

ADAM CUDAK

GWIAZDA BETLEJEMSKA W UJĘCIU ASTRONOMICZNO-HISTORYCZNYM

Kierunkowskazy zazwyczaj prowadzą do celu.
W widmie spektralnym własnych doznań i odczuć,
Dostrzegam znak:
Nie pytam czy jest to koniunkcja planet,
Kometa czy supernowa.
To pytanie jest zbyteczne!
Liczy się fakt przyjscia na świat
Naszego Pana Jezusa Chrystusa.

W każdy pogodny wieczór po zachodzie Słońca na niebie pojawiają się gwiazdy. To pojawienie się gwiazd jest tak naturalne, że nie budzi większego zainteresowania. Jest jednak jeden miesiąc w roku, kiedy z niecierpliwością oczekujemy pojawienia się pierwszej gwiazdy. Jest to wieczór wigilijny świąt Bożego Narodzenia. Wpatrując w wigilijny wieczór pierwszej gwiazdy, wspominamy Gwiazdę Betlejemską, która oznajmiła światu fakt narodzin Jezusa Chrystusa.

Obraz świata w czasach narodzin Chrystusa

W czasach narodzin Chrystusa wierzono, że cały Wszechświat z Ziemią w środku jest nakryty usianą gwiazdami kopułą. Wokół Ziemi obracają się jedna w drugiej kryształowe sfery, kuliste powłoki na których tkwią nieruchomo: Księżyc, planeta Merkury i Wenus. Dalej następowała sfera Słońca. Sferę Słońca obejmowały kolejno sfery Marsa, Jowisza i Saturna. Dla Hindusów Ziemia była górą podtrzymywaną przez 4 słonie. Słonie stały na grzbiecie żółwia unoszącego się na oceanie. Cały ten świat otaczały sploty olbrzymiego węża. Z kolei grecki astronom Eudoksos wyobrażał sobie Wszechświat jako cebulę. Na jej 27 łupinach tkwiły gwiazdy, planety, Słońce i Księżyc, a w samym środku Ziemia - najważniejsza we Wszechświecie. Należy wspomnieć, że w III wieku przed Chrystusem żył wielki astronom Arystarch z Samos, który uważany jest za prekursora heliocentrycznej teorii budowy Świata. Wyrażał on pogląd, że Słońce stanowi centrum Świata,

wokół którego krąży Ziemia i planety. Słońce wraz z planetami znajdują się w środku nieruchomej sfery gwiazd stałych.

Również obraz nieba który obserwujemy współcześnie, różni się od obrazu nieba który obserwowali współcześni okresu narodzin Jezusa Chrystusa. Oś Ziemi zatacza koła i w rezultacie gwiazdą biegunową jest coraz to inna gwiazda. Za 13 tys. lat gwiazdą biegunową będzie Wega. Zatoczenie każdego pełnego koła zajmuje 26 tys. lat. Dziś biegun północny wskazuje naszą gwiazdę polarną. 2 tys. lat temu gwiazdą biegunową była słabo świecąca gwiazda na północnej półkuli nieba.

Współczesny obraz świata

Dzisiejszy obraz Wszechświata jest diametralnie różny. Odkryto kolejne trzy planety: Uran (1781 r.), Neptun (1846 r.) i Pluton (1930 r.). Układ Słoneczny należy do większego skupiska zwanego Drogą Mleczną (100 - 200 mld gwiazd). Droga Mleczna należy do Gromady Lokalnej (ok. 25 galaktyk, m. in galaktyka w Andromedzie i Obłoki Magellana). Gromada Lokalna należy z kolei do Super-gromady w Pannie (ok. 2,5 tys. galaktyk).

Gwiazda Betlejemska

Symbol Gwiazdy Betlejemskiej pojawia się na wielu kartkach świątecznych. Jest on również inspiracją dla malarzy. Słynny malarz włoski Giotto po zaobserwowaniu w 1301 roku dziwnego obiektu (była nim kometa Halleya), był przekonany że udało mu się zaobserwować zjawisko które pojawiło się w momencie narodzin Chrystusa. Umieszcza go na swym obrazie „Pokłon Trzech Króli”.

O gwieździe betlejemskiej czytamy w Ewangelii świętego Mateusza; „Gdy zaś Jezus narodził się w Betlejem w Judei, za panowania króla Heroda, oto Mędrcy ze Wschodu przybyli do Jerozolimy i pytali: gdzie jest narodził się król żydowski? Ujrzeliśmy bowiem Jego gwiazdę na Wschodzie i przybyliśmy oddać mu pokłon” (Mt 2, 1-2). I w jednym z następnym fragmentów: „Oni zaś wysłuchawszy króla ruszyli w drogę. A oto gwiazda, którą widzieli na Wschodzie szła przed nimi, aż przysła i zatrzymała się nad miejscem, gdzie było Dziecię. Gdy ujrzeli gwiazdę, bardzo się uradowali” (Mt 2, 9-10).

