

Czy naukowcy wierzą w Pana Boga?

Grzegorz Karwasz
Professor in Experimental Physics

- *Dipartimento di Fisica Tecnica e Matematica Applicata,
Politecnico di Danzica*
- *Dipartimento di Fisica, Università' di Trento*
- *Facoltà di Fisica, Astronomia e Informatica Applicata,
Università' Nicolao Copernico, Torun, Polonia*

karwasz@fizyka.umk.pl

Nettuno di Danzica (1633)



Duomo di Trento (1212-1321)



Adamo d'Arogno, da Como
Fontana di Nettuno (1767)

Toruń – cita' medievale (*1227)



Ordine religioso della Casa Teutonica di S.sma Maria Vergine

Toruń – city of cathedrals



Church S.S. Giovanni

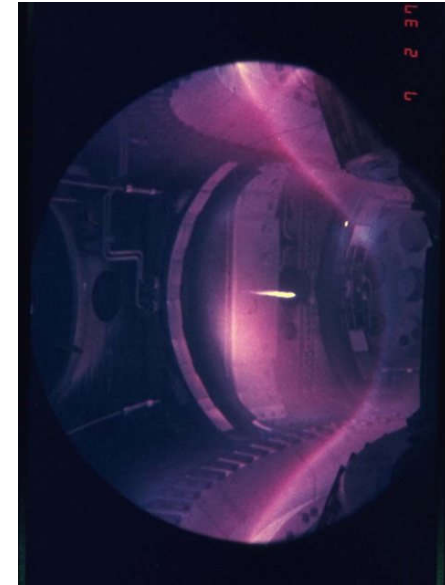
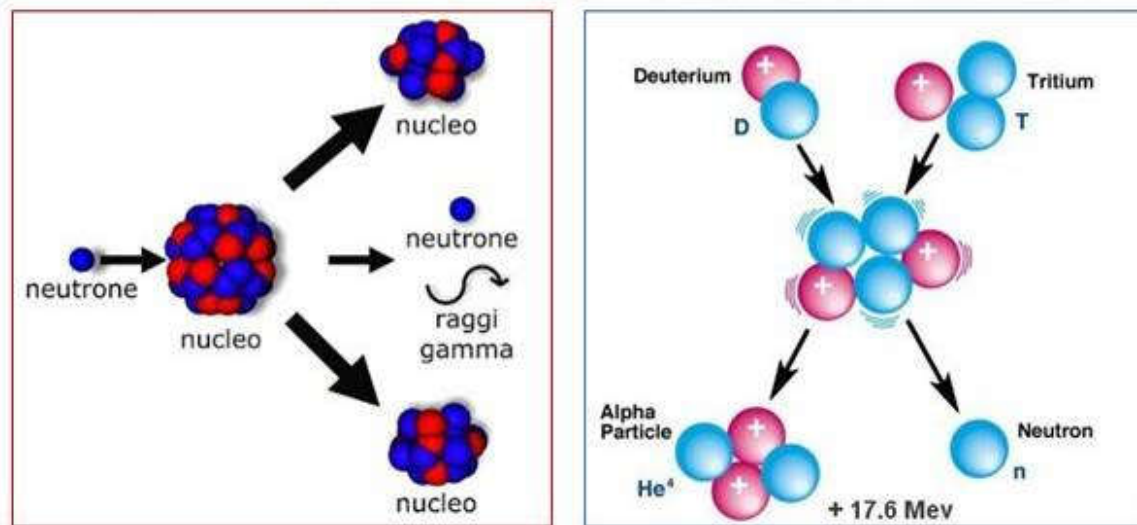


Church S. Mary
(Ascension to Heavens)

