UČEBNICE: BRYCHTOVÁ ŠÁRKA a KOL. Planeta Země: Zeměpis pro 6. a 7. ročník základní školy. ZOGATOVÁ IVANA 391834

2. vyd. Praha, 1997. ISBN 80-7168-475-9.

ZÁZNAMOVÝ ARCH PRO OBSAHOVOU ANALÝZU UČEBNIC Z HLEDISKA "VIZUÁLNÍCH PRVKŮ"

vyd.	náz. učeb.	str.	číslo obr.	obsah obrázku	realističnost	souvislost s textem	popisek	typ vizuálního prvku	poznámky (případné komplikace; u kombinovaných "vizuáních prvků", popsat z čeho se skládají)
		12		Fotografie zapadajícího Slunce	R1	S3	P2	T5.1	
		13		Obrázek oběhu Z kolem S	R2	S3	P2	T5.2	
		13		— " —	R2	S3	P2	T5.2	
		14		Schéma oběhu Z kolem S	R3	S4	P3	T6.2	
		15		— " —	R3	S4	P4	T6.2	
		16		Tabulka	R3	S3	P1	T4.1.	
		17		Schéma oběhu M kolem Z	R3	S3	P3	T6.2	
		17		Fotografie člověka na M	R1	S2	P1	T5.1	
		18		Obrázek velikosti planet	R2	S3	P2	T5.2	
		19		Schéma drah planet	R3	S3	P1	T6.2	

Tabulka 1. Kategoriální systém pro posuzování typu nonverbálního prvku

Název třídy	Kat.	Název kategorie	Popis kategorie	Příklad
kartografické	T1.1	mapa	Mapy v učebnicích jsou didakticky upravené, redukované, do roviny převedené zobrazení zemského povrchu. Za pomoci symbolů a odpovídající legendy vysvětlují obecně geografické objekty a jevy, jejich rozvržení v prostoru, jejich stav, respektive další souvislosti a vzájemné vztahy.	obecně geografické mapy, tematické mapy různého měřítka
	T1.2	mapový nákres	Zjednodušené (generalizované) kartografické dílo. Prostřednictvím ploch, čar anebo symbolů reprezentuje klíčové objekty, jevy anebo situace a ostatní potlačuje. Na rozdíl od kartogramu a kartodiagramu neobsahuje legendu vyjadřující intenzitu jevu.	slepá mapa, obrysová mapa, mapa znázorňující rozšíření lidských ras na Zemi v 15. století, mapa pro předpověď počasí
	T1.3	plán	Ve velkém měřítku zobrazuje funkční uspořádání důležitých (historických, kulturních, administrativních, sportovních a dalších) staveb v minulosti, současnosti i budoucnosti.	plán města, plán územního rozvoje
kartograficko-statistické	T2.1	kartogram	Grafické znázornění (barvou či rastrem) intenzity určitého jevu (statistických dat) na mapovém podkladě určitého území. Kromě diagramových znaků mohou být v mapě znázorněny také prvky topografického obsahu (vodní síť, administrativní hranice). Kartogram vyjadřuje relativní hodnoty.	kartogram znázorňující počet obyvatel na km^2 v okresech Plzeňského kraje v roce 2000
	T2.2	kartodiagram	Grafické znázornění intenzity určitého jevu (statistických dat) metodou bodovou, čárovou a nebo plošnou na mapovém podkladě určitého území. Kromě diagramových znaků mohou být v mapě znázorněny také prvky topografického obsahu (vodní síť, administrativní hranice). Kartodiagram vyjadřuje absolutní hodnoty jevu.	kartodiagram reprezentující využití zemědělské půdy v okresech Plzeňského kraje v roce 2000
statistické/grafové	T3.1	graf (diagram)	Dvourozměrné strukturované grafické znázornění kvantitativních matematických nebo statistických údajů sloužící k názornému objasnění nebo jako pomůcka v myšlenkových postupech.	graf znázorňující délku světlého dne a délku noci v průběhu roku v naší zeměpisné šířce, graf znázorňující úhrn srážek v jednotlivých měsících roku
tabelární	T4.1	tabulka	Matice sloupců a řádků zprostředkovávající nejen číselné hodnoty, ale i textové shrnutí klíčových poznatků.	tabulka udávající počet obyvatel ve vybraných zemích střední Evropy, tabulka popisující charakteristiky jednotlivých odvětví průmyslu