Stwierdzenie, że Mędrcy przybyli ze Wschodu, jest bardzo enigmatyczne. Trudno jest odpowiedzieć na pytania: kim byli tajemniczy magowie i skąd przybyli do Jerozolimy, a następnie do Betlejem? Tekst grecki nazywa ich „magami”. Nazwą tą określano plemię Medów, którego wszyscy członkowie byli kapłanami, wyznawcami zoroastyzmu (ważna, choć mało znana religia głównie Medów i Persów). W czasach Jezusa „magami” nazywano także innych mędrców. Dla ewangelisty najważniejsze jest, że oto poganie przychodzą z dalekich stron, żeby złożyć pokłon Jezusowi, którego odrzucają najwyżsi przedstawiciele Jego własnego ludu.

Określenie, że pochodzili ze Wschodu oznacza, że mogli oni przybyć z Persji, Babilonii lub Arabii. Za Persją i Babilonią przemawiać może fakt, że na tamtejszych dworach działali magowie zajmujący się astrologią. Natomiast za Arabią - dary, które złożyli: złoto, kadzidło i mirę. Słowo $\mu\alpha\gamma\omicron\iota$ którym określono Mędrców jest pochodzenia perskiego i określa uczniów Zaratusztry. Zнали oni zapewne żydowskie pisma prorockie (były znane w Mezopotamii po okresie niewoli babilońskiej Żydów) dotyczącej przyścia Króla-Mesjasza.

Tradycja nie jest również jednomyślna w kwestii liczby magów. Stosownie do trzech darów uważa się, że było ich trzech, ale na starych malowidłach widniała różna ich liczba - od dwóch do dwunastu. Bezpodstawne jest również określenie ich mianem królów oraz nadanie im imion: Kacper, Melchior i Baltazar. Biblia ani najstarsza tradycja nic bowiem na ten temat nie mówi. Imiona oraz określenie, że byli to królowie, pojawia się dopiero w apokryfie pochodzącym z VI wieku naszej ery². „Wtedy Herod przywołał tajemnie Mędrców i wypytał ich dokładnie o czas ukazania się gwiazdy. ... Ujrzełszy bowiem jego gwiazdę na Wschodzie... A oto gwiazda, którą widzieli na Wschodzie, szła przed nimi, aż przyszła i zatrzymała się nad miejscem, gdzie było Dziecię” (Mt 2, 7-9).

Tak relacjonuje to wydarzenie św. Mateusz. Pierwsze dwa z przytoczonych zdań wskazują, że gwiazda betlejemaska była jakimś nowym obiektem lub zjawiskiem, które niespodziewanie pojawiło się na niebie. Z trzeciego zdania wynika natomiast, że gwiazda ta po pierwsze poruszała się po niebie (tak jak porusza się na tle gwiazd np. księżyc lub planety) i po drugie, że ruch jej odbywał się ze wschodu na południe. Ostatni wniosek pochodzi ze stwierdzenia, że zatrzymała się nad miejscem, gdzie było Dziecię.

Greckie określenie εν τε ανατολε (en te anatole), które tłumaczy się zazwyczaj jako „na wschodzie”, można również tłumaczyć jako „o wschodzie”. Słowa te określają dokładnie wschód heliakalny (pojawienie się obiektu na niebie na krótko przed wschodem Słońca). Mędrcy podróżujący z Jeruzolimy do Betlejem widzieli ją przed sobą, czyli w kierunku południowym. Przyjmując, że Mędrcy podróżowali z obszaru Mezopotamii, można ocenić, że owo przesunięcie z kierunku wschodniego na południowy nastąpiło w ciągu jednego lub dwóch miesięcy. Z kolei opis zatrzymania się gwiazdy nad Betlejem jest zgodny z opisem w tym czasie komet. Dla przykładu Dion Kasjusz w *Historii Rzymu* opisuje pojawienie się komety Halleya w roku 12 p.n.e. słowami: „gwiazda zwana kometą stała przez kilka dni nad Miastem” (Rzymem). Z kolei Józef Flawiusz w *Wojnie Żydowskiej* charakteryzuje kometa z roku 64 n.e. w słowach: „gwiazda przypominająca miecz stała nad miastem” (Jeruzolima)³. Co innego oznacza „stała” (Kometa Hale-Boppa w 1997 roku „stała” nad Częstochową), a co innego „zatrzymała się”. To oznacza nagle przerwanie ruchu. Poza tym - jeżeli było to ciało niebieskie - dlaczego Mędrcy nie widzieli go nad Jeruzolimą? Jeruzolima tamtych czasów nie rzucała łuny światła na niebo jak obecnie. Na podstawie ewangelicznego opisu Gwiazdy betlejemskiej trudno przyporządkować ją jednej z gwiazd lub któremuś ze znanych zjawisk astronomicznych. Z wywołujących wrażenie zjawisk astronomicznych, mogłyby wchodzić w rachubę: pojawienie się jasnej komety, wybuch gwiazdy nowej czy supernowej lub też złączenie dwóch i więcej planet. Nie możemy traktować Mt 2 jako relacji dziennikarskiej ani historycznej - jest to bardzo specyficzny gatunek literacki - Ewangelia Dzieciństwa. Jest to inny gatunek literacki niż pozostała część Ewangelii. Są to - oparte o fakty - „wstępy teologiczne”, pisane już w świetle Zmartwychwstania. Nie możemy jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, czym było opisane zjawisko Gwiazdy Betlejemskiej z punktu widzenia astronomii. Można tylko sądzić, że wyrażenie „gwiazda” jest tylko pewną metaforą, a warto podkreślić, że była ona symbolem króla.