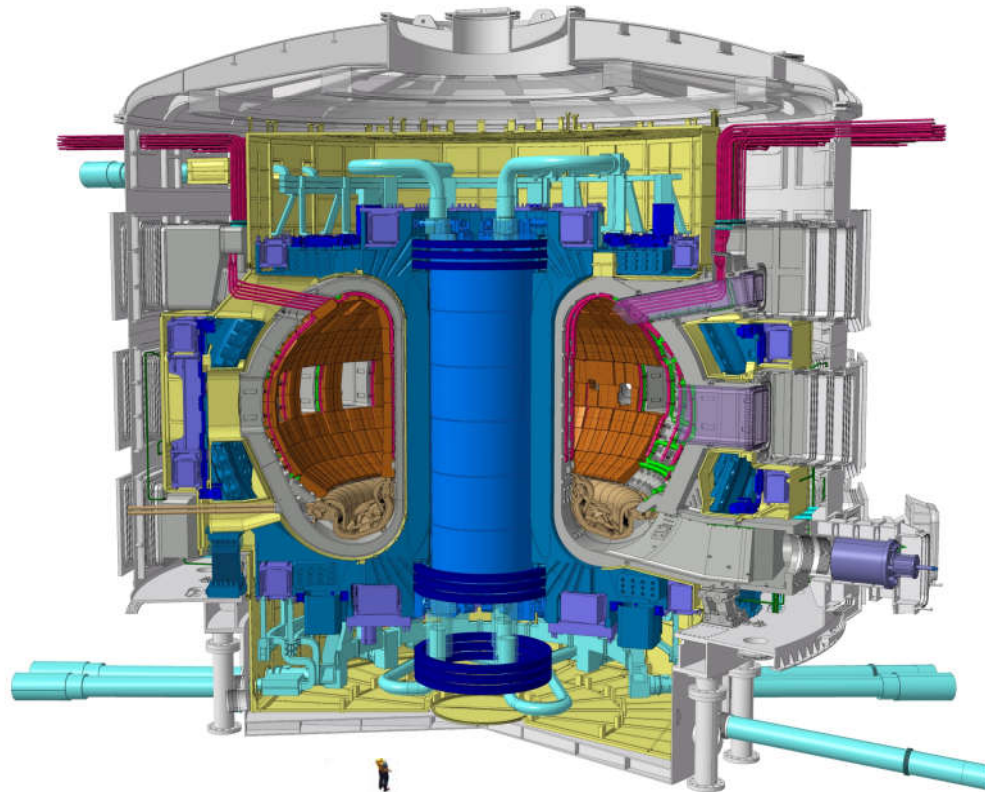


Church S. James

Reattore termonucleare

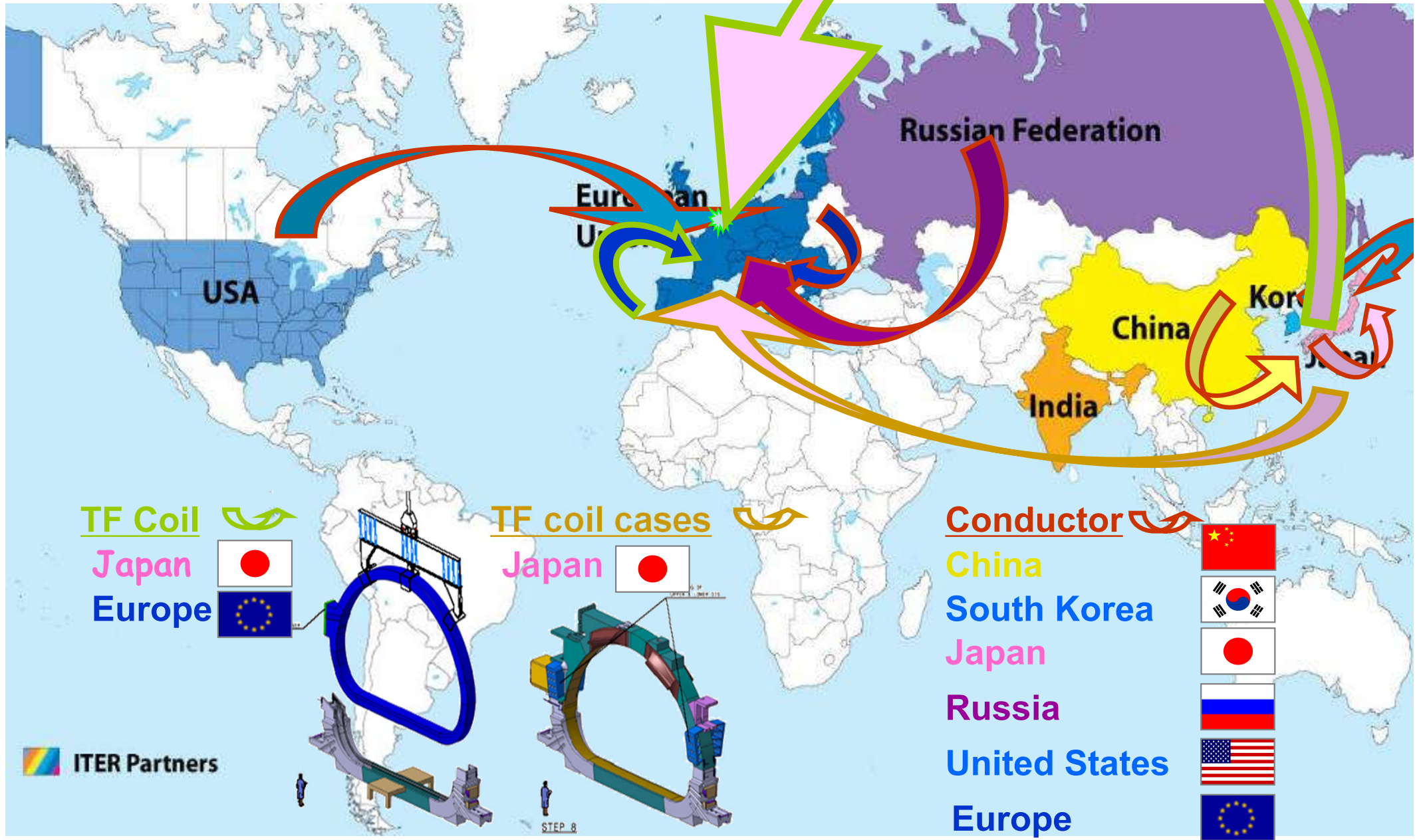


150 mln °C



Reattore sperimentale
ITER, Cadarache, Francia
13 mld €

Bottiglia magnetica: una collaborazione globale





International Atomic Energy Agency, Wien, 2018

Pracujemy dla Was...

http://dydaktyka.fizyka.umk.pl

dydaktyka fizyka - Risultati di Yar x Fizyka dla każdego x +

Non sicuro | dydaktyka.fizyka.umk.pl/nowa_strona/

Fizyka dla każdego

Szukaj na stronie Ostatnio dodane Strona Wydziału FIAT LUX

Przegląd prasy Dla nauczycieli Dla młodzieży Przyroda Video-fizyka Fizyka współczesna Projekt FCHGo

Wykłady

- Wykłady dla szkół
- Budowa i podstawowe właściwości materiałów
- Dydaktyka fizyki
- Dydaktyka kognitywistyczna
- Dydaktyka multimedialna
- Elektromagnetyzm
- Fizyka Ogólna dla AiR
- Fizyka współczesna
- Innovative methods of didactics
- Relacje nauka - wiara

Szczęka rekina

Profesorze, w tej zabawce jeśli pociągamy cynglem sznurek w dół, to szczęka rekina powinna iść w górę a idzie w dół. Moim skromnym zdaniem tam musi być jeszcze jedna dźwignia dwustronna, która zamienia się działająca w górę na siłę działającą w dół.

Pozdrawiam.
Marek

Drogi Marku,



3 mln di visitatori dal 2009

masz rację, **szczęka rekina** to taka dźwignia jednostronna.

Daj mi parę dni na skończenie opisu. Grzegorz Karwasz

styczeń 2022

Fizyka i zabawki

Speakers (Realtek(R) Audio): 24%

15:41
02/03/2022

Fisica e giocattoli

← → ↻ Non sicuro | dydaktyka.fizyka.umk.pl/zabawki1/index-it.html

Home

Meccanica

Ottica

Termodinamica

Elettromagnetismo

UK FR DE PL

Senso dell'equilibrio

L'uccello, che a prima vista sta in equilibrio innaturalmente sul becco, il pappagallo che dondola, l'orso equilibrista, il ciclista - sono giochi che presentano il quesito del baricentro. Sospesi su di una lama, non cadono, ma dondolano pigramente.



In tutti questi giocattoli il baricentro "naturale" è stato spostato per mezzo di piccoli pesi aggiuntivi, in modo che il baricentro reale si trovi esattamente sotto il punto d'appoggio. Messi in moto oscillatorio, dondolano lentamente, poiché il baricentro si trova non lontano dal punto di rotazione (oscillazione), mentre il momento d'inerzia è grande.

Dove si trova il nostro baricentro quando stiamo in equilibrio su di una corda? O forse bisogna appesantirsi ulteriormente, per non cadere?

[Più...](#)



- [Bambola equilibrata](#)
- [Cagnolino ballerino](#)
- [Uccello migratore](#)
- [Pendolo di Newton](#)
- [Riki - tiki](#)
- [Palline in caduta libera](#)
- [Dropper - poper](#)
- [Animali a passeggio](#)
- [Ometto sulla scala](#)
- [Picchio](#)
- [Salti e capriole](#)
- [Pendolo di Maxwell](#)
- [Giroscopio](#)
- [Trottola "ribaltina"](#)
- [Dietro l'angolo](#)

Lezioni e laboratori, mostre interattive



Physics is Fun: Why do objects fall?

Grzegorz Karwasz
Didactics of Physics Division
Nicolaus Copernicus University
Toruń, Poland



송미영

선임 연구원

플라즈마물성데이터 센터

플라즈마물성연구팀 / 원천기술연구부/

플라즈마기술연구센터 /국가핵융합연구소

Wiara i nauka: konflikt czy współistnienie?

Część II: „Fizyka”

Wykład 7: Duch

Grzegorz Karwasz

*Zakład Dydaktyki Fizyki
Uniwersytet Mikołaja Kopernika*

Całun, gwoździe, korona ...

Czyli, czy możliwe są cuda,
i do czego służy modlitwa

Na początku...

- Pan Bóg stworzył niebo i ziemię.

Dwa dni później znów stwarzał Ziemię.

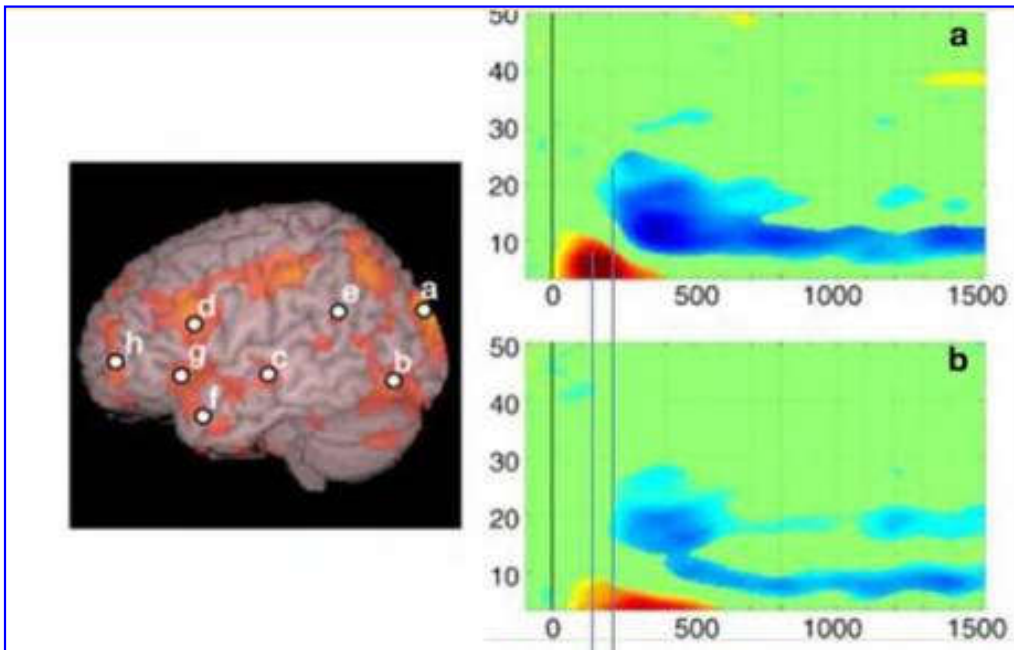
Trudno w języku polskim rozgraniczyć, czy chodzi o „ziemię” jako materię czy o planetę.

„Materia” to, *par excellence*, przedmiot badań fizyki. Piszę, nieco żartobliwie, we wstępie do „Fizyki zabawek”

„niebo i ziemię”

- Jeśli wierzymy, że Pan Bóg stworzył *ziemię* (a wystarczy wyjrzeć za okno, lub postukać w stół), to w równej mierze powinniśmy wierzyć, w istnienie „nieba”, czyli świata niematerialnego.
- Pisała Wisława Szymborska: „Niektórzy lubią poezję. Niektórzy, to znaczy nie wszyscy”. Poezja jest materialna czy nie? Pomyślana jest niematerialna, zapisana – materialna, przeczytana – ponownie niematerialna.

Czy istnieje telepatia?



„Jestem fizykiem,
ale wierzę w telepatię.”
(GK, Focus ed. włoska, ~1998)

Nie wydaje się jednak, jakoby telepatia, o ile istnieje, miała charakter przekazu fali E-M: natężenie fali maleje jak $1/r^2$...

Questa pagina è a disposizione di
i lettori di Focus per ospitare
menù, idee, proposte, critiche,
ogni, foto. Continuate a scriverci!