obrazové	T5.1	fotografie	Nejvíce realistické zobrazení (nejnižšího stupně abstraktnosti) znázorňující výřez reality z určité perspektivy. Znázorňuje fyzicko-geografické anebo socio-ekonomické objekty, jevy či situace, respektive jejich vývoj. Na rozdíl od kresby/malby mají více barev, jsou ostřejší a mají více detailů.	fotografie znázorňující příslušníka lidské rasy, fotografie panelového sídliště, letecká fotografie, satelitní snímek
	T5.2	kresba/malba	Různě realistická zobrazení (různého stupně abstraktnosti) vytvořená prostřednictvím určité výtvarné techniky. Zobrazují geografické objekty, jevy, situace, jejich vlastnosti nebo vývoj. Na rozdíl od fotografie obvykle obsahují méně barev, jsou méně ostré a mají méně detailů.	černobílé nebo barevné nonverbální prvky doplňující text, např. malovaný nonverbální prvek bizona v učivu o původních obyvatelích severní Ameriky či kreslený nonverbální prvek vesmírné lodi v učivu o sluneční soustavě
	T5.3	reprodukce výtvarného díla	Reprodukované zobrazení reprezentující umělecké dílo uznávaného umělce, které je vytvořené různými technikami.	fotografie olejomalby Františka Josefa II.
schematické	T6.1	průřez	Reprezentuje podélný nebo příčný pohled na vertikální nebo horizontální řez určitým geografickým objektem, jevem, či situací.	průřez znázorňující rozložení zemské kůry, vertikální řez atmosférou, průřez oceánským dnem
	T6.2	schéma	Zjednodušeně znázorňuje nejdůležitější charakteristiky (podstatu) geografických objektů, jevů či situací, mimo mapový podklad. Ukazuje například jejich stav, vývoj anebo strukturu. Zobrazuje také vzájemné vztahy a souvislosti, které mohou být lidskému zraku na první pohled skryté.	schéma znázorňující oběh Země kolem Slunce, schéma znázorňující zdánlivý denní pohyb Slunce po obloze, schéma fungování tepelné elektrárny
ostatní	T7.1	kartografické značky	Smluvené kartografické vyjadřovací prostředky, které slouží k označení objektů, popisu jevů či situací anebo jejich vývoje, které se však v učebnici vyskytují izolovaně, tj. mimo mapový podklad.	zelená turistická značka doplňující učivo o mapách
	T7.2	logo	Grafický prvek reprezentující název společnosti, firmy, výrobku, značky apod., který je typický a je důsledně používán.	logo Škoda Auto, logo Panasonic, logo LG
	T7.3	jiné znaky, symboly	Ostatní grafické prvky označující nějaký objekt, jev anebo situaci mající nějaký význam. Piktogramy.	nonverbální prvek reprezentující vlajku státu či organizace; piktogram označující recyklovatelný obal
kombinované	T7.4	obrázková kombinace	Nejméně dva nonverbální prvky vztahující se k témuž věcnému obsahu. Jedná se o kombinaci vizuálních prvků různého typu, míry abstraktnosti anebo míry provázanosti s textem.	kombinace nonverbálních prvků složená z fotografie přehradní hráze, která je kombinovaná se schématem průřezu hráze
	T7.5	obrázková řada	Seskupení nejméně dvou nonverbálních prvků stejného typu a stejné míry abstraktnosti, vztahující se k témuž věcnému obsahu, které ale mohou vykazovat různou míru provázanosti s textem. Jejich úkolem je poskytnout názor o vývojových stádiích anebo o fázích vývoje.	řada schémat reprezentujících vývoj kontinentů, řada fotografií reprezentujících proměny krajiny v průběhu roku

Tabulka 2. Kategoriální systém pro posuzování abstraktnosti nonverbálního prvku

Název	Kat.	Popis kategorie	Příklad
realistický nonverbální prvek	R1	Zobrazuje objekty anebo jevy tak, jak ve skutečnosti vypadají, se všemi detaily.	fotografie nebo velmi realistická kresba či malba určitého objektu nebo jevu
semi-realistický nonverbální prvek	R2	Zobrazuje podstatné (charakteristické) znaky objektů anebo jevů a nepodstatné vynechává. Je „blízký" realitě.	částečně realistická kresba anebo malba
nerealistický nonverbální prvek	R3	Zobrazuje objekty anebo jevy v dohodnutých speciálních grafických znacích, systémech znaků.	mapy, mapové nákresy, diagramy, piktogramy, schémata, grafické organizéry, tabulky ad.

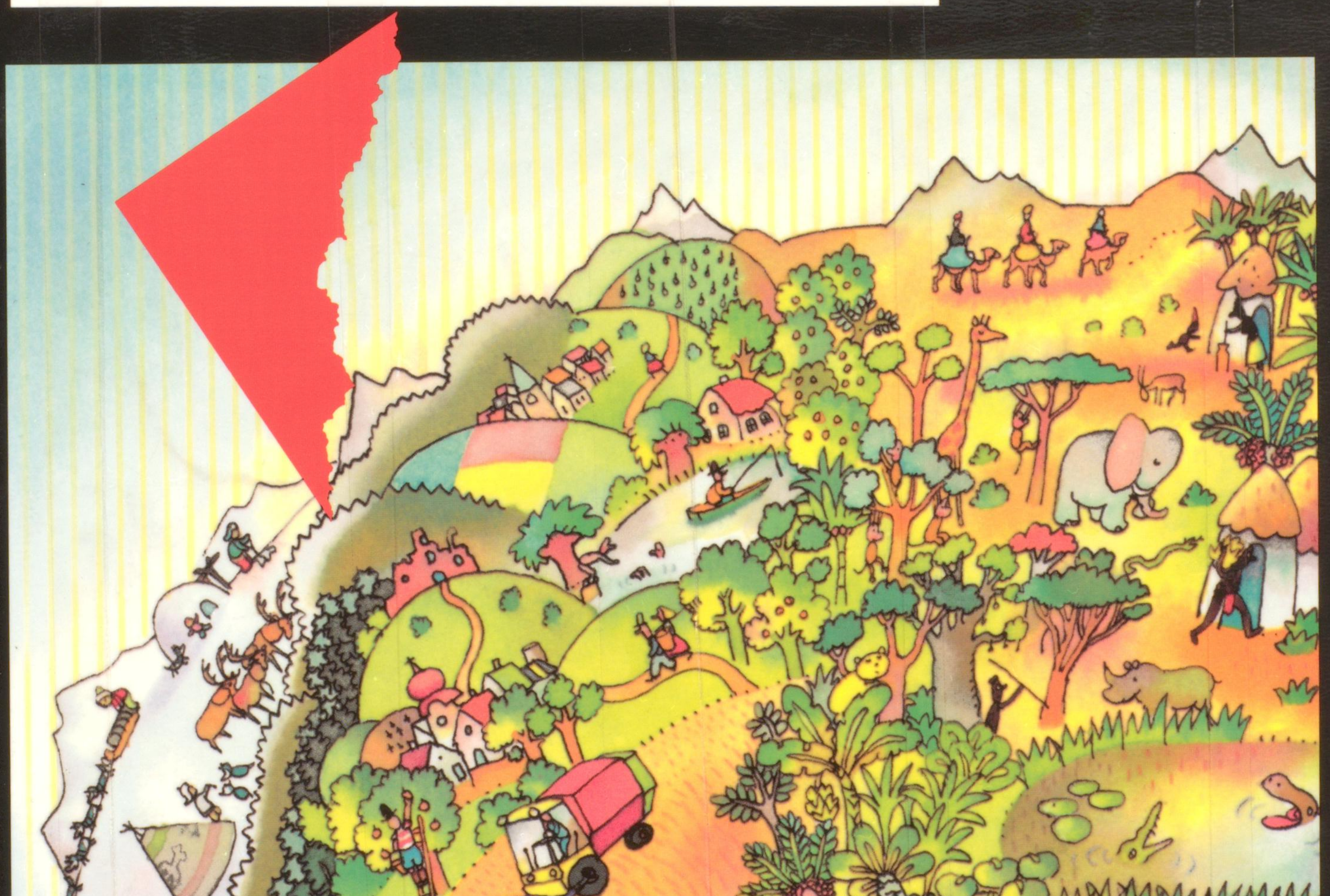
Tabulka 3. Kategoriální systém pro posuzování souvislosti nonverbálního prvku s obsahem textu

