformatics 2011**
20-24 June 2011 Wellcome Trust Genome Campus, Hinxton, Cambridge, UK.

https://registration.hinxton.wellcome.ac.uk/display_info.asp?id=218

- *Coś w Krakowie 28/06-2/07: European Conference on Mathematical and Theoretical Biology - ECMTB 2011*
– „brings together scientists and students from all over the world to discuss recent advances in mathematical and theoretical biology”.

<http://www.impan.pl/~ecmtb11/index.php?file=main.html>

- Zapraszają też Wiedeń: <http://www.iscb.org/ismbeccb2011>

i

Londyn: <http://comp.chem.nottingham.ac.uk/ENCA/>

- _Dobre źródła informacji o konferencjach bioinformatycznych:

<http://www.conference-service.com/conferences/bioinformatics.html>

<http://www.conferencealerts.com/bioinform.htm>

<http://www.iscb.org/iscb-conferences>

<http://www.mgms.org/diary.htm>

<http://www.socbin.org/conferences.shtml>

W dniach 1–3 października 2010 w Ustroniu (woj. śląskie) odbył się III Zjazd Polskiego Towarzystwa Bioinformatycznego (PTBi) połączony z 8. Warsztatami z Bioinformatyki dla Doktorantów. W imprezie, zorganizowanej przez Politechnikę Śląską oraz Polskie Towarzystwo Bioinformatyczne, wzięło udział ok. 80-ciu uczestników reprezentujących wiele ośrodków naukowych z całej Polski. Młodzi naukowcy wygłosili 28 referatów podejmując tematy z dziedziny analizy sekwencji, biologii systemów, bioinformatyki strukturalnej, ewolucji, ekspresji genów czy pozyskiwania danych. Po raz pierwszy w historii warsztatów zorganizowana została sesja plakatowa, podczas której zaprezentowano 13 plakatów.

Corocznie organizowane warsztaty mają na celu integrację polskiego środowiska bioinformatycznego. W trakcie warsztatów młodzi naukowcy (doktoranci) prezentują swoje osiągnięcia naukowe w formie wystąpień ustnych bądź podczas sesji plakatowej oraz poddają je dyskusji. Wszystkie prezentacje i plakaty biorą udział w konkursie na najlepszą prezentację warsztatów oraz najlepszy poster. W tegorocznej edycji konkursu na najlepszą prezentację przedstawioną podczas warsztatów nagrodę otrzymała **Agnieszka Rybarczyk**, doktorantka w **Instytucie Informatyki PP**, za referat na temat „*The exact algorithm and complexity analysis for RNA Partial Degradation Problem*”. Natomiast nagroda w konkursie na najlepszy poster została przyznana **Szymonowi Wąsikowi**, również doktorantowi w **Instytucie Informatyki PP**, za plakat zatytułowany „*Modeling HCV infection using multi-agent simulation*”.



Dyplom dla Agnieszki Rybarczyk
za najlepszą prezentację warsztatów.

Podczas Zjazdu PTBi ogłoszono wyniki dwóch konkursów odbywających się corocznie pod patronatem Towarzystwa: konkursu na najlepszą pracę magisterską oraz konkursu na najlepszą pracę doktorską z dziedziny bioinformatyki. Nagrodę za najlepszą pracę magisterską z dziedziny bioinformatyki (dyplom magistra uzyskany w roku 2009) otrzymał absolwent Politechniki Poznańskiej, **Wojciech Mruczkiewicz**. Uznanie zdobyła jego praca pod tytułem „*Hyper-heuristics for sequencing by hybridization problem*”, której promotorem był prof. Jacek Błazewicz. W konkursie przyznano również dwa wyróżnienia: dla **Pawła Łukasza** (Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie) oraz dla **Andrzeja Zielezińskiego** (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu). Nagrodę za najlepszą pracę doktorską otrzymał **dr Jan Kosiński** z Międzynarodowego Instytutu Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie.

Więcej informacji na temat zjazdu i warsztatów można znaleźć pod adresem <http://www.ptbi3.polsl.pl/>.

Tak było w Ustroniu
(więcej <http://www.ptbi3.polsl.pl/pages/gallery>)