**LE OPINIONI
DEI LETTORI**

Ufo svelato e ipotesi sugli "imbranati"
Ho aver letto su Focus l'articolo sugli Ufo, credo per parlare che cosa sia davvero nella famosa foto il 6 e il 7 settembre nell'Italia centrale. Quest'è, passata la mezzanotte tra 20 minuti, io e mia moglie ci recammo a una festa-sena. All'improvviso io e me vidi una cosa sul cielo scolorire dal bianco verso est. Pensai dapprima un aereo proveniente dalla festa, tanto era vicino e nitido. Ma continuando a scendere capii che si trattava di un meteorite molto grande che scendeva più in giù in piccoli frammenti e si spegnevano subito, nel nucleo centrale con una tonia quasi perpendicolare al terreno. Mi aspettavo per l'impatto con il suolo, ma tutto finì all'istante così com'era cominciato. Non avevo visto mai e di così bello.

*Paolo Argenti,
Castelfranco (Av)*

Un mistero di pietra anche in Italia
Ho trovato interessante l'articolo "Misteri di pietra" su Focus n° 65. Vorrei segnalare che anche in Italia ci sono "stone roccie": ne è esempio la Pietra di Bisanzio, un blocco di strati arenacei del Miocene antico su aglie scagliose, che si trova a Castelnuovo ne' Monti (Rc), ricordata persino da Dante nel Purgatorio (IV, 26).

*Mario Anselmi,
Piacenza*

Il dolore, anche psicosomatico, non è mai privo di scopo
Un concetto apparso in un articolo del n° 61 del novembre scorso, intitolato "A cosa serve il dolore" non mi trova d'accordo. Ripeto le parole esatte: "Altre tipi di dolore privo di scopo è quello psicosomatico...". Mi sembra sbagliato considerare tale dolore "privo di scopo". Non credo che esistano in natura fenomeni "privo di scopo", esistono solo fenomeni che non riusciamo ancora a capire. Questo errore deriva da una lunga scuola di pensiero medico che considera il corpo come una "macchina" e tende a ignorare tutti i componenti di sistema che non siano strettamente "fisici". La scuola più

sviluppata di medicina partono dal concetto che l'uomo è un tutt'uno: mente e corpo non sono due entità separate ma espressioni complesse di un'unica essenza personale. Quindi i dolori psicosomatici, lungi dall'essere privi di scopo, sono importanti per aprire la causa di malessere. Con simpatia.

*Dot. Mirella Sansonetti,
Rovato*

Sono un fisico, e non rido della telepatia
Nel numero di novembre, a proposito della telepatia avete scritto "se esiste, i fisici dovranno tenerne conto". Essendo un fisico, posso testimoniare che non tutti i fisici sono scettici sulla telepatia. Ecco perché. Primo: si sa che il cervello umano funzionando produce segnali elettromagnetici. Ultimamente i giapponesi hanno usato questi segnali per comandare un infermiere robot. Secondo: le capacità degli organi di senso umano sono ancora difficilmente superate dalle tecnologie. L'occhio è capace di captare la luce di pochi fotoni, l'orecchio registra suoni la cui dinamica varia un milione di miliardi di volte. Alcuni animali hanno sviluppato sensi sismici, altri sensi magnetici. Non è da escludere che i cervelli possano comunicare attraverso segnali fisici come le onde elettromagnetiche, ma debolissimi. È strano semmai che esista la possibilità di comunicare indipendentemente

dalla distanza. I segnali elettromagnetici dovrebbero indebolirsi con il quadrato della distanza. A meno che la telepatia non funzioni come il telegrafo quantistico, ipotizzato da Eitner nel 1935: tramite una comunicazione immediata e senza vincoli di distanza fra due particelle gemelle. Sebbene il risultato statistico degli studi sulla telepatia ottati da Focus non sia totalmente convincente, la "fattibilità" della telepatia non è insomma da escludere dal punto di vista scientifico.

*Dot. Tomasz Wroblewski,
università Jagielloń, Polonia*

La Pietra di Bisanzio.
La leggenda narra che un giorno un cavaliere di nome Luigi Einaudi, nella quale si dice che quel progetto era un falso. Non ci piove sul fatto che Leonardo non andava in bicicletta, ma il progetto è autentico. Lo studioso autore della scoperta (avvertito nel 1972) di questo disegno era un falso. Da allora nessuno aveva più ricostituito la questione. Ci riprovo solo ora perché Marinoni è morto e non può ribattere.

*Giorgio D'Anna,
Legnano (Mi)*

Il sistema ha colpito anche le Marche, non solo l'Umbria!
Il Su Focus n° 64, a pag. X, parlavo del terremoto del 26 settembre "in Umbria", ma i danni sono stati forse maggiori nelle Marche. Infatti Cesi, l'esperto del sistema, si trova in provincia di Macerata. Purtroppo non abbiamo avuto la pubblicità che ha avuto il crollo della basilica di Assisi! Colgo l'occasione per ringraziare infinitamente tutti coloro che hanno saputo capire i nostri disegni, aiutandoci con i più vari e imprevedibili gesti di solidarietà.

*Alessandra Mosconi,
Servizio di Chiesa (Mc)*

Aggiornamento
Mentre andavo a stampare l'articolo sulla ruota portante italiana (Phoria del n° 66) la Marina deciseva di cambiarle nome: non più Cavour ma "Luigi Einaudi". E l'attuale ammiraglia italiana è il Garibaldi, non il Vittorio Veneto.

La bicicletta di Leonardo.
Segno in due carte del Codice Atlantico che erano rimaste incolate per oltre 400 anni, è Augusto Marinoni, riconosciuto come il più autorevole studioso di Leonardo, morto il 31 dicembre scorso. Un paio di studiosi leonardeschi, più per invidia che per convizione, avevano tentato invano negli anni '70 di sostenere che il

Camminerete sull'acqua con i miei sci da mare
Il mio Sea Runner è composto da due sci gonfiabili entro cui si inseriscono i piedi, con alla base di ognuno una tavoletta di plastica rigida che consente l'equilibrio, e da due racchette, la cui base gonfiabile permette la spinta. Le racchette sono regolabili a seconda dell'altezza delle persone. Gli sci sono sicuri e scatti a tutto, hanno infatti una portata di 100 kg e sono lunghi 130 cm. Il Sea Runner consente di fare moto passeggiando sulle onde, può servire per divertirsi, per raggiungere una barca senza bisogno di per competizioni. Chi fosse interessato mi può contattarmi.

*Bruno Vigliani,
viale San Giuseppe, 96
S. Giuseppe di Cassola (Vr)*

Il "Sea runner". Anche la base delle racchette è gonfiabile.

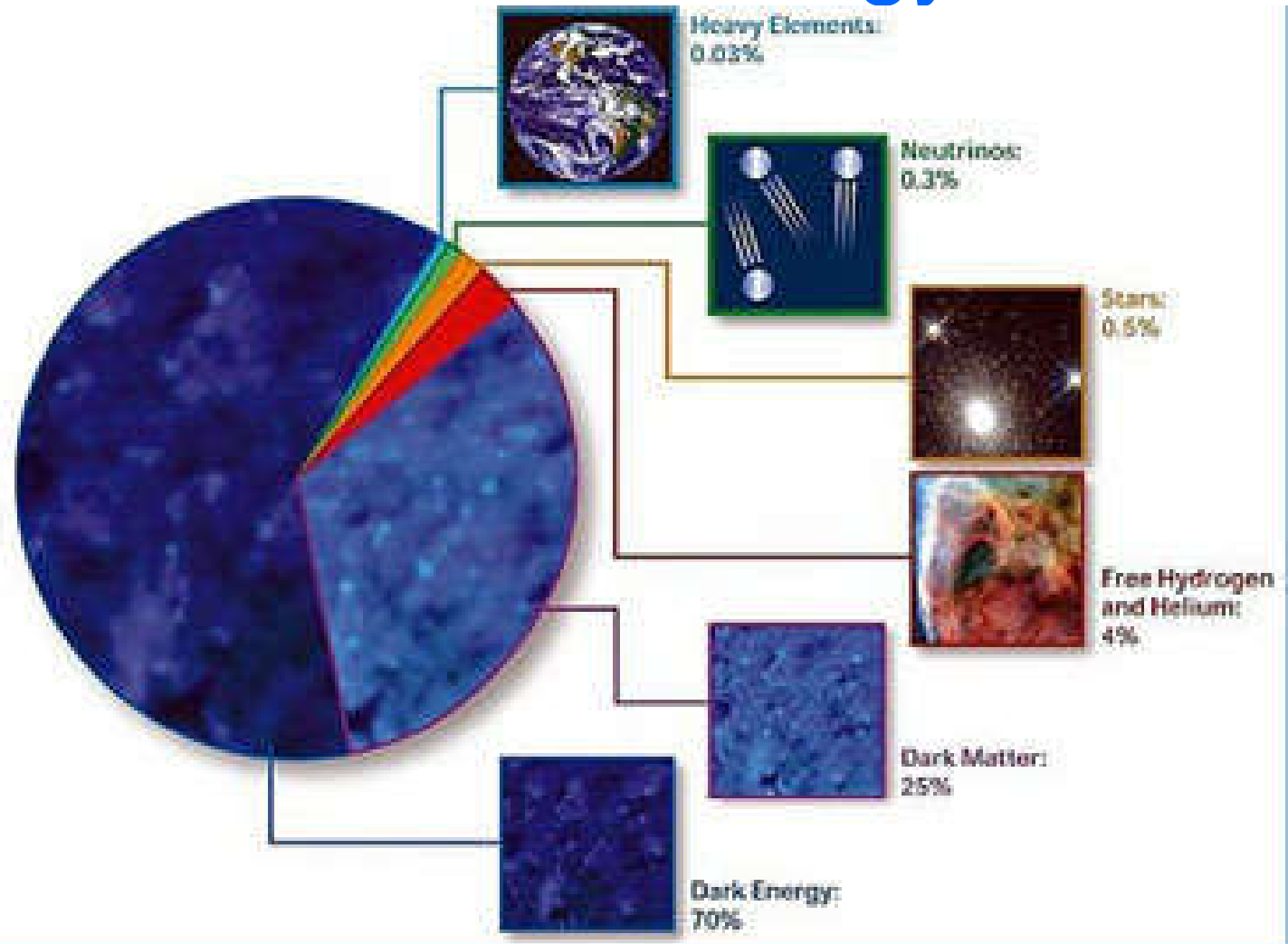
I nostri errori
Il Focus n° 65 pag. 66: il "giro" nella foto è un Alibon di Lapponia. Focus n° 66: il romolighaccio che sono l'equipaggio di Nobili si chiamava Krasim, non Kasim, pag. 114; l'illuminazione della Galleria Borghese è della Galleria Borghese e della Galleria Borghese, che ha realizzato anche i nuovi finiti delle foto a pag. 111.

