

## Szlakiem Beskidzkiej Ścieżki Planetarnej

W drugi dzień października bieżącego roku, odbyła się wycieczka z Koła Astronomicznego do Istebnej. Naszym celem było pokonanie liczącej prawie 10 kilometrów Beskidzkiej Ścieżki Planetarnej. Trasa prowadzi przez Kubalonkę, Olecko, Wilcze, Prądowniec, Jasnowice i kończy się na Jaworzynce (Muzeum "Na Grapie")

Trasa powstała z inicjatywy Jerzego Ruckiego, otwarta jesienią 2002 roku. Ma charakter spacerowo-edukacyjny. Na ścieżce znajdują się modele planet Układu Słonecznego, przy czym zostały zachowane proporcje wielkości planet i odległości między nimi, w skali 1: 500 000. Wszystkie planety 8+ Słońce na Kubalonce i na końcu trasy na Jaworzynce są umieszczone na kamiennych cokołach i wykute według symboli międzynarodowych przez miejscowych kowali, Jana i Zbigniewa Michałek z Jaworzynki.



Początek naszej trasy zaczynał się obok zabytkowego kościółka Podwyższenia Krzyża świętego. Tutaj stoi Słońce, początek Układu Słonecznego. Ma ono średnicę 150 cm.

Znajdują się tutaj informacje o obiektach znajdujących się wzdłuż trasy. Są to między innymi:

- Izba pamięci Jerzego Kukuczki
- Muzeum "Na Grapie"
- Kościół Dobrego Pasterza z XVI wieku.
- Chata Kawuloka z 1863 roku.
- Kościół Ewangelicki z 1930 roku.

Również zawarte są informacje o Układzie Słonecznym. Wyszczególniono każdą z planet wraz z jej symbolem.



Po zanalizowaniu Słońca wyruszamy w trasę. Jest godzina 10:44. Pogoda nam dopisuje. Niebo jest bezchmurne. Idziemy po asfaltowej drodze, wokół nas piękna przyroda Beskidów. Po przejściu niespełna 5 minut przed nami ukazuje się Merkury. Wszyscy są zdziwieni, że w takiej niewielkiej odległości od Słońca na początku trasy, znajduje się ta planeta. Przeczytaliśmy informacje o fizycznej budowie planety. Merkury to planeta wewnętrzna, położona najbliżej Słońca. Jest jedną z najmniejszych planet naszego Układu, jej średnica wynosi 4878 km. Średnia odległość od Słońca wynosi 58 milionów km. Odległość od modelu Słońca w terenie jest równa 117 m. Porobiliśmy sobie zdjęcia z planetą i wyruszyliśmy dalej. Ledwo co się rozpędziliśmy, a tu po prawej stronie ścieżki zauwazyliśmy Wenus. Myślimy sobie co jest grane. Ścieżka powinna mieć 10 km, a tu po przejściu 10 minut minęliśmy drugą planetę. Z uśmiechem na ustach stwierdzamy, że trasa będzie liczyć o połowę mniej, więc się nie zmęczymy. Warto też dodać, że te małe żółte kropki pod znakiem planet, obrazują ich wielkość w porównaniu do Słońca na początku i końcu trasy. Jak widać, są malutkie. Przy Merkury ta

kropka jest prawie niezauważalna. Wenus natomiast jest po Słońcu i Księżycu najjaśniejszym obiektem na naszym niebie. Jest ona Gwiazdą Poranną i Gwiazdą Wieczorną. Planeta potrzebuje na obrót 243 dni ziemskich, a czas obiegu dookoła Słońca wynosi 225 dni, więc rok jest krótszy od doby. Po przybliżeniu sobie informacji o Wenus, wyruszamy dalej.

