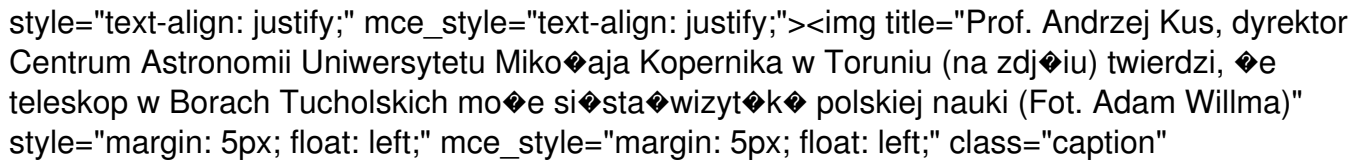


Czy w Borach Tucholskich, a konkretnie w Osiu, stanie wielki radioteleskop?


Prof. Andrzej Kus, dyrektor Centrum Astronomii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu (na zdjęciu) twierdzi, że teleskop w Borach Tucholskich może się stać wizytówką polskiej nauki (Fot. Adam Willma)" width="200"/>Od kilku miesięcy w mediach pojawiają się informacje o niezwykłym przedsięwzięciu przygotowywanym przez polskich naukowców. Toruńscy astronomowie chcą zbudować jeden z największych radioteleskopów świata. Radioteleskop jest to po prostu specyficzna antena radiowa, która odbiera wszelkie nawet najsłabsze sygnały radiowe i chodzi o to, żeby sygnały naziemne nie zakłócały i nie deformowały tych, które pochodzą z odległego kosmosu. Obecnie uczeni z UMK korzystają z największego w Polsce i tej części Europy radioteleskopu o średnicy 32 m. ustawionego w podtorowych Piwnicach. Nowy sprzęt ma być prawie trzy razy większy. - Gdyby się to udało, Polska trafiłaby do światowej czołki - mówi prof. Andrzej Kus, dyrektor Centrum Astronomii UMK. - Radioteleskop mógłby być wizytówką naszej nauki, oznaczałby ogromny skok w obserwacjach. Umożliwiłby obserwacje odległych galaktyk, radiogalaktyk, kwazarów, sięgnięcie do najdalszych zakątków wszechświata, systematyczny radiowy monitoring dużych obszarów nieba.


Radioteleskop w Piwnicach - http://www.astro.uni.torun.pl/rt4.php" width="350"/>Największe urządzenie tego typu o średnicy nieco ponad 100 m znajduje się w Green Bank w USA. Drugi jest niemiecki Effelsberg koło Bonn (100 m). Anglicy mają 76-metrowy radioteleskop w Manchesterze, 70-metrowe talerze znajdują się też na Ukrainie i w Rosji, Włosi koło wawonie budują 64-metrowego sprzętu na Sardinii. 90-metrowa aparatura w Borach Tucholskich trafiłaby więc do pierwszej trójki na świecie (jest jeszcze 300-metrowy kolos w portorykańskim Arecibo, ale ma nieruchomą czaszkę i ograniczone możliwości obserwacyjne).
Źródło: http://www.gazeta.pl/
<p style="text-align: justify;">To przedsięwzięcie, które wyrasta ponad jakkolwiek inwestycję naukową realizowaną w Polsce. Kosz postawienia radioteleskopu mógłby bowiem wynieść od 80 do 100 mln zł. W przyszłym roku uniwersytet będzie starał się o dotację unijną na budowę
Źródło: http://www.pomorska.pl/
<p style="text-align: justify;">To przedsięwzięcie, które wyrasta ponad jakkolwiek inwestycję naukową realizowaną w Polsce. Kosz postawienia radioteleskopu mógłby bowiem wynieść od 80 do 100 mln zł. W przyszłym roku uniwersytet będzie starał się o dotację unijną na budowę
Źródło: http://www.pomorska.pl/
<p style="text-align: justify;">To przedsięwzięcie, które wyrasta ponad jakkolwiek inwestycję naukową realizowaną w Polsce. Kosz postawienia radioteleskopu mógłby bowiem wynieść od 80 do 100 mln zł. W przyszłym roku uniwersytet będzie starał się o dotację unijną na budowę
Kryterium wyboru.
Musiałoby on stać daleko od cywilizacji tak, by jej odgłosy nie zakłócały pracy aparatury. Ostatecznie astronomowie wybrali gminę Osie w Borach Tucholskich. -

Myśle tam, przynajmniej przez 50 lat, do radioteleskopu mogłyby docierać najsłabsze sygnały z kosmosu - mówi nam w lipcu prof. Andrzej Kus, dyrektor Centrum Astronomii UMK.