Focus 5

Dark matter, dark energy...



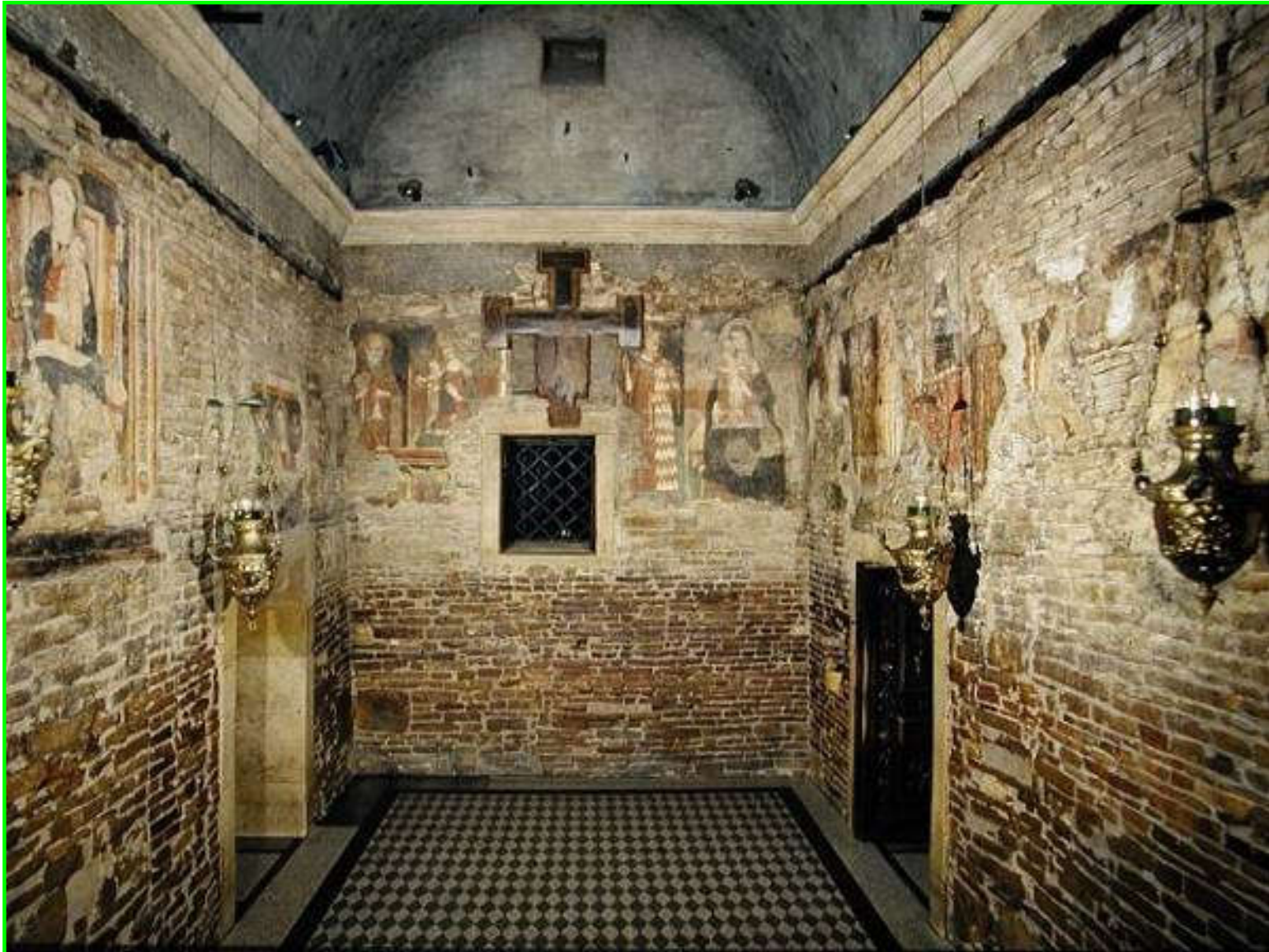
"These days a theory without a dark-matter candidate is not considered an interesting one." — Leszek Roszkowski



Loreto: Dom Madonny przeniesiony przez Anioły (?)



Loreto: Dom Madonny przeniesiony przez Anioły (?)



Loreto: Dom Madonny przeniesiony przez Anioły (?)



Podpis konstruktora, z I w p.n.e. z rejonu Nazaret

Sanktuarium w Loreto



Według tradycji, w 1291 r., kiedy krzyżowcy w sposób definitywny zostali zmuszeni do opuszczenia Palestyny, murowana część domu Madonny została przetransportowana przez „anioły”, najpierw do Illirii (dzisiejsza Chorwacja) a później na teren Loreto (10.12.1294). Dziś, tak w opaci o ostatnio odkryte dokumenty jak wykopaliska archeologiczne w Nazarecie i pod podłogą Świętego Domu (1962-65) oraz badania filologiczne i ikonograficzne coraz bardziej skłaniamy się

ku hipotezie, według której kamienie Świętego Domu zostały przewiezione do Loreto na statku, z inicjatywy szlacheckiej rodziny Angeli (Anioły), która panowała w Epirze. Rzeczywiście, dokument z września 1294 r., ostatnio odnaleziony, potwierdza, że Nicefor Anioł, despota w Epirze, dając rękę córki Ithamar Filipowi z Taranto, czwartemu synowi Filipa a Angió, króla Neapolu, przekazał mu jako posag serię dóbr, wśród których wymienione są „święte kamienie przewiezione z Domu Naszej Pani, Marii Panny, Matki Boga”

Secondo la tradizione, nel 1291, quando i crociati furono espulsi definitivamente dalla Palestina, le pareti in muratura della casa della Madonna furono trasportate "per ministero angelico", prima in Illiria (a Tersatto, nell'odierna Croazia) e poi nel territorio di Loreto (10 dicembre 1294). Oggi, in base a nuove indicazioni documentali, ai risultati degli scavi archeologici a Nazaret e nel sottosuolo della Santa Casa (1962-65) e a studi filologici e iconografici, si va sempre più confermando l'ipotesi secondo cui le pietre della Santa Casa sono state trasportate a Loreto su nave, per iniziativa della nobile famiglia Angeli, che regnava sull'Epiro. Infatti, un documento del settembre 1294, scoperto di recente, attesta che Niceforo Angeli, despota dell'Epiro, nel dare la propria figlia Ithamar in sposa a Filippo di Taranto, quartogenito di Carlo II d'Angiò, re di Napoli, trasmise a lui una serie di beni dotali, fra i quali compaiono con spiccata evidenza:

"le sante pietre portate via dalla Casa della Nostra Signora la Vergine Madre di Dio".

<http://www.santuarioloreto.it> (tłumaczenie GK)

Loreto: Dom Madonny przeniesiony przez Anioły (?)



