**MASARYKOVA UNIVERZITA**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**KATEDRA BIOLOGIE**

**Komplexní zahraniční cvičení v terénu (Bi2MP\_KZCT)**

**Wysokie Tatry (velehory – NP) – Zakopane (lanovka na hřeben)**

Zadal: Mgr. Robert Vlk, Ph.D. Vypracovali: Martina Burešová

 Vlastimil Cymorek

Tatry v rámci Evropy zaujímají zvláštní pozici. Celý systém Karpat, jehož jsou nejvyšším článkem, působí jako takzvaný "vysokohorský most" mezi balkánskými horskými celky a Východními Alpami. Plní tedy funkci útočiště mnohých vzácných rostlinných
a živočišných druhů, které je nutné chránit (www.tatry.cz, 2013).

**Wysokie Tatry**

Tatry, nejvyšší polské hory, jsou jedinou částí Karpat, která má výhradně alpský charakter, to znamená s plným počtem jednotlivých výškových vegetačních pater. Tatry se však od Alp liší hlavně plochou. Při podobné výšce vrcholů (kolem 2300 metrů) je horské pásmo velmi krátké a úzké. Délka Tater dosahuje v přímé linii kolem 53 kilometrů a po linii vedoucí po hlavních štítech, kterou téměř po celé délce tvoří pěší stezka podél polsko-slovenské hranice, je to 80 kilometrů. Šířka Tater dosahuje až 30 kilometrů (www.polsko.travel.cz, 2013).

Na území Polska se nachází asi jedna pětina horského masivu Vysokých Tater. Vyznačuje se mohutností a divokostí dolin modelovaných ledovci, po kterých zůstaly největší i nejhlubší plesa na celém území Vysokých Tater. Síť turistických stezek je hustší než na slovenské straně a nezanedbatelnou výhodou polské části je i absence zákazů využívání značených chodníků v zimním období - slovenská část Tater je v období od 1. 11. do 15. 6. pro turisty v podstatě kompletně uzavřená (www.alena.ilcik.cz, 2011).

**Národní park**

Myšlenky na vytvoření Tatranského národního parku se objevily v roce 1889. Na tento nápad přišlo Polskie Towarzystwo Tatrzańskie (Polská Tatranská společnost). O dva roky později Państwowa Komisja Ochrony Przyrody i Polskie Towarzystwo Tatrzańskie (Národní komise pro ochranu přírody a Polská Tatranská společnost) vypracovaly projekt na vytvoření TPN. V roce 1934 parlament schválil zákon o ochraně přírody, který vedl k vytvoření parku. Kromě toho stát vykoupil z rukou soukromých vlastníků velké plochy na polské straně Tater. V roce 1939 vznikl Park Przyrody w Tatrach (Přírodní park v Tatrách), který se nacházel na území státních lesů v Zakopanem a Jaworzynie. Tatranský národní park o rozloze 10 741 ha byl založen teprve v roce 1947. Od roku 1954 existuje Tatrzański Park Narodowy (Tatranský národní park) v takové podobě, v jaké ho známe dnes.

 Tatrzański Park Narodowy (Tatranský národní park) byl tedy založen v roce 1954 kvůli ochraně přírodních zdrojů polských Tater. Území parku má 21 164 ha a je v tomto ohledu jedním z největších národních parků v Polsku.

Park chrání členitý horský masiv Tater s nejvyšší horou Rysy (2499 m n. m.). Jedná
se o jediné horské pásmo alpínského reliéfu v Polsku. Je tvořeno především žulou
a usazenými horninami, ostré vrcholy a skalní převisy se tu střídají s kotlinami ledovcového původu, úžlabími, jezery, vodopády a jeskyněmi. Strmé hory a nádherné doliny s horskými potoky tvoří jedny z nejkrásnějších přírodních scenérií v Polsku. Krasová oblast se nachází především v severní a západní části Tater a je tvořena více než 650 jeskyněmi, závrty, vodopády. Lesy se zde vyskytují do výšky 1500 m n. m., převážně jde o smrkové lesy
s podílem jedle, buku a borovice limby. Výše roste kosodřevina. Od 1800 m n. m. se klečové porosty střídají s vysokohorskými travinami a horskými loukami, od 2300 m n. m. se tyčí holé horské štíty.

Tatranská **flóra** je bohatá na endemické a vysokohorské druhy. Nachází se zde asi 1000 druhů cévnatých rostlin a více než 2000 druhů nižších rostlin. Mezi charakteristické rostliny patří např. šafrány (*Crocus*), hořce (*Gentiana*), protěž alpská (*Leontopodium alpinum*), pupava bezlodyžná (*Carlina acaulis*), prvosenka nejmenší (*Primula minima*), dryádka osmiplátečná (*Dryas octopetala*), vrba síťnatá (*Salix reticulata*), silenka bezlodyžná (*Silene acaulis*), sítina trojklanná (*Juncus trifidus*), kostřava nízká (*Festuca supina*), borovice limba (*Pinus cembra*). Mezi chráněné rostliny patří např. koniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), kozinec poniklý (*Astragalus penduliflorus*) nebo lžičník tatranský (*Cochlearia tatrae*).