Fot. A.Gruca

Laureat konkursu na najlepszy plakat III Zjazd PTBI Ustroń 2010

Obecnie jestem doktorantem w Instytucie Informatyki Politechniki Poznańskiej, mniej więcej w połowie studiów doktoranckich - o ile w najbliższych dniach nie uda mi się udowodnić, że $P \neq NP$, planuję skończyć je za około dwa lata. Biologią i informatyką interesuję się już od podstawówki, gdy redagowanie szkolnej gazetki "Biologiczne ABC" pozwalało mi łączyć dwie pasje - zainteresowanie przyrodą poprzez pisanie artykułów i informatykę poprzez składanie materiałów na komputerze. W liceum dodatkowo mocno skoncentrowałem się na algorytmice, wliczając w to wstawanie o trzeciej w nocy na konkursy programistyczne, czego efektem było reprezentowanie przez całe studia uczelni na konkursach programistycznych i algorytmicznych oraz moje aktualne zaangażowanie w organizację i rozwój tych konkursów w Poznaniu i Polsce. Praca naukowa w zespole bioinformatycznym łączy moje umiejętności i zainteresowania, co daje mi wiele satysfakcji. Mogę wykorzystywać i pogłębiać wiedzę informatyczną, a szczególnie algorytmiczną przy projektowaniu modeli stosowanych przez biologów. Mam nadzieję że przyczyni się to do zwiększenia efektywności walki z wirusem HCV - ten „szkodnik” jest głównym obiektem moich badań.

Szymon Wąsik



i skromna laureatka konkursu na najlepszą prezentację
na III Zjeździe PTBI

Agnieszka Rybarczyk się nazywam,
od 1977 na tym świecie przebywam.
Jako, że typowe jest dla Ryb niezdecydowanie,
targnęłam się na informatyki i biologii bliższe poznanie.
Kierunki te oba połączyłam akuratnie
co dało mi wyniki jak najbardziej dodatnie.
W 2010 doktorat na PolitechnicePoznanskiej obroniłam,
lecz tym miłym akcentem mojej przygody z
bioinformatyką nie zakończyłam 😊



Nagrody a szeroko rozumiana bioinformatyka:

- Fundacja Hasco-Lek w IV konkursie na najlepsze prace naukowe otrzymała rekordową liczbę zgłoszeń – ponad 70. Głównym kryterium wyboru prac była ich wartość naukowo-wdrożeniowa. Celem konkursu jest wybór najlepszych prac doktorskich i magisterskich, a także promocja ich autorów oraz dokonanych przez nich odkryć z zakresu farmacji, biotechnologii, medycyny, chemii i innych pokrewnych dziedzin w aspekcie ich zastosowań w przemyśle farmaceutycznym lub przemysłach pokrewnych. W kategorii prac doktorskich w 2010 roku I miejsce (6 000 zł) zdobyła dr **Edyta Dyguda-Kazimierowicz** z Politechniki Wrocławskiej, Wydział Chemiczny, za pracę „Modelowanie aktywności katalitycznej i inhibicyjnej w układach enzymatycznych ze szczególnym uwzględnieniem oddziaływań międzycząsteczkowych” (przygotowaną pod opieką prof. dr hab. inż. W. Andrzeja Sokalskiego). Wyniki zostały przedstawione w 7 publikacjach o sumarycznym IF 25.68 oraz w rozdziale książki wydanej przez Springera. Prezentacje i wyniki związane z rozprawą były też nagradzane na międzynarodowych konferencjach (m.in. na Kongresie WATOC w Sydney w 2008). Obecnie laureatka pracuje na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej.
- (są już wyniki najnowszej V edycji konkursu: [http://www.hasco-lek.pl/pl/index/html/id:937/Konkurs Fundacji Hasco-Lek - edycja 2010 r](http://www.hasco-lek.pl/pl/index/html/id:937/Konkurs_Fundacji_Hasco-Lek_-_edycja_2010_r))
- Zachęcamy do udziału w konkursie PTBI na najlepszą pracę doktorską
- lub w konkursie na najlepszą pracę magisterską (obronione w 2010 roku, szczegóły – strona www PTBI, zgłoszenia do czerwca 2011)

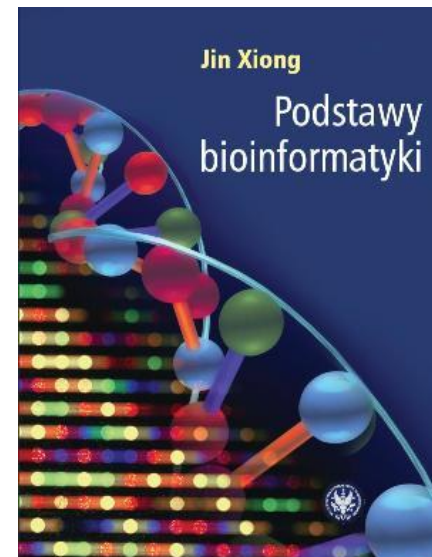


Fot.: http://www.lorealdlakobietinauki.pl/laureatki_08_3.php

Nowe książki

Nakładem Wydawnictw Uniwersytetu Warszawskiego ukazało się polskie tłumaczenie podręcznika "**Podstawy Bioinformatyki**" (autor: Jin Xiong)