Název	Kat.	Popis kategorie	Příklad
nonverbální prvek obsahově nesouvisející s textem	S1	Má nerozpoznatelnou souvislost s obsahem textu.	nonverbální prvek znázorňující dítě hrající si na hřišti, ve vědecké knize
nonverbální prvek částečně obsahově související s obsahem textu	S2	Obecně souvisí s tématem, ale nemá přímou návaznost na text. Uvádí pouze obecný příklad. Obsah nonverbálního prvku souvisí s textem, ale není v textu výslovně zmíněn. Mohl být nahrazený jiným obdobným nonverbálním prvkem.	nonverbální prvek stromu v kapitole o biosféře, nonverbální prvek "nějaké" továrny v kapitole o průmyslu, nonverbální prvek kaktusu u textu: "Některé rostliny vystačí jen s velmi malým množstvím vody.", nonverbální prvek Měsíce v učivu o slapových jevech, v případě, kdy v textu není zmíněn vliv měsíce na slapové jevy
nonverbální prvek podpírající obsah textu	S3	Znázorňuje objekty, jevy, situace, nebo jejich části, výslovně zmiňované v textu. Parafrázuje obsah textu.	nonverbální prvek pláže Copacabana v kapitole o cestovním ruchu, jenž je zmíněn v textu, nonverbální prvek fází Měsíce v textu, který vysvětluje fáze Měsíce, nonverbální prvek kaktusu u textu „Některé rostliny vystačí jen s velmi malým množstvím vody. Nazýváme je sukulentní rostliny. Určitě znáte kaktusy."
nonverbální prvek rozšiřující obsah textu	S4	Obsahuje rozšiřující informace, které zvětšují informační hodnotu a rozšiřují text. Znázorňuje objekty, jevy, situace přímo popisované v textu a zprostředkovává rozšiřující informace o těchto objektech, jevech, situacích. Pokud obsahuje rozšiřující informace o objektech, jevech či situacích, které nejsou přímo zmíněny v textu, jedná se o kategorii S2.	nonverbální prvek uvádějící k učivu příklady ze skutečného života, ukazující reálné fungování anebo využití nějakého jevu; např. schéma výroby železa a oceli v kapitole o těžkém průmyslu

Tabulka 4. Kategoriální systém pro posuzování výstižnosti popisku

Název	Kat.	Popis kategorie	Příklad
bez popisku	P1	Neobsahuje popisek.	
identifikující popisek	P2	Identifikuje objekt zobrazený v nonverbálním prvku.	popisek „Mont Blanc" pod leteckou fotografií Mont Blanc
parafrázující popisek	P3	Opakuje nebo parafrázuje alespoň část hlavního textu.	popisek: „Do sekundárního sektoru, k druhovýrobě, patří všechny podniky zpracovatelského průmyslu; příkladem je továrna na výrobu technického skla na Slovensku", doplňující text učebnice: „Další skupinou je druhovýroba (sekundární sektor, sekundér). Patří sem všechna odvětví zpracovatelského průmyslu, stavebnictví a nákladní doprava."
rozšiřující popisek	P4	Obsahuje rozšiřující informace o zobrazovaném objektu, které nebyly prezentovány v hlavním textu. Zpravidla podrobněji vysvětluje objekt, jev, situaci zobrazenou ve vizuálním prvku. (Může se jednat o více vět).	popisek: „Trawler (čti tróler) je loď pro lov ryb vlečnými sítěmi. Vyhledává ryby echolotem - přístrojem pracujícím na principu odrazu zvukových nebo elektromagnetických vln od rybích hejn" u malby trawleru lovícího ryby; popisek :"Zruční řezbáři, jako jsou tito, používali část dřeva k výrobě sudů. Ty byly často používány pro přepravu sušených ryb a dalších produktů."
aktivizující popisek	P5	Popisek jako otázka nebo úkol směřující ke čtenáři.	popisek: „Které druhy opic patří mezi lidoopy?" pod fotografií orangutana; popisek obsahující instrukci "pokuste se jev vysvětlit" pod mapkou nerovnoměrného rozložení obyvatelstva na Zemi
kombinovaný popisek	P6	Popisek kombinující více kategorií popisků. Nutné uvést z jakých kategorií se skládá. (KOMB P?/P?)	popisek: „Na rozmístění průmyslových závodů i celých průmyslových oblastí mají vliv různí činitelé… Uveďte některé jiné konkrétní příklady vazby výroby na některé lokalizační činitele." KOMB P4/P5

Planeta Země



Zeměpis

... ročník základní školy

FORTUNA

901
ZŠ6/7

POHYBY ZEMĚ

Jaké pohyby vykonává Země jako jedna z planet sluneční soustavy?