Koniunkcja Jowisza i Saturna

Jedną z najbardziej popularnych dziś hipotez dotyczących Gwiazdy Betlejemskiej jest zjawisko trzykrotnego, bardzo bliskiego, przejścia koło siebie podczas ruchu po niebie (zwanego złączeniem lub koniunkcją) dwóch największych planet Jowisza i Saturna, które miało miejsce w roku 7 przed Chrystusem. Jest to zjawisko polegające na tym, że w ciągu niecałych sześciu miesięcy Jowisz i Saturn trzy razy zbliżają się na niebie tworząc koniunkcję. W środowisku naukowym ideę tę rozpowszechnił (nawiązując do XVII - wiecznej idei Jana Keplera) astronom brytyjski David Hughes z Uniwersytetu w Sheffield artykułem opublikowanym na łamach tygodnika *Nature* w roku 1976⁴. Współczesne obliczenia, oparte na najnowszych teoriach ruchu planet Układu Słonecznego, potwierdziły znacznie wcześniejsze ustalenia, że w roku 7 przed Chrystusem zarówno Jowisz jak i Saturn, poruszając się na tle gwiazdozbioru Ryb, zakreśliły na niebie pętle⁵. To spowodowało, że w okresie zaledwie kilku miesięcy planety te trzykrotnie mijaly się (29 maja, 29 września, 4 grudnia), przy czym minimalne odległości między nimi były za każdym razem bardzo małe, w przybliżeniu równe dwukrotnej średnicy tarczy Księżyca. Koniunkcję Jowisza i Saturna obserwuje się średnio co 20 lat, ale potrójne złączenie jest zjawiskiem rzadszym - występuje mniej więcej co 120 lat. Potrójne złączenie w tym samym gwiazdozbiornie zdarza się natomiast raz na około 900 lat⁶. Do naszych czasów dochowały się babilońskie gliniane tabliczki z przedstawieniami tego zjawiska. Tabliczki te można oglądać w muzeach w Londynie i w Berlinie. Pochodzą one z babilońskiego miasta Sippar, znanego z astronomicznej i astrologicznej szkoły stojącej na wysokim poziomie (odnotowali oni również wcześniejsze pojedyncze koniunkcje Jowisza i Saturna w gwiazdozbiornie Ryb w latach 126 i 66 p.n.e.).

Potrójna koniunkcja budziła szczególne zainteresowanie na terenie Palestyny, tym bardziej, że wystąpiła w gwiazdozbiornie Ryb, który uważany był za gwiazdozbiór Żydów. Jowisz uważany był przez liczne ludy za gwiazdę królewską, a Saturn za gwiazdę Żydów. Fakt złączenia dwóch tak różnych ciał niebieskich właśnie w gwiazdozbiornie Ryb, mógł być interpretowany przez Żydów jako zapowiedź doniosłego wydarzenia - narodzenia Mesjasza. Przykład takiej właśnie interpretacji koniunkcji Jowisza i Saturna podaje Majmonides (1135 - 1204), uczoney żydowski zajmujący się teologią, filozofią, medycyną oraz astronomią. Należy zwrócić uwagę, że Majmonides to całkiem inna epoka (wpływy chrześcijańskie).

Wkrótce po niecodziennym spotkaniu na niebie Jowisza i Saturna przybliżył się do nich Mars. W lutym 6 roku przed Chrystusem już trzy planety znalazły się na niebie bardzo blisko siebie. Złączenie Jowisza i Saturna z udziałem Marsa - zwane czasami wielkimi koniunkcjami - powtarzają się mniej więcej co 800 lat. Wielką koniunkcję Jowisza, Saturna i Marsa obserwował ostatnio w 1603/1604 Jan Kepler.