http://www.wuw.home.pl/ksiegarnia/product_info.php?products_id=4209



Podstawy bioinformatyki to zwięzły, a zarazem wszechstronny podręcznik, będący obszernym wprowadzeniem do tej dyscypliny. Napisany specjalnie dla przyrodników wyjaśnia podstawy bioinformatyki oraz omawia najnowocześniejsze dostępne obecnie narzędzia obliczeniowe służące do rozwiązywania problemów biologicznych. Obejmuje wszystkie kluczowe obszary tej dziedziny, łącznie z biologicznymi bazami danych, przyrównaniami sekwencji, przewidywaniem genów i promotorów, filogenetyką molekularną, bioinformatyką strukturalną, genomiką i proteomiką. Autor wyjaśnia, jak działają metody obliczeniowe oraz porównuje mocne i słabe strony poszczególnych metod, adresując swój podręcznik do studentów niedysponujących zaawansowaną wiedzą informatyczną. Wzory matematyczne ograniczono w tej książce do niezbędnego minimum; często zamiast nich wykorzystano ilustracje graficzne, ułatwiające zrozumienie omawianego materiału. Jest to idealny podręcznik do wszystkich kursów bioinformatyki dla studentów nauk przyrodniczych, a także dla badaczy pragnących poszerzyć swoją wiedzę z tej dziedziny.

Jin Xiong jest profesorem biologii na Uniwersytecie Rolnictwa i Mechaniki w Teksasie (Texas A&M University), gdzie od kilku lat wykłada bioinformatykę dla studentów i doktorantów. Jego zainteresowania naukowe skupiają się na doświadczalnej i bioinformatycznej analizie fotosystemów.

Polskie tłumaczenie powstało jako praca zbiorowa pod kierunkiem prof. Janusza Bujnickiego.

Uwaga: Egzemplarz "Podstaw bioinformatyki" zostanie wręczony jako główna nagroda w konkursie o najlepszy plakat zaprezentowany w ramach konferencji BIT11 w Toruniu (2-4/06/2011)

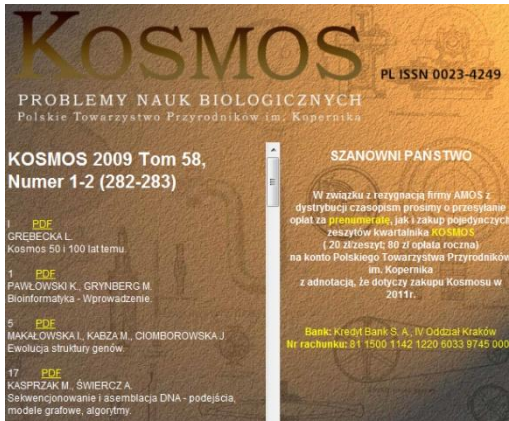
i nieco starsze...

- **Bioinformatyka i ewolucja molekularna,**
Paul G. Higgs, Teresa K. Attwood, rok: 2008,
ISBN: 978-83-01-15494-3, Wydawnictwo Naukowe PWN



<http://www.ksiegarniatechniczna.com.pl/bioinformatyka-i-ewolucja-molekularna.html>

- **Bioinformatyka Podręcznik do analizy genów i białek,**
A.D. Baxevanis (red.), B.F.F. Ouellette (red.), rok: 2005,
Tłumaczenie: *M. Cebrat, J. Leluk, P. Mackiewicz*
ISBN: 83-01-14211-1, Wydawnictwo Naukowe PWN



← **tematyczny numer KOSMOSU**
58 (1-2) (2009)
<http://kosmos.icm.edu.pl/>

Nowe możliwości kształcenia bioinformatycznego

Kolejne uczelnie otwierają studia o charakterze bioinformatycznym:

- **Wrocław**

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego wyraziło zgodę na prowadzenie przez Wydział Biologii i Hodowli zwierząt unikatowego kierunku studiów o nazwie "bioinformatyka" od roku akademickiego 2010/2011. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu otrzymał na uruchomienie tego kierunku 4 729 668,72 zł w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Kierunek studiów bioinformatyka będzie realizowany jako studia stacjonarne I stopnia. Absolwent po ukończeniu studiów otrzyma tytuł licencjata.

- **Szczecin**

Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w roku 2010/11 rozpoczął prowadzenie studiów **BIOINFORMATYKA**. Są to studia międzykierunkowe (z kierunkiem podstawowym Biologia lub Informatyka) realizowane po raz pierwszy wspólnie przez Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt (WBiHZ) oraz Wydział Informatyki (WI). Są to studia stacjonarne I stopnia, 3,5 letnie. Rekrutację na studia prowadzi Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt.