Idąc na wprost, dochodzimy do małego osiedla. Jest godzina

11:00. Naszym oczom ukazuje się Ziemia. Jest jedyną planetą naszego Układu Planetarnego, na której istnieje życie. Odległość od Słońca wynosi około 150 milionów kilometrów. Średnia temperatura powierzchni wynosi około 20°C. Woda pokrywa 71% powierzchni naszej planety, a pozostałe 29% to ląd. Ziemia powstała około 4,5 miliarda lat temu życia. Obraca się wokół własnej osi w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Zajmuje jej to 24 godziny. W tym samym kierunku okrąża Słońce. Ziemia porusza się z prędkością 29,8 km/s. Jedno okrążenie naszej Gwiazdy zajmuje Ziemi dokładnie 365 dni 5 h 48 min. 45,9 sek. Odległość od modelu Słońca w terenie jest

równa 303 m. Tak więc wyruszamy w kierunku Marsa. Przeszliśmy miejscowe osiedle, i kierujemy się w stronę lasu. Dochodzimy do miejsca wycinki drzew. Po 7 minutowym marszu znajduje się kolejna planeta - Mars. Przybliżyliśmy sobie jej cechy. Mars jest czwartą planetą od Słońca, widoczną z Ziemi gołym okiem. Średnia odległość Marsa od naszej Gwiazdy wynosi 228 mln km. Czas obiegu wokół Słońca zajmuje Marsowi 687 dni ziemskich. Mars jest jedną z najmniejszych planet naszego układu. Jego średnica jest o połowę mniejsza niż Ziemska, a jego masa dziesięciokrotnie mniejsza. Marsjańska doba trwa 24h, 37 minut i 22 sekundy. Jest dłuższa od ziemskiej o pół godziny. Na Marsie występują pory roku. W czasie marsjańskich zim temperatura spada do -100°C i zamarza dwutlenek węgla w atmosferze. Gdy jest marsjańskie lato wieją na powierzchni silne wiatry przenoszące drobny materiał skalny, a temperatura dochodzi nawet do 15°C. Badacze NASA odkryli wodę na Marsie, więc kto wie może kiedyś to będzie nasz drugi dom. Na tabliczce pod planetą jest również informacja, że Mars znajduje się 460 metrów od modelu Słońca w terenie. Zdożyliśmy już czwartą planetę naszego układu, wyruszamy dalej. Teraz nasza trasa wiedzie w dół. Mijamy polany, domy okolicznych mieszkańców. Podziwiamy walory Trójwsi Beskidzkiej z naszej ścieżki planetarnej. Tak oglądając i spacerując, po 40 minutach dochodzimy do największej planety naszego Układu Słonecznego - Jowisz. Znajdujemy się 1570 metrów w terenie od Słońca. Zwróćmy uwagę na wielkość Jowisza względem



wcześniej mijanych planet. Żółta kropka jest największa pośród innych. Średnica równikowa Jowisza jest ponad 11 razy większa od średnicy Ziemi. Jego masa jest dwa razy większa niż masy wszystkich planet, księżyców, komet i planetoid naszego Układu Słonecznego razem wzięte! Równikowy okres obrotu planety wynosi 9 godzin 50 minut i 28 sekund. Jowisz krąży wokół Słońca po gigantycznej orbicie. Potrzebuje na to aż 11 lat i 315 dni. Na Jowiszu znajdują się równoległe do równika, ciemne pasy i jasne strefy. Możemy dostrzec także jasne i czerwone plamy, mosty i girlandy pomiędzy pasami.

W atmosferze Jowisza jest Wielka Czerwona Plama, ogromny cyklon atmosferyczny na południowej półkuli Jowisza.