Złączenie Wenus i Jowisza

W wyniku obliczeń ruchu planet przeprowadzonych w ramach opracowanego w USA w połowie lat siedemdziesiątych nowego modelu Układu Słonecznego (oznaczonego DE 102) obejmującego 44 stulecia od 1411 roku przed Chrystusem do 3002 roku po Chrystusie, stwierdzono że 17 czerwca 2 roku przed Chrystusem nastąpiło złączenie Wenus i Jowisza, przy czym minimalna odległość między tymi dwiema najjaśniejszymi planetami na niebie była tak mała, że patrząc gołym okiem, nie można było rozdzielić światła obu planet, które jak gdyby zlało się w

jeden punkt⁷. To niezwykle zjawisko nastąpiło w pobliżu Regulusa, najjaśniejszej gwiazdy w konstelacji Lwa. Zjawisko to mogłoby być interpretowane przez ówczesnych astrologów i proroków podobnie jak zjawisko koniunkcji trzech planet. Wystarczy przypomnieć, że Lew jest godłem plemienia Judy, a o Chrystusie mówi się „Lew z pokolenia Judy. Odrośl Dawida” (Ap 5,5). Ta koncepcja Gwiazdy Betlejemskiej nie była pierwotnie brana pod uwagę ze względu na niezgodność daty złączenia Wenus z Jowiszem z datą śmierci Heroda.

Koniunkcja Wenus i Jowisza w Lwie miała również miejsce 12 sierpnia 3 r. p.n.e. Planety były widoczne na niebie porannym w pobliżu Regulusa, w odległości około 12 od siebie. W sierpniu 12 r. p.n.e. oraz 27 stycznia 9 r. p.n.e. również można było obserwować koniunkcję Wenus i Jowisza. Wyobrażenie koniunkcji Wenus i Jowisza w gwiazdozbiórce Lwa przedstawione jest na kamiennym amulecie odnalezionym przez archeologów w Palestynie. Amulet pochodzi z okresu panowania rzymskiego na tamtych terenach.

Kometa

W czasach starożytnych pojawienia się komety były wiązane nie tylko z wielkimi nieszczęściami lub wojnami, ale także ze wspaniałymi zwycięstwami, narodzinami królów, czy też powstawaniem nowych dynastii⁸.

Obserwujemy obecnie wiele komet, kilkanaście, a czasem nawet kilkadziesiąt rocznie, ale są to przeważnie słabe obiekty teleskopowe, niewidoczne gołym okiem. Jasne komety pojawiają się rzadko, średnio obserwuje się kilka na stulecie (ostatnio - kometa Shomemaker-Levy (94), Hyukutake (96), Hale-Bopp (97)). W okresie od 20 p.n.e. do 10 n.e. kroniki chińskie wymieniają pojawienie się trzech komet: w sierpniu 12 roku p.n.e. (widoczna przez 56 dni - była to słynna kometa Halleya, która mniej więcej co 76 lat powraca do Słońca i może być wtedy z Ziemi obserwowana. Ostatni raz była ona widziana w 1986 roku), w marcu 5 roku p.n.e. (widoczna przez 70 dni), oraz w kwietniu roku 4 p.n.e. Który z wyżej wymienionych obiektów może być uważany za zjawisko Gwiazdy Betlejemskiej?

Kometa Halleya była widoczna od 25 sierpnia do 1 listopada 12 roku p.n.e. W tym czasie przewędrowała na niebie z gwiazdozbioru Bliźniąt do gwiazdozbioru Skorpiona, mijając gwiazdę Regulus w Lwie. Czy kometa Halleya można uznać za Gwiazdę Betlejemską? Wnikliwe opracowanie monograficzne ukazało się w 1986 roku i było dziełem rosyjskiego fizyka A.I. Reznikowa⁹, a jego pogląd na ten temat zasygnalizował u nas niedawno prof. Włodzimierz Kołos na łamach *Przeglądu Katolickiego*¹⁰. Hipotezę, że to kometa Halleya przywiodła Mędrców do Betlejem odrzuca jednak C. J. Humphreys z Uniwersytetu w Cambridge powołując się na biblistów i historyków, którzy na podstawie danych zawartych m.in. w Ewangelii św. Łukasza twierdzą, że najwcześniejszą datą narodzenia Jezusa jest rok 7 przed Chrystusem. Św. Łukasz stwierdza, że Jan Chrzciciel rozpoczął swą działalność w piętnastym roku panowania Tyberiusza (Łk 3,1), co odpowiada okresowi od 1 października roku 28 do września roku 29 n.e. Opisując z kolei okoliczności chrztu Jezusa Łukasz stwierdza, że miał lat około trzydziestu (Łk 3,23). Ten ogólny zwrot był stosowany do ludzi pomiędzy 26 a 34 rokiem życia. Przyjmując powyższe informacje można ustalić rok narodzin Jezusa najwcześniej na 7 rok p.n.e. Z tego względu należy odrzucić kometa z roku 12 p.n.e. Kometa z roku 4 wydaje się być zbyt późną, gdyż prawdopodobnie już jesienią roku

5 p.n.e. Herod wyjechał na leczenie do gorących źródeł do Jerycha, gdzie zmarł na wiosnę roku następnego, mniej więcej w czasie pojawienia się owej komety.