<http://www.pomorska.pl/>

<http://www.pomorska.pl/>

Podstawowym kryterium było to, żeby teren na którym stanie radioteleskop był w jak najmniejszym stopniu zurbanizowany i był pod jak najmniejszym wpływem rozwoju cywilizacji. Ale jednocześnie możliwie blisko Centrum Astronomii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika znajdującemu się w Piwnicach koło Torunia. Wstępny wybór padł na Dłowiec położony na terenie leśnictwa Orli Dół w Nadleśnictwie Osie. W dniu 28.10.2009 zostały przeprowadzone pomiary fal radiowych na tym terenie. Wyniki potwierdziły trafność wyboru miejscowości Dłowiec (8km na północ od Osia). Zakłócenia okazały się być nawet 1000 razy słabsze niż w okolicach Torunia.

Istotnym czynnikiem jest fakt, że jest to teren otoczony rezerwatem przyrody i lasem, co jest dodatkową gwarancją, że nie nastąpi tam rozwój czynników, które powodują zakłócenia pracy radioteleskopu. Chodzi tu głównie o nadajniki radiowe, telewizyjne, nadajniki sieci komórkowych i innych urządzeń które emitują fale radiowe

zwłaszcza te o wyższych częstotliwościach.

Budowa miaaby się rozpocząć jesienią 2010 r. Wcześniej należy dokonać oceny wpływu na środowisko oraz spełnić wszystkie wymogi prawne. Uruchomienie radioteleskopu miaoby nastąpić w 2014 roku.

<http://osie.torun.lasy.gov.pl/web/osie/22>

<http://osie.torun.lasy.gov.pl/web/osie/22>

Zobacz film na

Youtube

<http://www.youtube.com/watch?v=LfdgaZMVj8s>

<http://www.youtube.com/watch?v=LfdgaZMVj8s>

Radioteleskop w Piwnicach - <http://www.astro.uni.torun.pl/rt4.php>

src="images/stories/fruit/z6994341x.jpg" mce_src="images/stories/fruit/z6994341x.jpg"

alt="Radioteleskop w Piwnicach - <http://www.astro.uni.torun.pl/rt4.php> width="350">Pomiary

zakłóceń Spokój, jaki gwarantuje rozległe Bory Tucholskie, jest niezbędny do pracy radioteleskopu, służącego obserwacji odległych galaktyk i zakłóceń wszechświata.

Ponieważ zakłócają to sygnały radiowe, radioteleskopy na świecie lokowane są w możliwie jak najcichszych przestrzeniach. Lasy gwarantują, że nie pojawi się w okolicach

dużego skupiska ludzi ani instytucje emitujące zakłócenia.

<http://www.pomorska.pl/>

<http://www.pomorska.pl/>

Radioastronomowie z Centrum Astronomii UMK przeprowadzili na terenie Dłowca, w

gminie Osie, w sercu Borów Tucholskich, pomiary poziomu zakłóceń radiowych. Przy pomocy wysokiej klasy aparatury pomiarowej i specjalistycznej szerokopasmowej i wielokierunkowej anteny wykonali pomiary natężenia pola elektromagnetycznego generowanego przez stacje radiowo-telewizyjne, telekomunikacyjne, a także przez emitory współczesnej cywilizacji. Pomiary w zakresie od 30 MHz do 20 GHz wskazały na 10 do 1000 razy niższy poziom tego promieniowania w badanym miejscu niż ma to miejsce obecnie na terenie obserwatorium w Piwnicach. Utwierdziło to toruńskich radioastronomów w przekonaniu o trafnym wyborze Dłowca w Borach Tucholskich na przyszłą lokalizację nowego radioteleskopu.

 http://www.mmtorun.pl/artukul/teleskop-z-piwnic-w-bory-50525.html</p>

<p style="text-align: justify;" mce_style="text-align: justify;">Budowa. O budowie takiego instrumentu 4 września 2009 r. w Centrum Astronomii w Piwnicach rozmawiali samorządowcy i politycy oraz naukowcy z krajowych i zagranicznych ośrodków badawczych.