Podpis konstruktora, z I w p.n.e. z rejonu Nazaret

Korona cierniowa

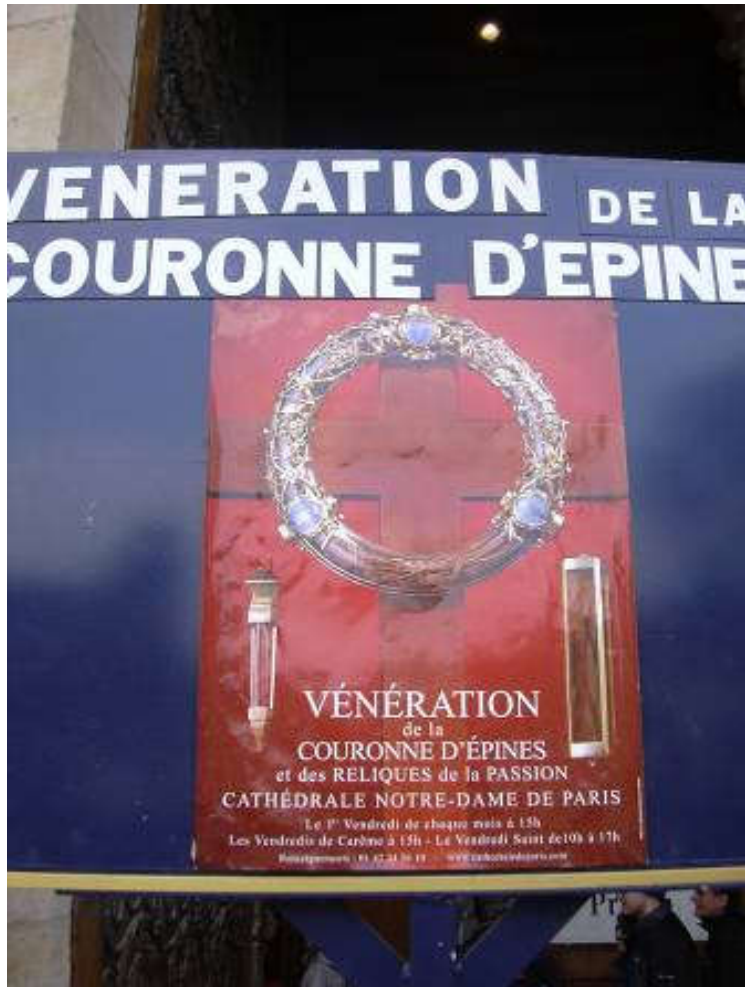
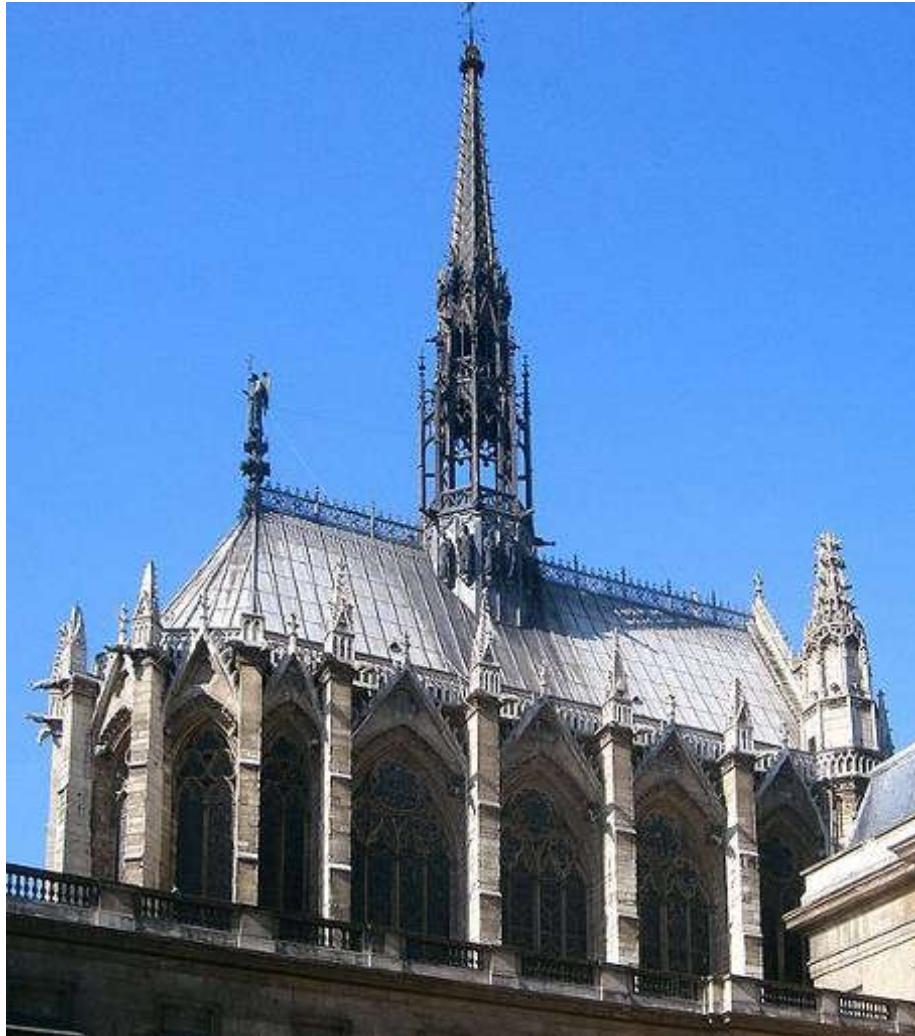


Foto: MK

Après une série de pourparlers afin de vérifier l'authenticité de la relique, il acquiert la Sainte Couronne pour 135 000 livres tournois, plus de la moitié du revenu annuel du domaine royal, qui s'élève alors à 235 285 livres

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Sainte-Chapelle>

Saint Chapelle 1241



La durée des travaux est donc comprise entre quatre et six ans, pour un coût total de 40 000 livres tournois

Szata Chrystusa: Gruzja (?)



„Według lokalnego podania pewien mieszkaniec Mchety imieniem Eliasz przebywał w Jerozolimie, gdy ukrzyżowano Chrystusa. Podobno kupił on od rzymskiego żołnierza szatę, którą miał na sobie Jezus i przewiózł ją do swojego rodzinnego miasta. Pokazał relikwię swojej siostrze Sydonii, a ona po nałożeniu jej na siebie zmarła na zawał serca wywołany emocjami. Ponieważ szaty nie dało się zdjąć z pleców Sydonii, została w niej pochowana – wkrótce nad jej grobem wyrósł potężny cedr.

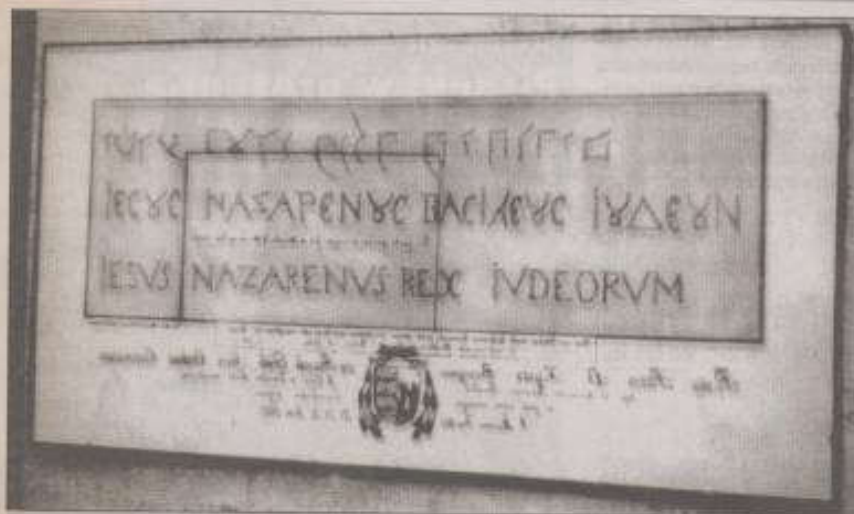
Gdy w te strony przybyła św. Nino, poleciła, aby drzewo ściąć i wznieść na jego miejscu kościół. Jednak cedru nie udało się ściąć. Dopiero dzięki żarliwej modlitwie świętej drzewo się uniosło i można było rozpocząć budowę.

Z drewna wyciosano siedem kolumn mających podtrzymywać sklepienie. Jedna z nich powstała z cudownego cedru i szybko się okazało, że ma ona właściwości uzdrawiające – tak świątynia zyskała swoją nazwę – Sweti Cchoweli, czyli **Życiodajna Kolumna.**

„Umęczon pod Ponckim Piłatem”

SOBOTA - PONIEDZIAŁEK, 10-12.04.2004 r.