W obszernym artykule, który ukazał się w brytyjskim kwartalniku Królewskiego Towarzystwa Astronomicznego, Humphreys zwraca uwagę, że w literaturze astronomicznej istnieją wzmianki o pojawieniach się na niebie komet w latach 5 i 4 przed Chrystusem¹¹. Wspomina o nich Ho Peng-Yoke w opublikowanym w 1962 roku katalogu starożytnych i średniowiecznych obserwacji komet i gwiazd nowych znalezionych w dawnych kronikach chińskich, japońskich i koreańskich (opublikowanym w brytyjskim periodyku *Vistas in Astronomy*)¹². Zaznacza jednak, że kometa z 4 roku przed Chrystusem widoczna była w kwietniu, co stawia w kolizji ewentualną datę narodzenia Chrystusa z datą śmierci Heroda. Pozostaje więc uznać, że Gwiazdą Betlejemską mogłaby być kometa z roku 5 przed Chrystusem. Dwa tysiące lat temu na szerokości geograficznej Mezopotamii, (przełom marca i kwietnia) gwiazdozbiór Koziorożca pojawił się na niebie na krótko przed wschodem Słońca. Kometa ta była więc w tym czasie widoczna *εν τε ανατολε*, czyli o wschodzie.

Kometa z roku 5 przed Chrystusem

O komecie tej wiadomo tylko tyle, że była to „gwiazda z miotłą”, jak w starożytnych Chinach określano komety, i że pojawiła się na przełomie marca i kwietnia oraz była widoczna przez ponad 70 dni. Miejscem jej pojawienia były okolice gwiazdozbioru Koziorożca. Informacje te pozwalają stwierdzić, że kometa ta powinna być widoczna rankiem na wschodzie z terenów, z których najprawdopodobniej wyruszyli Mędrcy. Ponieważ była widoczna stosunkowo długo i miała warkocz, więc najprawdopodobniej była jasną kometą. Szacuje się, że podróż Mędrców trwała około 2 miesiące, a więc przez cały czas mogli ją widzieć na niebie¹³. Wszystko to skłania Humphreysa do wniosku, że kometę z roku 5 przed Chrystusem można rzeczywiście uznać za Gwiazdę Betlejemską.

Hipoteza komety z 5 roku p.n.e. wydaje się być zgodna z jeszcze jednym faktem dotyczącym narodzin Chrystusa. Łukasz podaje w swojej Ewangelii, że w okolicach Betlejem przebywali w polu pasterze i trzymali straż nocną nad swoją trzodą (Łk 2,8). Owce wypędza się na pastwiska zwykle od marca do połowy października. Szczególnie w dwóch okresach pasterze przebywali ze swoimi stadami przez całą dobę, a mianowicie na przełomie marca i kwietnia, gdy występował wiosenny sezon rodzenia jagniąt i w połowie października, gdy stada były zbierane z pól. Kometa pojawiła się w marcu i była widoczna przez 70 dni. Mędrcy musieli więc przybyć do Betlejem najpóźniej z początkiem czerwca¹⁴.

Gwiazda nowa lub supernowa w Orle

Kroniki chińskie podają, że pojawiła się ona w kwietniu 4 r. p.n.e. w pobliżu gwiazd α , β , γ Orła. Na fakt, że mogłaby to być supernowa, wskazywałoby odkrycie w 1975 roku pulsara PSR 1913 + 16b w pobliżu γ Aql. Jasność supernowej szacuje się na -4 mag. Z rachunków wynika też, że na wiosnę 4 r. p.n.e. w Jerozolimie można było obserwować gwiazdę w kierunku na Betlejem¹⁵.

Podsumujmy nasze dotychczasowe rozważania:

- * potrójna koniunkcja Jowisza i Saturna w Rybach 7 roku przed Chrystusem,
- * zgrupowanie się na niebie Marsa, Jowisza i Saturna w 6 roku przed Chrystusem,

- * pojawienie się okazałej komety w 5 roku przed Chrystusem,
- * koniunkcja Wenus i Jowisza w 2 i 3 roku p.n.e.,
- * supernowa z 4 roku p.n.e.

stanowi sekwencję zjawisk, które ówczesnym znawcom astrologii mogłyby wskazywać, że w tym okresie pojawi się we wschodniej części Morza Śródziemnego jakiś obiekt niezwykle. Należy przy tym powiedzieć, że astrologowie nie czekali na Mesjasza, a nawet - według Ewangelii - Mędrcy mając małe informacje pytają, gdzie ma się narodzić król żydowski? Opierając się na dostępnych mu danych Humphreys ustala prawdopodobną datę narodzenia Jezusa między 9 marca a 4 maja 5 roku przed Chrystusem.

Niedawno do dyskusji włączono ciekawy i istotny argument: pochodzący z Babilonu lub jego okolicy, a zapisany pismem klinowym na tabliczce glinianej almanach (kalendarz astronomiczny) na rok 305 ery Seleucydów, tj. obejmujący okres między kwietniem 7 i kwietniem 6 roku przed Chrystusem, a więc okres na który przypadały koniunkcje. W przeciwieństwie do efemeryd - zestawień precyzyjnie obliczanych współrzędnych planet oraz momentów zjawisk astronomicznych, almanachy podawały tylko daty kalendarzowe wybranych zjawisk, potrzebne zapewne w codziennej praktyce astrologicznej. Jednakże koniunkcje almanach pomija milczeniem. Asyriolodzy A. Sachs i C. Walker, którym zawdzięczamy krytyczną edycję tekstu, zauważają, że tylko nieliczne tabliczki z poprzednich stuleci odnotowują takie zjawiska. Rola koniunkcji, znaczenie ich symboliki nie są więc wcale podkreślane w astronomiczno-astrologicznych źródłach epoki.