**Faunu** Tater tvoří asi 8 000 druhů živočichů. Charakteristický pro Tatry je kamzík horský (*Rupicapra rupicapra*), který je také symbolem parku a svišť horský (*Marmota marmota*). Vyskytují se zde také jelen evropský (*Cervus elaphus*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), daněk skvrnitý (*Dama dama*), medvěd hnědý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) či rejsek horský (*Sorex alpinus*). Z ptáků se zde vyskytují např. orel skalní (*Aquila chrysaetos*), výr velký (*Bubo bubo*), sokol stěhovavý (*Falco* *peregrinus*), krkavec velký (*Corvus corax*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), pěvuška podhorní (*Prunella collaris*), linduška horská (*Anthus spinoletta*) nebo zedníček skalní (*Tichodroma muraria*).

Park byl zapsán na seznam biosférických rezervací MAB UNESCO. Přísná ochrana se vztahuje na téměř 11 500 ha území. Přísná ochrana zabezpečuje, aby mohly probíhat přírodní procesy s minimálními lidskými zásahy do přírody.

**Zakopane**

Zakopane je město v jižním Polsku s přibližně 27 000 obyvatel. Nachází
se v Malopolském vojvodství. Město bývá přezdívané zimním hlavním městem Polska, nachází se na úpatí Tater (www.polsko.travel.cz, 2013).

 Město leží v údolí mezi Vysokými Tatrami a horou Gubałówka. Je nejdůležitějším polským střediskem horské turistiky a lyžování a ročně ho navštíví kolem tří milionů turistů. Zakopane je nejvýše položené město v Polsku, jsou v něm výškové rozdíly až 1000 metrů. Centrum města se nachází kolem křížení ulic Krupówki a Kościuszki (www.polsko.travel.cz, 2013).

 Nejstarší dokumenty zmiňující Zakopane pocházejí ze 17. století, kde se mluví o místě s názvem Zakopisko. Pozdější vývoj města je spojený s rozmachem dolování a hutnictví
a později s nárůstem turistického zájmu (www.polsko.travel.cz, 2013).

 První projekt lanovky v polských Tatrách pochází již z roku 1902. Tehdy inženýr Dzieslewski navrhl trasu lanovky ze Zakopaného na Swinicu. Návrh narazil na protesty ochránců přírody a padl. Rychlé rozšiřování zimních sportů však tuto myšlenku po letech znovu oživilo. Novou variantou byla právě lanovka z Kuźnic na Kasprowy Wierch. Lanovka se začala stavět v roce 1935 a spuštěna byla za pouhých 8 měsíců, 15. 3. 1936 (www.tatry.cz, 2013).

 Ve stejné době probíhala i stavba lanovky na Lomnický štít. I v Polsku se stavělo za svízelných horských podmínek. Na mezistanici Myslenickie Turnie se materiál vozil automobily a výš už jen pomocnou lanovkou, koňmi a nosiči (www.tatry.cz, 2013).

Trasu kabinové lanovky se 2 kabinami rozdělili projektanti na dva úseky. Výchozí stanice, Kuźnice, se nachází v nadmořské výšce 1 027 m n. m, mezistanice, Myślenickie Turnie, se nachází v nadmořské výšce 1 352 m n. m. a cílová stanice lanovky, Kasprowy Wierch, se nachází v nadmořské výšce 1 959 m n. m. Délka trasy je 4 291 m, čas jízdy je 12 minut, překonávaná výška je 936 m, střední stoupavost je 22 %. Přepravní kapacita je 360 osob / h v zimě a 180 osob v létě. V cílové stanici můžete stát jednou nohou v Polsku, druhou na Slovensku, protože tudy probíhá státní hranice (www.turistika.cz, 2013).

V průběhu 70 ti let existence stará lanovka odvozila milióny návštěvníků, ale také ukázala, že nadměrná koncentrace turistů, lyžařů a návštěvníků na vrcholu způsobuje nadměrnou devastaci do té doby neporušené vysokohorské přírody. Lanovka se také roku 1954 po založení Tatrzańskiego Parku Narodowego ocitla v přísně chráněném území. Není divů, že stavbě nové lanovky předcházelo mnoho jednání mezi TPN a provozovatelem lanovky, aby se našlo přijatelné kompromisní řešení (www.tatry.cz, 2013).

**Použité zdroje**

Informace o pohoří. *Tatry.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.tatry.cz/cs/informace-o-pohori

Jak powstawał TPN?. *Gory.com* [online]. 2013 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.gory.com.pl/parki/tatrzanski\_park\_narodowy.php

Kasprowy Wierch. *Turistika.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.turistika.cz/mista/kasprowy-wierch-

Lanovka Kuźnice - Kasprowy Wierch (horní stanice - Kasprowy Wierch). *Turistika.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.turistika.cz/mista/lanovka-kuznice-kasprowy-wierch-horni-stanice-kasprowy-wierch

Nová lanovka na Kasprowy Wierch. *Tatry.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.tatry.cz/cs/nova-lanovka-na-kasprowy-wierch

Tatry. *Polská turistická organizace* [online]. 2013 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.polsko.travel/cz/turisticke-regiony/tatry/?gclid=CPXbk4Dc9LcCFYJb3godmFEAdQ

Tatrzański Park Narodowy. *Gory.com* [online]. 2013 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.gory.com.pl/parki/tatrzanski\_park\_narodowy.php

Tatrzański Park Narodowy. *Parki narodowe i inne formy ochrony przyrody* [online]. 2009 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.ochrona-przyrody.edu.pl/parki-narodowe/tatrzanski-parki-narodowy

*Toulky* [online]. 2011 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.alena.ilcik.cz/1109-tatry-polske-orla-perc.php

Zakopane. *Polská turistická organizace* [online]. 2013 [cit. 2013-06-16]. Dostupné z: http://www.polsko.travel/cz/mesta/zakopane