WIELKANO



Kopia napisu na desce „Jezus Chrystus, król żydowski” w trzech językach. Nie ma żadnych wątpliwości co do autentyczności tej tabliczki - napis po łacinie nosi typowe błędy ortograficzne, jakie znaleziono w innych dokumentach żydowskich sprzed 2 tysięcy lat. Na zdjęciu: kopia tabliczki znajdująca się w kościele św. Krzyża z Jerozolimy w Rzymie.

„Umęczon pod Ponckim Piłatem”

Gipsowa Golgota w miasteczku Matera na końcu włoskiego „buta”, strumienie czerwonej farby, biczowany korpus robota, to wszystko ponownie przykuwa uwagę do męczeństwa i ukrzyżowania Chrystusa. Co więcej, po prawie dwóch tysiącach lat od tych wydarzeń, nadal nie słabną emocje, kto ponosi „odpowiedzialność” za tę mękę. Piłat, prowincjonalny urzędnik, uwieczniony w niedzielnym credo, Kajfasz i jego teść Annasz, czy też król żydowski Herod Antypa?

Realia polityczne w Izraelu w roku 30 były nie mniej skomplikowane niż dziś na Bałkanach czy w Iraku. Palestyna, aktywny żyłnej ziemi na końcu Morza Śródziemnego, zawsze była na skrzyżowaniu

LATUS: (...) BCTVS IVDVS (...) E - Cesarzowi Tyberiuszowi dedykowane (ten budynek) Poncjusz Piłat. Więc to Piłat wysłał kohortę żołnierzy, aby pojąć Chrystusa w Ogrodzie Oliwnym, tuż za murami Je-

Sama męka Chrystusa była już później formalnością - rzymscy żołnierze, z dużym prawdopodobieństwem Syryjczycy lub inni sąsiadzi, stosowali procedurę wymyślną, okrutną i sprawdzoną. 40 uderzeń pejem (na całym) w Turynu jest dokładnie 120 śladów rwa pochodzących z metalowych zakodowanych rżnięmi, ciężsowa korona upleciona z cienkich, łez ostrych pna czy, 50-kilogramowa belka, którą ociekający krwią skazaniec musiał sam wnieść na górę - wszystko przygotowywano go do ostatniego aktu.

drog. Żydzi wrośli z Mojżeszem z Egiptu ponad trzy tysiące lat temu i cieszyli się własnym królestwem jedynie w czasach Dawida i Salomona, przez jakieś trzysta lat. Później już zawsze przetaczały się przez Palestynę obce armie - w 722 roku Asyryjczycy, w 598 Babilończycy, którzy wywiedli Arkę Przymierza, później Grecy z Macedonii i wreszcie Rzymianie. Ci ostatni byli mistrzami w administracji terenami podbitymi - mianowali własnych rządców, rozmieszczali legiony, pobierali podatki, ale nie narzucał ani religii, ani swojego języka.

I tak w 26 roku n.e. prefektem rzymskim w Judei został niejaki Poncjusz Piłat, rodem z południowych Włoch albo dzisiejszej Hiszpanii. Co do jego wiarygodności historycznej nie ma żadnych wątpliwości - w 1961 roku, przy okazji renowacji teatru rzymskiego w Cezarei Morskiej - stolicy Judei, przez nieuwagę odsunięto jeden ze stopni. Ku zdziwieniu włoskich archeologów, na ukrytej stronie stopnia widniał fragment napisu (...)S TIBERIUM (...)NTIUS PI-

rozolimy.

Ale to nie Piłatowi zależało na ujęciu Jezusa ani tym bardziej na skazaniu go na śmierć. Chrystus najbardziej naraził się żydowskiej hierarchii religijnej - swoimi cudami, tłumami słuchaczy, tryumfalnym wjazdem do Jerozolimy (na ośle, bo konno jeździł królowie wojny, a on był królem pokoju). W Izraelu arystokracja pochodziła wyłącznie z kasty religijnej - ubogi cudotwórca zagrażał jej bardziej niż rzymska okupacja. A szczególnie Annaszowi, seniorowi rodu, który po rzeknięciu się funkcji najwyższego kapłana przekazał ją najpierw synowi, później na lat 18 (!) zięciowi Kajfaszowi, a później jeszcze kolejno czterem młodszym synom. Jak na polityka, rekord Annasza całkiem niezły - nie gorzej niż koreański Kim Ir Sen! Nie dziwi więc, że podburzony przez kapłanów tłum zażądał wypuszczenia Barabasa, który nie był zwykłym opryskiem, jak go definiuje Ewangelia, ale raczej przestępcą politycznym, antyrzymskim spiskowcem.

Śmierć na krzyżu Rzymianie „rezerwowali” dla najcięższych przestępców; sami Żydzi stosowali raczej ukamienowanie. Powieszony za ręce skazaniec to mdał z bezdachu, to podnosił się na ugiętych nogach aż ból rozrywanych przez gwoździe stóp był nie do wytrzymania. Kształt krzyża, gwoździe, sznury podtrzymujące przeguby dłoni, niby-podpórka na nogi - wszystko miało na celu wydłużenie kaźni. Śmierć przychodziła przez uduszenie - z wysiłku pompowania krwi do zdławionych płuc i przewieszzonego ciała pękło serce.

„Po południu, do godziny trzeciej zapadły ciemności na całej Ziemi. Około godziny trzeciej Jezus zawołał gromkim głosem „Eloi, Eloi, lema sabactani?” - „Panie, Panie, czemuś mnie opuścił?” (...) Po czym Jezus, wydawszy głośny lament, oddał ducha” (Mt 27, 45-50).

GRZEGORZ KARWASZ

Od redakcji: Fragment tekstu biblijnego w tłumaczeniu autora z języka włoskiego.



Belka z krzyża dobrego złoczyńcy ukrzyżowanego razem z Chrystusem (13x13x178 cm), znaleziona w 325 roku w gliniance koło Golgoty przez św. Helenę, matkę cesarza Konstantyna. Dziś znajduje się w kościele św. Krzyża z Jerozolimy w Rzymie. Białe pasmo na belce to efekt podświetlenia.

SCHOLIUM OGÓLNE

Hipoteza wirów naznaczona jest wieloma trudnościami. Aby planety mogły opisywać swoim promieniem wodzącym zaczepionym w Słońcu pola proporcjonalne do czasów, okresy ruchu poszczególnych części wirów musiałyby być proporcjonalne do kwadratów ich odległości od Słońca. Na to, żeby okresy planet były proporcjonalne do odległości w potęgze $3/2$, konieczne jest, aby okresy części wiru były również proporcjonalne do odległości w potęgze $3/2$. Z kolei, aby

Ten najbardziej wyrafinowany i subtelny układ Słońca, planet i komet nie mógłby powstać bez wyprzedzającego go zamysłu i kierownictwa pewnej inteligentnej i wszechmocnej Istoty. Jeśli pozostałe gwiazdy są środkami innych podobnych układów, to układy te uformowane zgodnie z tym samym zamysłem wszystkie muszą podlegać kierownictwu Jedyne: tym bardziej, że światło gwiazd stałych ma tę samą naturę co światło Słońca i światło każdego z tych układów przechodzi do wszystkich pozostałych układów. Aby wszystkie te układy gwiazd stałych nie poupadały jeden na drugi w wyniku ich grawitacji, On to umieścił je wszystkie w niewyobrażalnie dużych odległościach od siebie.

Kieruje On wszystkimi rzeczami nie jako dusza świata, lecz jako Pan wszystkiego. I ze względu na jego kierownictwo nazywany jest Panem Bogiem Παντοκράτωρ⁷⁰⁵. Bowiem „bóg” jest słowem relatywnym mającym odniesienie do sług, a „bóstwo” jest panowaniem Boga nie nad jego własnym ciałem, jak uważają ci, dla których Bóg jest duszą świata, ale nad sługami. Najwyższy Bóg jest odwieczną, nieskończoną i absolutnie doskonałą Istotą. Jednak istota choćby nie wiem jak doskonała, lecz pozbawiona panowania, nie może być Panem Bogiem. Mówimy bowiem: mój Bóg, twój Bóg, Bóg Izraela, Bóg bogów i Pan panów, lecz nie mówimy: mój odwieczny, twój odwieczny, odwieczny Izraela, odwieczny Bóg bogów. Nie mówimy też: mój nieskończony albo mój doskonały. Przymioty te nie mają odniesienia do sług. Słowo „bóg” często oznacza „pan⁷⁰⁶”, choć nie każdy pan jest bogiem. Panowanie uduchowionej istoty konstituuje boga, prawdziwe panowanie konstituuje prawdziwego boga, najwyższe panowanie konstituuje najwyższego boga, a pozorne pozornego boga. Z prawdziwego panowania wynika, że prawdziwy Bóg jest żywy, inteligentny i wszechmocny, z pozostałych Jego przymiotów wynika, że jest najwyższy lub najdoskonalszy. Jest on odwieczny i nieskończony, wszechmogący i wszyskowiedzący, tzn. jego trwanie sięga od przedwieczności do wieczności, jest obecny od nieskończoności po nieskończoność. Kieruje on wszystkim i zna wszystko, co się

nieskończoności po nieskończoność. Kieruje on wszystkim i zna wszystko, co się wydarzyło, wydarza i wydarzy oraz to co się może wydarzyć. Nie jest on odwiecznością, ani nieskończonością, lecz jest odwieczny i nieskończony. Nie jest on trwaniem, ani przestrzenią, lecz trwa i jest obecny. Zawsze trwa on i jest wszędzie obecny, i poprzez swoje istnienie, które jest istnieniem *zawsze i wszędzie*, konstytuuje trwanie i przestrzeń. Ponieważ każda cząstka przestrzeni jest *wieczna* [jest *zawsze*] oraz każdy indywidualny moment trwania jest *wszędzie*, to z całą pewnością stwórca i pan wszystkiego nie mógłby być taki, aby być *nigdy i nigdzie*.