Naše planeta Země vykonává dva základní pohyby:

- **otáčí se kolem své osy,**
- **obíhá kolem Slunce.**

Ve skutečnosti Země vykonává více pohybů, ale nám bude stačit, když si řekneme o dvou – těch nejdůležitějších.

ZEMĚ SE OTÁČÍ KOLEM SVÉ OSY

Doba jednoho otočení

Jedno otočení kolem osy trvá 24 hodin. Tento časový úsek se označuje jako den. Ta část Země, která je otočená ke Slunci, má denní světlo, neboli bílý den, část Země odvrácená od Slunce má noc.

Směr otáčení

Země se otáčí od západu k východu. My ale toto otáčení během dne nevnímáme. Proč?

Ze dvou důvodů:

1. Protože jsme ve srovnání s tak obrovským tělesem, jakým je naše Země, malí.
2. Protože se spolu se Zemí otáčíme i my a její vzdušný obal.

Zdánlivý pohyb Slunce po obloze

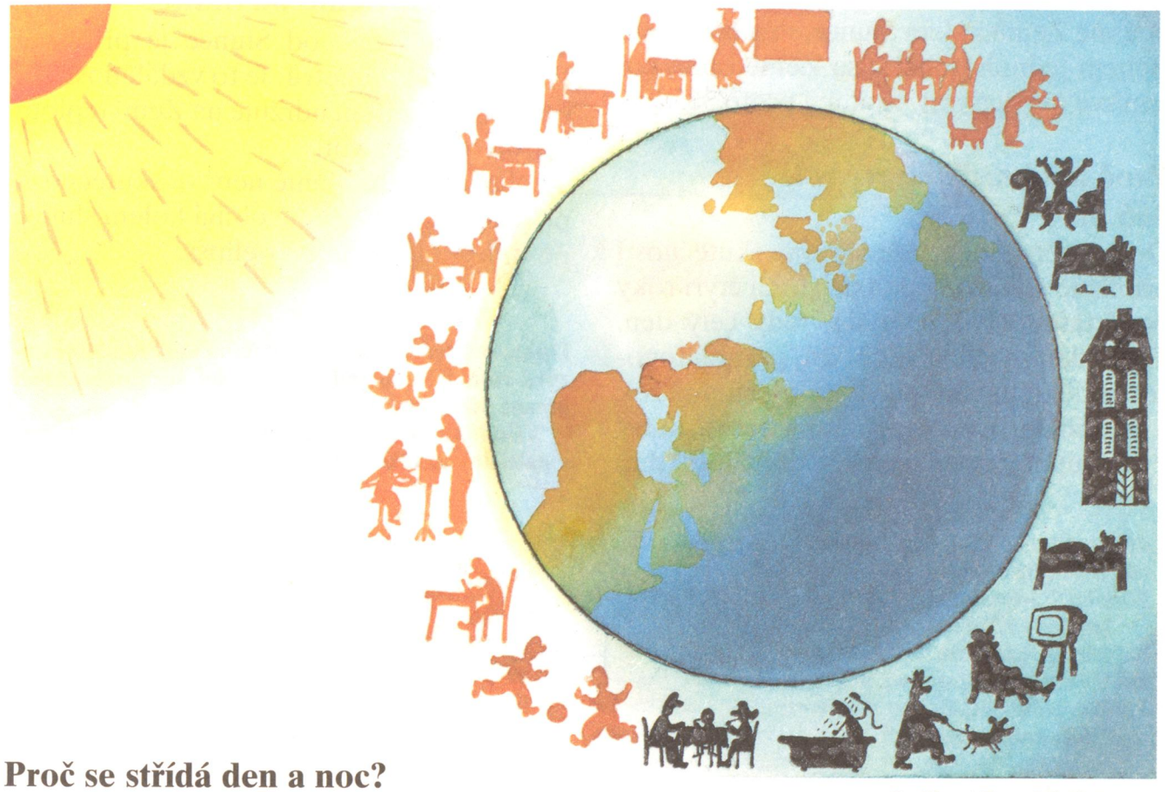
Nám na Zemi se zdá, že se pohybuje Slunce. Ráno vychází a dopoledne vystupuje stále výš nad obzor. Nejvýš je v poledne, tehdy říkáme, že Slunce vrcholí, odpoledne klesá k obzoru a večer zapadá. Tento pohyb je však pouze zdánlivý. Už víme proč. Ve skutečnosti se pohybuje Země.

Připomeňme si známý úkaz; sedíme ve vlaku a na vedlejší koleji stojí jiný vlak. Konečně jsme se rozjeli, myslíme si, když vidíme, že míjíme vozy vedlejšího vlaku. Jakmile však kolem nás projede poslední vagon, poznáme, že náš vlak stále stojí a jede vlak vedlejší.

Až se někdy půjdete podívat na „zapadající“ Slunce, uvědomte si, že se pohybujete vy, unášeni Zemí, ale Slunce stojí.