Kiedy narodził się Chrystus?

Datowanie narodzin Jezusa Chrystusa jest problemem bardzo trudnym. Aby móc powiedzieć coś rozsądnego na ten temat, trzeba dokonać kompilacji opisu biblijnego z danymi historycznymi i etnograficznymi. Najstarsze wzmianki na temat daty narodzin Chrystusa pochodzą dopiero z końca III wieku n.e. W roku 194 Klemens Aleksandryjski podał datę 3 listopada 3 roku p.n.e., zaznaczając przy tym, że inni podają daty 20 maja lub 20 kwietnia. W 120 lat później Epifaniusz podaje już jedną z tych dat, 20 maja, obok 20 czerwca jako możliwe daty Zwiastowania¹⁶. Daty te nie mają jednak żadnego znaczenia historycznego.

Czy obserwacje astronomiczne i przytoczone powyżej fakty świadczą, iż rok narodzenia się Chrystusa wypada przed naszą erą, chociaż nasza era miała zgodnie z życzeniem papieża Jana I zacząć się właśnie od narodzin Chrystusa?

To pytanie wiąże się ściśle z tym, jak ustalano początki rachuby lat, a w szczególności naszej ery, według której świat cywilizowany obecnie liczy lata. Nie sposób omówić wszystkich znanych prób liczenia lat, bo było ich ogółem kilkaset. Chrześcijanie w pierwszych wiekach liczyli lata od daty rozpoczęcia panowania cesarza, ewentualnie od daty wyboru papieża. W VI wieku papież Jan I ogłosił, że nie godzi się chrześcijanom liczyć lata od początku panowania cesarzy, czy od założenia Rzymu. Zaproponował on, aby data narodzin twórcy chrześcijaństwa - Chrystusa, stała się początkiem historycznej rachuby lat - początkiem ery chrześcijańskiej. Ustalenie daty narodzin Chrystusa papież Jan I polecił zakonnikowi scytyjskiemu Dionizemu Mniejszemu. Opierając się na wielu tekstach chrześcijańskich, Dionizjusz wyliczył, że Chrystus urodził się 25 grudnia 753 roku,

ustalając rok 754 aub jako pierwszy rok Pański. Ta data została przyjęta za początek ery chrześcijańskiej¹⁷. Dziś wiemy, że Dionizjusz pomylił się w swych obliczeniach. Obliczając datę narodzin Jezusa brał pod uwagę cykle lunarny i solarny (księżycowy i słoneczny). Oba te cykle zaczynały się w 754 roku po założeniu Rzymu i dlatego Dionizy uznał, że w tym roku Jezus musiał się narodzić. Próbował obliczać ten rok również według informacji św. Łukasza, że Jezus miał ok. 30 lat, kiedy przyszedł do Jana Chrzciciela - a przyszedł w 15 roku panowania Tyberiusza (trzeci rozdział św. Łukasza). Historyk może powiedzieć tylko jedno, jeśli mamy wierzyć św. Mateuszowi (a wskazuje na to również św. Łukasz), to Jezus narodził się jeszcze za życia Heroda. Herod natomiast umarł na wiosnę 4 roku przed Chrystusem, tuż przed świętem Paschy.

Ewangelisci, którzy przede wszystkim chcieli przekazać wiernie naukę Chrystusa, nie dbali o datowanie poszczególnych faktów z Jego życia, autorzy zaś niechrześcijańscy datą Jego narodzin nie interesowali się. 25 grudzień to dzień święta pogańskiego Niezwycięzonego Słońca, które Kościół bardzo mądrze przyjął jako dzień narodzin Jezusa.