Każda dusza obdarzona percepcją mimo trwania w różnych czasach i mimo posiadania różnych organów percepcji i stanów ruchu, jest tą samą niepodzielną osobą. Istnieją części, które następują po sobie w trwaniu i które są współistniejące w przestrzeni, lecz żadna z nich nie istnieje w osobie człowieka lub w procesie jego myślenia i tym bardziej żadna z nich nie jest częścią substancji Bożego myślenia. Każdy człowiek w takim stopniu, w jakim jest obdarzony zmysłami, jest jednym i tym samym człowiekiem w całym swoim życiu i w każdym organie jego zmysłów. Bóg jest jednym i tym samym Bogiem *zawsze i wszędzie*. Jest on

wszechobecny nie tylko przez moc [*per virtutem*], lecz również substancjalnie. Moc bowiem nie może się utrzymywać bez substancji. Wszystkie rzeczy bowiem w nim są zawarte i w nim się poruszają⁷⁰⁷, lecz nie działa on na nie, ani one na niego. Bóg nie doświadcza działania ruchów ciał, ani ciała nie odczuwają działania oporu wynikającego z Bożej wszechobecności.

Wszyscy zgadzają się z tym, że najwyższy Bóg z konieczności istnieje i że z tej samej konieczności jego istnienie jest wieczne i wszędzie. Zatem każda jego część jest podobna do niego samego: cały jest okiem, cały jest uchem, cały umysłem, cały ramieniem, cały siłą i odczuwaniem, cały rozumieniem, cały działaniem, lecz w sposób zupełnie niepodobny do ludzkiego, w sposób zupełnie niecielesny, w sposób zupełnie dla nas niepojęty. Tak jak człowiek niewidomy nie ma pojęcia o kolorach, tak też my nie mamy pojęcia o sposobie, w jaki wszechwiedzący Bóg wszystko odczuwa i rozumie. Jest on całkowicie pozbawiony jakiegokolwiek ciała i cielesnego kształtu, a zatem nie może być widziany, słyszany, ani dotykany, ani też nie powinien być czczony w jakiegokolwiek formie cielesnej. Mamy pewne pojęcie o jego atrybutach, ale z pewnością nie znamy substancji żadnej rzeczy. Widzimy tylko kształty i kolory ciał, słyszymy tylko ich dźwięki, dotykamy tylko ich zewnętrznych części, odczuwamy tylko ich zapachy i smaki. Jednak nie ma żadnego bezpośredniego zmysłu, ani też nie ma żadnych aktów naszego umysłu, za pomocą których moglibyśmy poznać najbardziej wewnętrzne substancje. Tym bardziej więc nie mamy pojęcia o substancji Boga. Znamy go jedynie poprzez jego atrybuty oraz poprzez odkrywanie najbardziej subtelnych i wyrafinowanych struktur rzeczy, oraz poprzez badanie ich ostatecznych przyczyn. Podziwiamy go ze względu na jego doskonałość, lecz szanujemy go i czcimy ze względu na jego panowanie. Czcimy go

[...]

Wilhelm Leibniz (1646-1716)

- Twórca rachunku całkowego (i różniczkowego)
- twórca prototypu kalkulatora mechanicznego
- bibliotekarz, kronikarz, dyplomata, kanclerz na dworze w Hanowerze i Brunszwiku
- zainteresowania: polityka, prawo, filozofia, etyka, filologia, historia
- pisał po niemiecku, łacinie, francusku
- „Monadologia” – wielość światów (?)
- „Esej o teodycei” – jak Pan Bóg może pozwalać na zło

Wilhelm Leibniz (1646-1716)

- Twórca rachunku całkowego (i różniczkowego)
- twórca prototypu kalkulatora mechanicznego
- bibliotekarz, kronikarz, dyplomata, kanclerz na dworze w Hanowerze i Brunszwiku
- zainteresowania: polityka, prawo, filozofia, etyka, filologia, historia
- pisał po niemiecku, łacinie, francusku
- „Monadologia” – wielość światów (?)
- „Esej o teodycei” – jak Pan Bóg może pozwalać na zło

„Essais de théodicée”

99. To *światło wewnętrzne* składa się po części z niekompletnych idei, z drugiej zaś strony ze złożonej wiedzy, która rodzi się z tych pierwszych. Tak się składa, że Bóg i wieczne prawo boże są wpisane w nasze serca, mimo tego, że są zwykle zaciemnione przez zaniedbania ludzi i pragnienie rzeczy materialnych.

100. To światło okazuje się sprzeciwiać niektórym współczesnym pisarzom - z jednej strony poprzez Pismo Święte, które potwierdza, że prawo boskie jest wpisane w nasze serca, z drugiej strony poprzez rozum, ponieważ prawdy konieczne mogą być udowodnione tylko przez zasady osadzone w duszy a nie przez indukcję zmysłów. Zaprawdę, indukcja z pojedynczych rzeczy nie dostarcza nigdy konieczności uniwersalnych.

Wiara i nauka: konflikt czy współistnienie?

Część II: „Fizyka”

Wykład 5: Humanistyka

Grzegorz Karwasz

*Zakład Dydaktyki Fizyki
Uniwersytet Mikołaja Kopernika*

Izaak Newton (1643-1734)

- Urodził się w miejscowości, której nie ma na żadnej z map.
- Ojciec Izaaka umiera 3 miesiące przed urodzeniem się Izaaka
- Matka wychodzi za mąż za pastora; Izaakiem opiekuje się babcia
- Izaak ma nadzwyczajny talent do strugania drewnianych wózków, młynów, przekładni; zostaje więc wysłany do szkoły (w wieku 12 lat)
- W 1661 r. zostaje przyjęty do „Trinity College” w Cambridge
- Nieźle sobie radzi, pożycza pieniądze mniej gospodarnym kolegom
- Jego siostrzenica „wpadła w oko” ministrowi – Izaak zostaje dyrektorem mennicy; to on wynalazł grawerkę na brzegu monety
- Jego czasy to utwierdzenie się ortodoksyjnego anglikanizmu
- Sporo czasu, lektury i inteligencji Izaak poświęca teologii: powątpiewa w zasadność dogmatu o Trójcy Świętej; uważa, że część obecnych zasad wiary została „spreparowana” przez ojców Kościoła w II-IV wieku
- Samodzielnie dokonuje wykładni Apokalipsy
- Jego „Principia Mathematicae Philosophia Naturalae” (napisane po łacinie) stają się bestsellerem w europejskich salonach arystokracji [choć przypuszczalnie mało kto je rozumie].

Immanuel Kant (1724-1804)

- Uważa się, że w filozofii dokonał podobnej rewolucji jak Kopernik w astronomii:
 - filozofia bada nie *rzeczy same w sobie*, ale nasze wyobrażenia o nich
- Ma to zasadnicze znaczenie dla epistemologii: zanim coś zbadany, musi w naszym umyśle powstać wstępne pojęcie (zaistnieć kategoria pojęciowa)
- Nadał nowe znaczenie pojęciom „przestrzeni” i „czasu”
 - to one warunkują poznawalność świata materialnego
- Zapostulował sądy *synetyczne a priori*
 - równania Maxwella (fale elektromagnetyczne)
 - ogólna teoria względności Einsteina

Immanuel Kant



Świat obecny otwiera przed nami tak niezmiernie pole różnorodności, ładu, celowości i piękna – bez względu na to, czy poszukuje się ich w nieskończoności przestrzeni, czy przy nieskończonym jej podziale – że nawet przy wiadomościach, jakie mógł o tym zdobyć nasz słaby intelekt, w obliczu tak wielu i tak nieprzejrzanie wielkich cudowności, wszelka mowa traci swą dobitność, wszelkie liczby swą siłę na [ich] przemierzenie, a nawet myślom naszym brak wszelkiego ograniczenia, tak iż nasz sąd o całości musi się zamienić w nieme, lecz tym bardziej wymowne zdumienie. [...]