Zapadající Slunce

Otáčení Země si můžeme znázornit pomocí glóbusu. Glóbus je sestrojen tak, že se otáčí kolem své osy, podobně jako Země se otáčí kolem myšlené zemské osy. Osa glóbusu protíná jeho povrch v bodech, které se nazývají póly glóbusu. Podobně protíná myšlená zemská osa povrch Země v bodech, které se nazývají zemské póly.

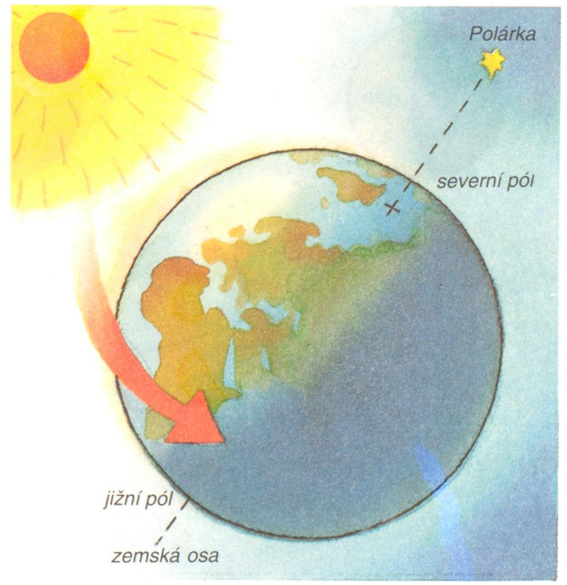


Otáčení Země kolem osy

Proč se střídá den a noc?

Země se otáčí kolem své osy. Jedno otočení kolem osy trvá 24 hodin. Za tuto dobu stihnete školu, hřiště, úkoly i dobře se vyspat. Každý den trvá 24 hodin. Země je přesná. Važte si toho, takto se můžete spolehnout na málokterého kamaráda.

Myšlená zemská osa protíná povrch Země v bodech, které se nazývají zemské póly. Zemská osa míří k severu, ukazuje k hvězdě Polárce neboli Severce. Polárka je hvězda v souhvězdí Malého vozu. Je jediná ze všech hvězd, která si zachovává stejné místo na obloze právě proto, že k ní směřuje zemská osa. Ostatní hvězdy se však podobně jako Slunce zdánlivě pohybují po obloze po kruhových drahách.



ZEMĚ OBÍHÁ KOLEM SLUNCE

Doba jednoho oběhu

Země se otáčí kolem své osy a současně obíhá kolem Slunce. Doba, za kterou oběhne Země kolem Slunce, se nazývá rok. Během jednoho oběhu se Země otočí kolem své osy 365krát. Rok má proto 365 dní.

Proč má každý čtvrtý rok 366 dní?

Doba oběhu kolem Slunce je ve skutečnosti přibližně o čtvrtinu dne delší. Za čtyři roky tvoří tato doba 24 hodin, tedy celý den. Tento den se přidává k roku, jehož letopočet je dělitelný čtyřmi. Je to přestupný rok a má 366 dní. Den se přidává k únoru, který v přestupném roce nemá 28 dní, ale 29 dní.

Mění se při oběhu Země kolem Slunce směr zemské osy?

Při oběhu Země kolem Slunce zachovává zemská osa stále stejný směr. Směřuje k hvězdě Polárce.