 O celowości inwestycji i możliwościach jej zrealizowania dyskutowano podczas międzynarodowych obrad, które odbyły się w Centrum Astronomii UMK w Piwnicach koło Torunia. W trakcie spotkania przedstawiono wyniki dotychczasowych prac, rozwi

 Goszczycy w Toruniu radioastronomowie z Wielkiej Brytanii przedstawili rozwiązania

 stosowane przez ich kraj i panujące obecnie trendy na świecie.

 http://nauka.wp.pl</p>

 </p>

<p style="text-align: center;" mce_style="text-align: center;">A w prasie pokazało się szereg materia. To kilka link

</p><p>Z Piwnic w Bory?<br mce_bogus="1"></p><p>Nowy toruński radioteleskop<br mce_bogus="1"></p><p>Le

</p><p>Tor

</p><p>Tor

</p><p>Tor

</p><p>Tor

</p><p>Tor

</p><p>Tor

</p><p>Tor

</p><p>Tor

</p><p>Tor

mce_bogus="1"></p><p><a target="_blank"
mce_href="http://wyborcza.pl/1,75476,6999549,Kosmos_2014_w_polskich_borach.html"
href="http://wyborcza.pl/1,75476,6999549,Kosmos_2014_w_polskich_borach.html">Kosmos
2014 w polskich borach<br mce_bogus="1"></p><p><a target="_blank"
mce_href="http://nauka.wp.pl/title,Wielki-radioteleskop-stanie-w-Borach-Tucholskich,wid,11481
496,wiadomosc.html?ticaid=19315&_tictsrn=5"
href="http://nauka.wp.pl/title,Wielki-radioteleskop-stanie-w-Borach-Tucholskich,wid,11481496,wi
adomosc.html?ticaid=19315&_tictsrn=5">Wielki radioteleskop stanie w Borach
Tucholskich?<br mce_bogus="1"></p><p><a target="_blank"
mce_href="http://www.dziennik.pl/nauka/article410548/Z_Borow_Tucholskich_spojrzymy_w_ko
smos.html"
href="http://www.dziennik.pl/nauka/article410548/Z_Borow_Tucholskich_spojrzymy_w_kosmos.
html">Z Bor❖ Tucholskich spojrzymy w kosmos<br mce_bogus="1"></p><p><a
target="_blank" mce_href="http://www.fizyka.umk.pl/wfaiis/?q=node/935"
href="http://www.fizyka.umk.pl/wfaiis/?q=node/935">Nowy radioteleskop UMK?<br
mce_bogus="1"></p><p><a target="_blank"
mce_href="http://osie.torun.lasy.gov.pl/web/osie/22"
href="http://osie.torun.lasy.gov.pl/web/osie/22">RADIOTELESKOP<br
mce_bogus="1"></p><p><a target="_blank"
mce_href="http://www.astronomia.pl/wiadomosci/index.php?id=2288"
href="http://www.astronomia.pl/wiadomosci/index.php?id=2288">Nowy polski
radioteleskop?<br mce_bogus="1"></p><p>
</p><p><i>Zebra❖: Marek J. Lejk</i><br
</p><div class="mceltemVisualAid" style="overflow: hidden; position: absolute; left: -10000px;
top: 0px; width: 1px; height: 1px;" id="_mcePaste"><h4>Toru❖cy astronomowie chc❖
zbudowa❖ jeden z najwi❖szych radioteleskop❖ wiata. Kosmiczne urz❖dzenie stanie w 2014
r. w Borach Tucholskich. - Radioteleskop m❖by by❖ wizyt❖k❖ polskiej nauki - m❖i prof.
Andrzej Kus, dyrektor Centrum Astronomii UMK. </h4></div>