- **Warszawa**

Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych planuje uruchomienie **studiów doktoranckich w zakresie bioinformatyki**. Nauka będzie finansowana w 85% z Europejskiego Funduszu Społecznego oraz w 15% z budżetu Państwa. Program 4—letnich studiów obejmuje 45 godzin wykładów na semestr, zajęcia laboratoryjne w wymiarze 40 godzin zajęć na semestr, warsztaty projektowe - 100 godzin w każdym semestrze oraz 20 tematów projektowych. Warsztaty będą odbywały się w grupach 2-3 osobowych. W trakcie jednego roku studiów w każdej z grup zrealizowane zostaną cztery tematy. W ramach projektu zagwarantowane są stypendia dla 10 doktorantów bioinformatyki oraz staże krajowe i zagraniczne. Więcej:

- <http://student.onet.pl/aktualnosci/profesjonalne-studia-doktoranckie-bioinformatyka-p,1,3699370,artykul.html>

- Nowość: Virtualna Akademia <http://lib.bioinfo.pl/programs/courses/1>

Ciekawostka:

Znane czasopismo typu „Open Access” Plos Computational Biology zamieściło – podsumowanie roku 2010. W ciągu ub. roku z 1400 artykułów przysłanych do redakcji blisko 400 przyjęto do publikacji. Spis treści PLOS Comp Biol otrzymuje 16000 czytelników. Uważa się to czasopismo za najważniejsze w dziedzinie biologii obliczeniowej. Redaktorowi „Bioinformatorka” udało się odnaleźć tylko kilka artykułów z adresem „Poland”, oto one:

[Prediction of Functional Sites Based on the Fuzzy Oil Drop Model](#) Michał Bryliński, Katarzyna Prymula, Wiktor Jurkowski, Marek Kochończyk, Ewa Stawowczyk, Leszek Konieczny, Irena Roterman University–Collegium Medicum, Kraków, Poland 2 Faculty of Chemistry, Jagiellonian University, Kraków, Poland ... Science, Jagiellonian University, Kraków, Poland **PLoS Computational Biology**: Research Article, published 25 May 2007 10.1371/journal.pcbi.0030094 [Views: 2242](#) [A Comprehensive, Quantitative, and Genome-Wide Model of Translation](#) Marlena Siwiak, Piotr Zielenkiewicz, Warsaw, Poland 2 Laboratory of Plant Molecular ... , Poland Yitzhak Pilpel Editor Weizmann Institute **PLoS Computational Biology**: Research Article, published 29 Jul 2010 10.1371/journal.pcbi.1000865 [Views: 2372](#) [Mechanical Strength of 17 134 Model Proteins and Cysteine Slipknots](#) Mateusz Sikora, Joanna I Sułkowska, Marek Cieplak, Poland 2 Center for Theoretical Biological Physics ... in Poland and the Center for Theoretical Biological **PLoS Computational Biology**: Research Article, published 30 Oct 2009 10.1371/journal.pcbi.1000547 [Views: 1163](#) [Dependency Map of Proteins in the Small Ribosomal Subunit](#) Kay Hamacher, Joanna Trylska, J Andrew McCammon, Warsaw, Poland 4 Howard Hughes Medical Institute **PLoS Computational Biology**: Research Article, published 17 Feb 2006 10.1371/journal.pcbi.0020010 [Views: 3055](#) Gratulujemy i czekamy na więcej ☺

(n.b. „For PLoS Computational Biology the publication fee is US\$2250. Authors who are affiliated with one of our [Institutional Members](#) are eligible for a discount on this fee.” ☺)

(WLW) =Wtórne Lanie Wody czyli (RE SOURCES)

- Zachęcamy do odwiedzenia ciekawej strony <http://www.bioinformatics.fr/index.php>
W dziale „Jobs” jest np. ok. 160 ogłoszeń (dość aktualnych) o poszukiwaniu pracowników związanych z bioinformatyką (postdoc etc.). Są też liczne linki do użytecznych zasobów, np. linki do ponad 200 laboratoriów bioinformatycznych na świecie.
- Warto zapisać się na forum bioinformatyczne Biostar, wykorzystujące ciekawą technologię webową:
<http://biostar.stackexchange.com/questions>
Jest tam 1500 pytań z bioinformatyki wraz z odpowiedziami ułożonymi wg rankingu nadanego przez użytkowników forum. A już koniecznie trzeba zobaczyć prezentację Hansa Roslinga z Karolinska Institut (Sztokholm) pokazującego przy pomocy nowatorskich animacji jak w ciągu ostatnich 200 lat zmieniała się długość życia zależnie od dochodu. Pokazane są dane statystyczne z 200 krajów (link z forum).
- Coś na 01042011 ☺:
- <http://isotropic.org/papers/chicken.pdf>
http://www.youtube.com/watch?v=yL_-1d9OSdk
(WN dziękuje JMB za ten link..)

PS. Zapraszamy do współpracy przy redagowaniu Bioinformatorka, kontakt: SRN Wiesław Nowak , wiesiek [*at*] fizyka.umk.pl