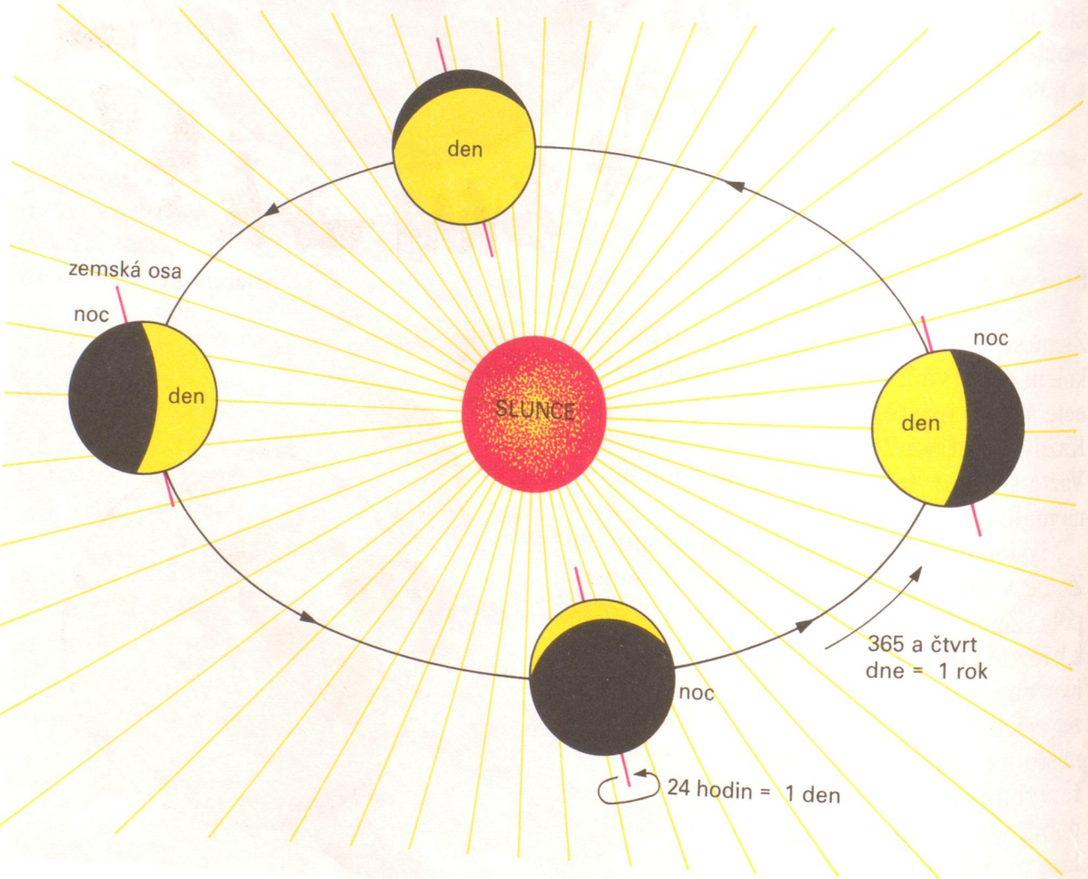
Vzdálenost Země od Slunce

Vzdálenost Země od Slunce je přibližně 150 milionů kilometrů. Je to vzdálenost, při níž sluneční záření udržuje na Zemi teplotu příznivou pro život.

Oběžná dráha Země není ve skutečnosti přesně kružnice. Země obíhá kolem slunce po dráze, která má tvar elipsy.

Doba, za kterou oběhne Země kolem Slunce, se nazývá rok. Během jednoho oběhu se Slunce otočí přesně 365 a čtvrtkrát kolem své osy.

Všimněte si sklonu zemské osy, bude pro nás v dalších kapitolách důležitý.

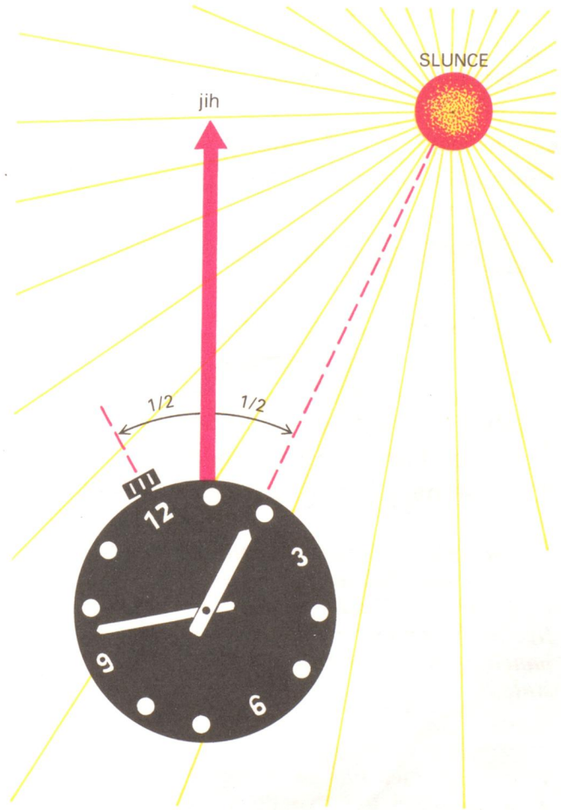


SHRNUTÍ

Pohyby Země	Doba, za kterou je pohyb vykonáván	Důsledek
Země se otáčí kolem své osy.	24 hodin	Střídá se den a noc.
Země obíhá kolem Slunce.	365 a čtvrt dne (= 1 rok)	Střídají se roční doby.

ÚKOLY

1. Proč se střídá den a noc?
2. Jak nazýváme dobu, během níž se Země jedenkrát otočí kolem své osy?
3. Jak se nazývají místa, kde zemská osa protíná povrch Země?
4. Vysvětlete, proč máme přestupné roky.
5. V pracovním sešitě řešte úkol č. 1.



Podle Slunce se můžeme v přírodě orientovat. Ve vlastivědě ve čtvrtém ročníku jste se učili, že u nás v poledne všechny stíny směřují k severu. Známe-li jednu světovou stranu, dokážeme určit i ostatní.

Jak ukazuje obrázek, můžeme také například podle Slunce a za pomoci hodinek určovat světové strany. Hodinky nasměrujeme tak, aby malá ručička ukazovala ke Slunci. Osa úhlu mezi malou ručičkou a dvanáctkou míří k jihu.

MĚSÍC – PŘIROZENÁ DRUŽICE ZEMĚ

Kolem naší Země obíhá jediná přirozená družice. Je to Měsíc. Ve srovnání s družicemi jiných planet je tato přirozená družice Země poměrně velká. Na žádné jiné planetě není proto temnota noci prosvětlována stříbřitým jasem její družice tak, jako na naší Zemi.

Pohyby Měsíce	Doba, za kterou je pohyb vykonáván
Měsíc se otáčí kolem své osy.	28 dní
Měsíc obíhá kolem Země.	28 dní
Společně se Zemí obíhá okolo Slunce.	1 rok

Měsíc se otočí kolem své osy za stejnou dobu, za jakou oběhne kolem Země. Proto vidíme stále stejnou polokouli Měsíce. Druhou stranu Měsíce ze Země nikdy neuvidíme.

Teploty na Měsíci

Měsíc se otočí kolem své osy za 28 dní. Měsíční den trvá 14 pozemských dní a potom následuje stejně dlouhá měsíční noc. Za dlouhého měsíčního dne vystoupí teplota měsíčního povrchu až na + 130° C, za měsíční noci klesne až na – 170° C. Tyto prudké změny teplot jsou způsobeny tím, že Měsíc nemá ovzduší.

Povrch Měsíce

Na Měsíci vidíme i bez dalekohledu světlé a tmavé plochy. Světlé plochy jsou hornaté oblasti s nesmírným množstvím kráterů. Tmavé plochy lidé nazvali moře, protože se domnívali, že je tvoří vodní hladina. Ve skutečnosti to jsou pouze rozsáhlé plošiny z tmavých hornin.