Wiatry wiejące w atmosferze Jowisza osiągają prędkość do 150 m/s, pięciokrotnie przekraczając prędkość orkanów na Ziemi. Po przybliżeniu sobie danych olbrzymiej planety, kontynuujemy naszą wyprawę. Po drodze mijamy Pracownię plastyczną Studio 660m n.p.m. ze stałą wystawą malarstwa i rzeźby. Idziemy dalej. Grupa postanawia uwiecznić chwilę na zdjęciu uczestników Koła Astronomicznego. Po chwilowej przerwie wyruszamy dalej. Po lewej stronie znajduje się drewniany domek. Jest to izba pamięci Jerzego Kukuczki. Izba urządzona została w jego rodzinnym domu. Można tu zobaczyć pamiątki pozostałe po słynnym himalaiście. W tym miejscu także przebiega szlak spacerowy im. Jerzego Kukuczki. Podążając naszym białym czerwonym szlakiem dochodzimy do kolejnej planety - Saturn. Jest jedną z największych planet. Jego średnica na równiku wynosi 120 540 km, a masa jest aż 95 razy większa niż Ziemi. Saturn potrzebuje 29,46 lat ziemskich, aby okrążyć Słońce. Czas obrotu wokół własnej osi wynosi 10 godzin 14 minut i 25 sekund. Z powodu silnych wiatrów górne warstwy wirują dookoła równika o 26 minut szybciej niż sama planeta. W atmosferze znajduje się owalna plama o brunatnej barwie, która przypomina Czerwoną Plamę na Jowiszu, nazwano ją Wielką Brunatną Plamą. Saturn posiada pierścienie, które są jednak dla nas najefektowniejsze i najjaśniejsze. Znajdujemy się 2 880 metrów od Słońca na początku trasy. Wszystkich bolą już nogi, a najgorsze dopiero przed nami. Do tej pory trasa prowadziła nas z górki, a teraz trzeba będzie na górę wchodzić. I to dość sporą. Kierujemy się w stronę Prądownca i Jasnowic. Idziemy wzdłuż rzeki Olza przemierzając ciche zakątki Beskidów. Powoli zaczyna doskwierać nam głód i nasze nogi stają się jak z waty. Po godzinnej wędrowce, wśród drzew ukazują nam się Uran. Jest siódmą planetą naszego Układu Słonecznego. Jego oś obrotu nachylona jest do płaszczyzny orbity pod kątem 98°. Na biegunach Uranu dzień i noc trwają połowę roku uranowego. Uran potrzebuje na okrążenie Słońca 84 lata ziemskie, oznacza to, że na biegunach Uranu panują trwające po 42 lata noce i dni! Przyczyną tego mogło być zderzenie Uranu z dużym obiektem złożonym z gazu i pyłu w czasie formowania się Układu Słonecznego. Uran wiruje wokół własnej osi zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Uran jest zaliczany do gazowych olbrzymów. Jego średnica na równiku wynosi 51 120 km, a masa jest około 50 razy



większa niż masa Ziemi. Powierzchnia Uranu ma barwę niebieskawo-zieloną, dzięki metanowi, który wchodzi w skład jego atmosfery. Uran jest okrążony systemem pierścieni. I tak przeszliśmy już 6 460 metrów. Po takim kawałku drogi, czas na przerwę. Usiedliśmy na pobliskich pninach drzew i w bardzo szybkim czasie opróżniliśmy swoje plecaki. Po pół godziny wyruszyliśmy dalej. Bardzo przyjemnie nam się szło, bo schodziliśmy z góry. Ale nie na długo. Nadeszła ta chwila, której nikt nie lubi... kolejna góra. Tym razem przemierzaliśmy malowniczo położoną wieś.



Warto było się namęczyć, bo ujrzeć tak piękny widok. Góry mieliśmy jak „na dłoni”.

14:31 dotarliśmy do Jaworzynki. Czekał na nas Neptun czyli najmniejsza planeta z grupy gazowych olbrzymów. Jej średnica wynosi 49 528 km. Posiada cztery pierścienie, które zbudowane są z kryształków metanu i związków węgla. Węgiel zabarwia cząsteczki na czarne, dlatego pierścienie są niemal niewidoczne, zostały odkryte dopiero w 1984 roku. W środku planety znajduje się małe skaliste jądro, zbudowane głównie z żelaza i krzemu, otoczone grubą płynną warstwą wody, amoniaku i metanu. Jądro otacza rzadka atmosfera, w której skład wchodzi wodór, hel i śladowe ilości metanu, który decyduje o błękitnym zabarwieniu Neptuna. Średnia odległość od Słońca wynosi 4 498 mln km. Odległość od modelu Słońca w terenie jest równa 9070m. Tak oto zdobyliśmy ostatnią planetę naszego układu Słonecznego. Został jeszcze Pluton, planeta karłowata. Nie jest on już zaliczany do planet od 2006 roku, więc na Neptunie zakończyliśmy naszą ścieżkę. Jesteśmy z siebie bardzo dumni. Odnieśliśmy sukces przemierzając Beskidzką Ścieżkę Astronomiczną i wiele się nauczyliśmy.