Byłoby przeto nie tylko beznadzieje, lecz także zupełnie nadaremne, gdyby kto chciał coś ująć powadze tego dowodu. Rozum nieustannie podnoszony na duchu przez argumenty tak potężne i w jego ręku wciąż się wzmagające, choć tylko empiryczne, nie może przez żadne wątpliwości subtelnej i abstrakcyjnej spekulacji zostać do tego stopnia zgnębionym, żeby przez spojrzenie rzucone na cuda przyrody i na majestatyczność budowy świata nie miał być wyrwany niby ze snu z każdego niezdecydowania płynącego ze zbyt subtelnych dociekań, by przechodząc od wielkości do wielkości aż do najwyższej wielkości, do tego co uwarunkowane, do warunku, wznieść się aż do najwyższego i nieuwarunkowanego Stwórcy.

Jakkolwiek nie mam żadnych zarzutów przeciw zgodności z rozumem ani przeciw pożyteczności tego postępowania, a nawet przeciwnie nie możemy z tego powodu uznać roszczeń, które ten sposób dowodzenia byłby skłonny żywić do pewności apodyktycznej i do uznania niewymagającego żadnej łaski ani cudzej pomocy.

Moralność bez religii?

Z kolei ateizm, jest jeszcze bardziej niebezpieczny. Tutaj Planck jasno łączy religię i moralność; dla niego nie istnieje moralność poza religią. Píše: „Pod jego zwycięstwem [tj. ateizmu], zginęłyby nie tylko największe skarby naszej kultury, ale – co jest jeszcze gorsze – również perspektywy na lepszą przyszłość”.

Różnorodność religii nie oznacza, że istnieją różni bogowie, ale jedynie że forma zewnątrzna, jaką przyjmuje relacja człowieka z Bogiem jest różna, jak różne są rasy i kultury. W tym sensie religie są rzeczywiście wytworem człowieka, ponieważ tradycje i rytuały zostały stworzone w przeciągu historii aż do ich aktualnej formy.

Ale używanie tej ewolucji symboli, by nimi gardzić, jest błędem, ponieważ symbole należy rozumieć jako wskazówki, niedoskonałe i niedokończone czegoś, co jest znacznie ponad nimi. Zasadniczy problem, w którym pytamy, czy Bóg istnieje tylko w umyśle człowieka i czy to całe znaczenie kończy się ze śmiercią, może znaleźć odpowiedź jedynie poprzez wiarę.

Rola nauki

Na końcu Planck pyta: czy wiara jest kompatybilna z nauką? Jego odpowiedź jest: tak. O ile nauka jest wiedzą o Bogu zawsze niedokończoną i w ciągłym postępie, religia przedstawia Boga natychmiast, i w pełni.

Wnioskiem końcowym jest, że religia i nauka zajmują się tym samym zagadnieniem: naszą wiedzą o istocie najwyższej. I tak Planck kończy swe rozważania stwierdzając: „Religia i wiedza przyrodnicza toczą wspólną bitwę w niekończącej się i niespokojnej krucjacie przeciw sceptycyzmowi i przeciw dogmatom, przeciw niedowiarkom i zabobonom”.

„Krytyka praktycznego rozumu” (c.d.)

Próbuje więc odnieść to pojęcie do przedmiotu rozumu praktycznego i oto znajduję, że zasada moralna dopuszcza go jako możliwy tylko przy założeniu najwyższej doskonałości stwórcy świata. Musi on być wszechwiedzący, by poznać moje zachowania aż do najintymniejszej mojej intencji we wszystkich możliwych przypadkach i na całą przyszłość; [musi być] wszechmocny, by wyznaczyć następstwa odpowiadające temu zachowaniu; również [musi być] wszechobecny, wieczny itd. A zatem prawo moralne określa przez pojęcie najwyższego dobra, jako przedmiotu czystego rozumu praktycznego, pojęcie praistoty jako najwyższej istoty, czego nie mógł dokonać rozum na drodze fizyki (i wyżej jej kontynuującej metafizyki), a tym samym na całej swej drodze spekulatywnej. Pojęcie Boga jest przeto pojęciem należącym pierwotnie nie do fizyki, tj. do spekulatywnego rozumu, lecz do etyki, i to samo można powiedzieć także o pozostałych pojęciach rozumowych, o których rozprawialiśmy wyżej jako o postulatach rozumu w jego praktycznym użytku.

(str. 222-224)

„Krytyka praktycznego rozumu” jest to obok „Krytyki czystego rozumu” najważniejsze dzieło Emanuela Kanta (1724-1804), filozofa z Królewca. „Krytyka” oznacza raczej „dyskusję”, drugie dzieło dotyczy nauki o bycie, czyli ontologii, pierwsze (a późniejsze chronologicznie) – etyki. O ile w dziedzinie ontologii (a szczególnie w zakresie teorii poznania) Kant dokonał trwałego postępu w myśli filozoficznej, to jego dowód etyczny na nieśmiertelność duszy (jako kres doskonalenia się moralności jednostki) i na istnienie Boga okazały się w konsekwencjach bardzo „zwodnicze”. Z idei Kanta niektórzy późniejsi myśliciele wywiedli *relatywizm* moralny: człowiek decyduje o etyce na podstawie (własnego) *rozumowania*. (GK)

„Jak widzę świat”

Albert Einstein

Jak ja widzę świat (Come io vedo il mondo)

Newton Compton editori, Roma, 1975, traduzione R. Valori

Religia i nauka

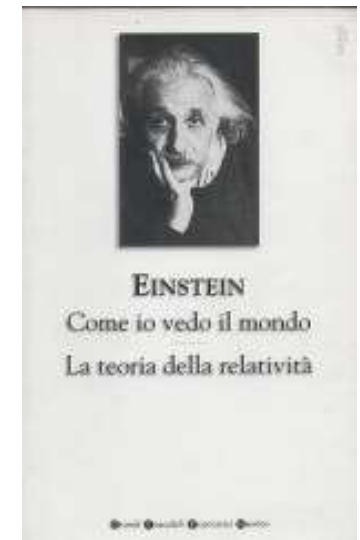
Sens życia

Jaki jest sens naszego istnienia, jakie jest znaczenie istnienia wszystkich istot żywych w ogólności? Umieć odpowiedzieć na tak postawione pytanie oznacza posiadać uczucia religijne. Powiecie: ale czy takie pytanie ma sens? Odpowiem: ktokolwiek wierzy, że życie jego i jemu podobnych nie ma sensu jest nie tylko nieszczęśliwy, ale tylko, tylko zdolny do życia.

Religia kosmiczna

Najbardziej niezrozumiałe jest,
że możemy ten świat zrozumieć”

Najpiękniejsze odczucia są obliczem tajemniczym naszego życia. Są to uczucia głębokie, na które natrafiamy w kolebce sztuki i w czystej nauce. Kto nie jest w stanie odnaleźć ani zadziwienia ani zdumienia, jest, jakby to powiedzieć, martwy; jego oczy są wygasłe. Wrażenie tajemnicy, czasem zmieszane z obawą, stworzyło, między innymi, religię. Wiedzieć, że istnieje coś nieprzekraczalnego, poznać znaki najgłębszego umysłu, i piękna najjaśniejszego, które to są dostępne naszemu rozumowi jedynie w formie bardzo prostej – to jest prawdziwa wiara: w tym sensie, i tylko w tym, jestem jednym z ludzi głęboko wierzących. [...]



Max Planck: Nauka i religia

Alberto Tomás Pérez Izquierdo

PLANCK

Teoria kwantowa

Rewolucja w nieskończenie małym

Seria: Grandi idee della scienza. RCA Italia S.r.l. 2014

NAUKA I RELIGIA: DWA SPOSOBY NA POZNANIE BOGA

Planck przez całe życie był człowiekiem religijnym i należy podkreślić, że w ostatnich latach czynił to z wielkim przekonaniem. Jego idee religijne zostały podsumowane w broszurze, drukowanej wersji wykładu, jaki wygłosił w maju 1937 roku, *Religia i nauka*, i który był wielkim sukcesem. Dla Plancka, nauka i religia nie tylko nie są niekompatybilne, ale wręcz komplementarne. Nauka zbliża człowieka do dzieła Boga poprzez rozum i eksperymenty naukowe, które kawałek po kawałku odkrywają prawa, które rządzą przyrodą. Wypłowiwała wiara człowieka niewykształconego, który wierzy w cuda i wszelkiego rodzaju przesady, nie ma sensu, uważał Planck, szczególnie dziś, gdy nauka objawiła nam mechanizmy przyrody.