Co na Měsíci chybí?

Na Měsíci chybí voda, vzduch, rostliny i živočichové.

Co nazýváme měsíční fáze?

Tvar Měsíce na obloze se neustále mění. Tyto změny vzhledu se nazývají měsíční fáze.

SHRNUTÍ

- Měsíc je přirozená družice Země.
- Měsíc vykonává 3 základní pohyby.
- Teplota na Měsíci ve dne je + 130° C, v noci – 170° C.
- Povrch Měsíce tvoří hornatiny, krátery a plošiny.
- Fáze Měsíce jsou změny vzhledu Měsíce na naší obloze.

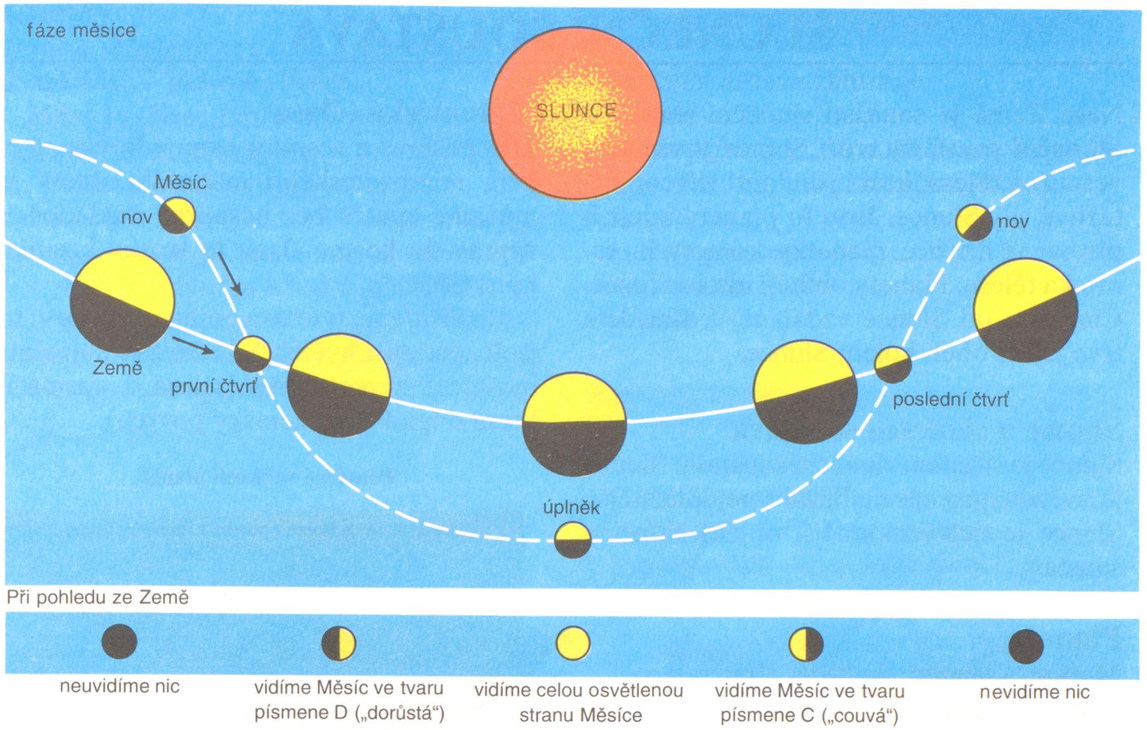
ÚKOLY

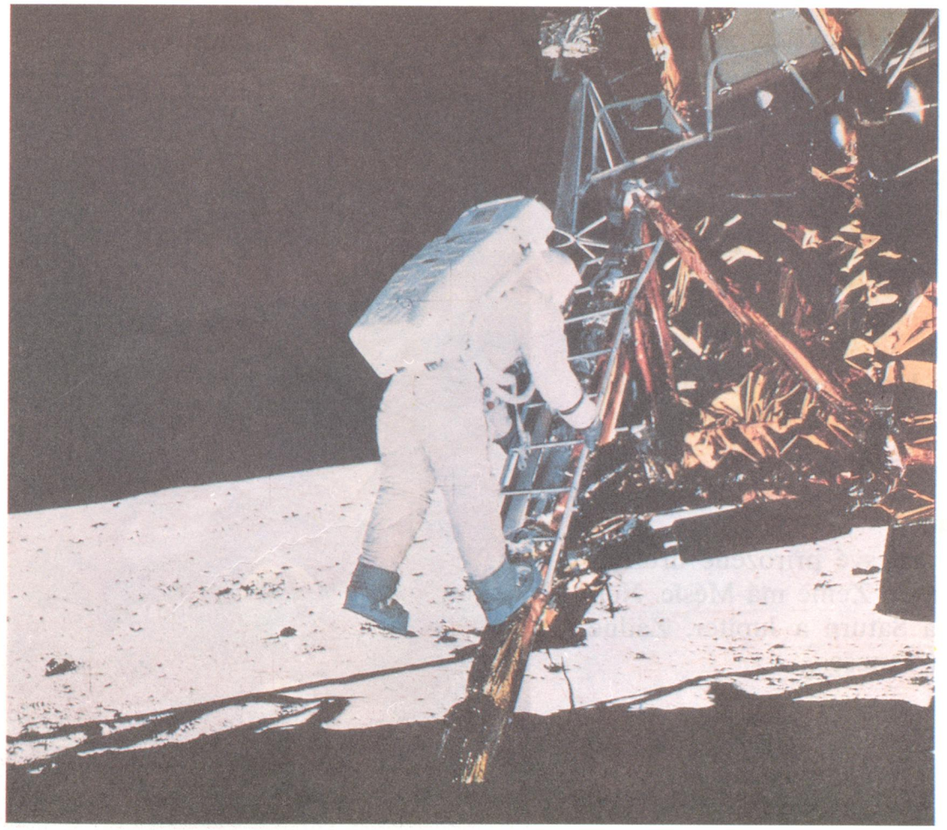
1. Jak vypadá povrch Měsíce? Proč Měsíc svítí?
2. Sledujte sedm večerů za sebou noční oblohu. Nakreslete si do sešitu, jak se tvar Měsíce každý večer změnil.
3. Jak se nazývají změny vzhledu Měsíce?