Ewangelia św. Mateusza mówi, że Chrystus narodził się za Heroda Wielkiego: „Gdy zaś Jezus narodził się w Betlejem w Judei za panowania króla Heroda” (Mt 2, 1), a więc w okresie kiedy panował w Rzymie cesarz August, a władcą Judei był wspomniany Herod Wielki. Herod zaczął panować w Jerozolimie w 37 roku p.n.e. Św. Łukasz pisze o dacie narodzin Jezusa: „W owym czasie wyszło rozporządzenie Cezara Augusta, żeby przeprowadzić spis ludności w całym świecie. Pierwszy ten spis odbył się wówczas, gdy wielkorządcą Syrii był Kwiryniusz” (Łk 2,1-2). Wiemy, że powodem, dla którego Józef i Maryja odbyli dość uciążliwą podróż do Betlejem był spis ludności. Spisy takie odbyły się trzykrotnie: w 28 roku p.n.e., 8 roku p.n.e i 14 roku n.e. Niestety informacja ta pozornie tylko pozwala na uściślenie daty narodzin Chrystusa. Łukasz wspomina, że dla podróżujących Józefa i Maryi nie było miejsca w gospodzie. Fakt ten zwykle łączy się z tłokiem spowodowanym spisem ludności. Okazuje się, że spisy w starożytności trwały przez dłuższy czas i wcale nie musiały odbywać się określonego dnia czy tygodnia. Na prowincji mogły odbywać się nawet z rocznym opóźnieniem. Z kolei w okresie wiosennym wypadała Pascha, na którą każdy dorosły mężczyzna miał obowiązek wstawić się do Jerozolimy. Fakt, że Nazaret leży w odległości około 100 km od Jerozolimy, mógł skłonić Józefa do połączenia obu powodów podróży. Można więc wysunąć hipotezę, że Jezus narodził się na kilka dni przed lub po święcie Paschy, które w 5 roku p.n.e. wypadło w kalendarzu juliańskim na 20 kwietnia. Ciekawe, że taką datę wymienił również pod koniec III wieku wspomniany Klemens Aleksandryjski¹⁸.

Lecz o takim zarządzeniu Augusta, obejmującym całe imperium, nic nie wiemy. Kwiryniusz natomiast był istotnie wielkorządcą Syrii, lecz dopiero w r. 6 po Chrystusie - a jest to data za późna na urodzenie Chrystusa, nawet gdybyśmy przyjęli, że urodził się po śmierci Heroda. Próbowano tę trudność rozwiązać na różne sposoby. Najprawdopodobniej św. Łukasz się pomylił (ów spis z 6 r.n.e. był głośny, bo wywołał powstanie, którego przywódcą był Juda Galilejczyk, wspomniany w Dziejach Apostolskich 5,37). Być może pomylił Kwiryniusza z Saturninusem, który rządził Syrią w latach 9-6 przed Chrystusem (tak przynajmniej sądził Tertulian, żyjący w II/III w.). Nie wiemy o żadnym spisie przez niego zarządzonym, ale

wiemy, że podobne spisy miały miejsce np. w Egipcie rzymskim. Odbływały się one w każdej prowincji w czasie wskazanym przez jego zarządcę.

Uwzględniając wyniki różnych ustaleń roku narodzenia Chrystusa:

* na podstawie życia Heroda Wielkiego

* na podstawie spisu ludności za panowania cesarza Augusta

możemy stwierdzić, że Chrystus urodził się między 9 a 5 rokiem p.n.e. Wobec faktu, że początek rachuby lat w erze chrześcijańskiej niewiele ma wspólnego z datą narodzenia Chrystusa, obecnie używa się określenia - nasza era, a lata liczy się przed naszą erą i naszej ery. W określeniu daty narodzin Chrystusa występuje pewna nieokreśloność. Ale nie to jest najważniejsze. W mechanice kwantowej mamy do czynienia z zasadą nieoznaczoności Heisenberga, a pomimo tego jest to dział fizyki który zadawalająco opisuje świat w skali mikro (choć są przesłanki, że obecna postać mechaniki kwantowej jest teorią niepełną. Pełna teoria kwantów będzie teorią nieliniową). Występuje ponadto tzw. przejście graniczne, na mocy którego wzory mechaniki kwantowej przechodzą we wzory mechaniki klasycznej. Mamy więc spójność pomiędzy światem mikro i makroskopowym. Czy nieoznaczoność daty urodzin Chrystusa ma głębsze znaczenie? Czy liczba Mędrców, którzy przybyli oddać pokłon nowo narodzonemu Chrystusowi jest istotna? Czy Gwiazdą Betlejemską była koniunkcja planet, kometa, nowa czy supernowa?

Uważam, że pytania te dla osób wierzących nie mają większego znaczenia. Ewangelisci, którzy przede wszystkim chcieli przekazać wiernym naukę Chrystusa, nie dbali o datowanie poszczególnych faktów z Jego życia. Nie oznacza to jednak, że ich badanie jest pozbawione sensu. Po to otrzymaliśmy rozum od Stwórcy, aby również za jego pomocą próbować wyjaśniać pewne fakty historyczne rzutujące na wiarę.

Przejście graniczne pomiędzy nauką i wiarą (podobnie jak w świecie fizyki) ma miejsce, czego powyższy artykuł jest dowodem. Na usługach biblistyki, po archeologii, pojawiła się astronomia.

Gwiazda betlejemaska mogła być równie dobrze cudownym znakiem, zesłanym przez Boga, a nie żadnym zjawiskiem astronomicznym. Jest jednak faktem, że w czasie w którym urodził się Chrystus było najwyraźniej wiele zjawisk astronomicznych i może to one wszystkie zwały się później w pamięci ludzkiej w jedną Gwiazdę, która na Bliskim Wschodzie była znakiem - symbolem króla. Warto tutaj przypomnieć wyrocznie pogańskiego proroka Balaama z 24 rozdziału Księgi Liczb, który mówi: „Wschodzi Gwiazda z Jakuba, a z Izraela podnosi się berło” (Lb 24, 17). Jest to najprawdopodobniej wyrocznia sformowana w czasach Dawida i do niego pierwotnie się odnosząca. W późniejszym judaizmie, jak również i przez chrześcijan gwiazda ta była odczytywana jako wyrocznia mesjańska¹⁹.

Wieczór wigilijny

Ze zjawiskiem Gwiazdy Betlejemskiej związana jest piękna polska tradycja rozpoczynania wieczery wigilijnej w momencie, gdy na niebie pojawi się pierwsza gwiazdka. Szczególna rola przypada dzieciom, które z niecierpliwością oczekują pojawienia się jej na niebie. W wigilijny wieczór na niebie pojawiają się równocześnie dwie gwiazdy o porównywalnej jasności. Nad północno-zachodnim horyzontem Wega z gwiazdozbioru Lutni, zaś we wschodniej części nieba Capella z gwiazdozbioru Woźnicy.

Najczęściej jednak pierwszą wigilijną gwiazdą wcale nie jest gwiazda, a jedna z planet. Zwykle bywa to najjaśniejsza wśród planet - Wenus. Ale mogą też świecić o zmierzchu: Mars, Jowisz lub Saturn. Wenus i Jowisz zawsze są o wiele jaśniejsze niż Wega i Capella. Natomiast Mars i Saturn mają okresy kiedy świecą jaśniej od obu gwiazd, jak też okresy, gdy świecą słabiej. Wenus wieczorem świeci nad zachodnim horyzontem.

W wigilijny wieczór 1997 roku pierwszym obiektem, który pojawi się po zachodzie Słońca (15²⁷) będzie Wenus. Pojawi się ona nad południowo-zachodnim horyzontem. Pod nią nieco słabiej będzie świecił Mars będący z Wenus w koniunkcji. Obiekty te będzie można zaobserwować „gołym okiem”. Dla tych którzy dysponują lunetą widoczne będą w okolicy Wenus i Marsa, Uran i Neptun. Dla tych, którzy później zasiądą do stołu wigilijnego świecił będzie Jowisz, a w 2,5 godziny po zachodzie Słońca na nieboskłonie górował będzie Saturn.

Na wigilijną wieczerzę każdy przychodzi ze swoją gwiazdą. Przewodzi im ta, o której mówi Anioł w III części *Dziadów*:

Kiedym z gwiazdą nadziei
Leciał świecąc Judei,
Hymn Narodzenia śpiewali Anieli.

Czesław Miłosz w wierszu *Kołąda* w 1942 roku pisał:

„Matko, patrz co się dzieje,
Kropla blaskiem jaśniej,
Z czoła Dziecka powstaje,
Świeci na wszystkie kraje.
Matko, patrz co się dzieje,
Blaskiem w niebie jaśniej,
Nad głuchą nocą ziemską
Jest gwiazdą betlejemską.
Gloria, gloria in excelsis Deo.

Przypisy

1. L. Bellosi-Giotto, *Das Malerische Gesamtwerk*, Scala Instituto Fotografico Editomale s.p.a.
2. S.R. Brzostkiewicz, *Wzmianki o zjawiskach astronomicznych i geofizycznych w Biblii*, *Urania* 12, 1995, 329-335.
3. P. Preś, *Datowanie narodzin Jezusa Chrystusa*, *Postępy Astronomii* 4, 1996, 161-164.
4. D. Hughes, *Nature*, vol. 264, 1976, 513-517.
5. M. R. Molnar, *Q.Jl. R. astr. Soc.* 36, 1995, 109-126.
6. P. Preś, art.cyt.
7. K. Paffenroth, *Q.Jl. R. astr. Soc.* 34, 1993, 449-480.
8. S. R. Brzostkiewicz, art.cyt.
9. A. I. Reznikow, *Istoriko-Astronomiczeskije Issledowania*, tom XVIII, 1988, 65-78.
10. W. Kotos, *Przegląd Katolicki*, nr 5, 4 luty 1990.
11. C. J. Humphreys, *Q.Jl. R. astr. Soc.* 32, 1991, 389-407.
12. Ho Peng-Yoke, *Vistas in Astronomy*, vol.5, 1962, 127-225.

13. J. Biała, *Gwiazda Betlejemaska*, *Postępy Astronomii* 4, 1993, 159-163.
14. K. Ziolkowski, *Astronomia Gwiazdy Betlejemskiej*, *Urania* 12, 1992, 363-367.
15. J. Biała, art.cyt.
16. G Riccotti, *Życie Jezusa Chrystusa*, Pax, Warszawa 1955.
17. Tamże.
18. P. Preś, art.cyt.
19. A. Świderkówna, *Rozmowy o Biblii*, PWN, Warszawa 1995, s. 138.