Orel se stále ještě vznáší nad povrchem Měsíce. „Šedesát sekund. Palivo stačí už jen na jednu minutu! Už jen třicet sekund.“ V hlase je slyšet obava. Palivo je téměř na nule a Orel se stále ještě vznáší. Na panelu se rozsvítily kontrolky. Kontakt! Orel přistál.

(M. Codr: Přemožitelé času)

Přistání prvních lidí na Měsíci 19. 7. 1969 v modulu kosmické lodi Apollo 11. Členové posádky byli Armstrong, Aldrin (čti óldrin), Collins (čti kolins). ▶





▲ **Oběh Měsíce kolem Země**

PEDAGOGICKÁ FAKULTA
ÚSTŘEDNÍ KNIHOVNA
BRNO

SLUNEČNÍ SOUSTAVA

Naše Země je součástí sluneční soustavy. Sluneční soustavu tvoří Slunce a všechna vesmírná tělesa, která jsou pod vlivem přitažlivé síly Slunce. Jsou to planety a jejich přirozené družice, planetky, komety, meteorická tělesa. Planety obíhají okolo Slunce. Čím jsou od Slunce vzdálenější, tím déle trvá jejich oběh kolem Slunce.

Slunce a sluneční soustava

Slunce je středem sluneční soustavy. Slunce je hvězda, pro nás nejbližší a nejdůležitější. Slunce je nejvýznamnější objekt sluneční soustavy.

Planety

Merkur – planeta nejbližší Slunci.
Venuše – planeta svou velikostí a hmotností nejvíce podobná Zemi.
Země – živá planeta.
Mars – lidé si dlouho mysleli, že i na této planetě je život, ale mýlili se.
Jupiter – největší planeta sluneční soustavy.
Saturn – se svým prstencem je to nejkrásnější planeta sluneční soustavy.
Uran – malý prstenec má i tato planeta.
Neptun, Pluto – dráhy těchto dvou planet se kříží.

Planetky

Mezi Marsem a Jupiterem je pás planetek. Jsou to malá tělesa, která vznikla rozpadem několika větších těles.

Družice planet

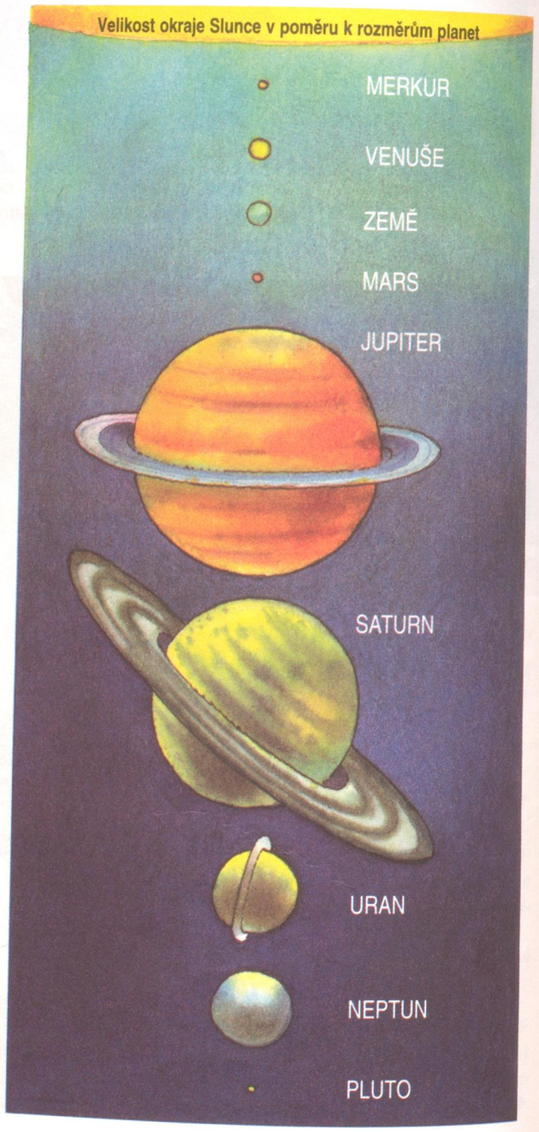
Většina planet má své přirozené družice, podobně jako naše Země má Měsíc. Nejvíce měsíců má Saturn a Jupiter. Žádné nemá Merkur a Venuše.

Meteorická tělesa

Tito poslové z vesmíru jsou jediným vzorkem mimozemského materiálu, který si můžeme opatřit bez nesmírně nákladných výprav do kosmu. Jsou to trosky kosmických těles.

Rozlišujeme tyto dva pojmy: **meteory** (to jsou „padající hvězdy", které zanikají v atmosféře) a **meteority** (tělesa z vesmíru, která dopadají na zemský povrch).

Poměrné velikosti planet



Komety

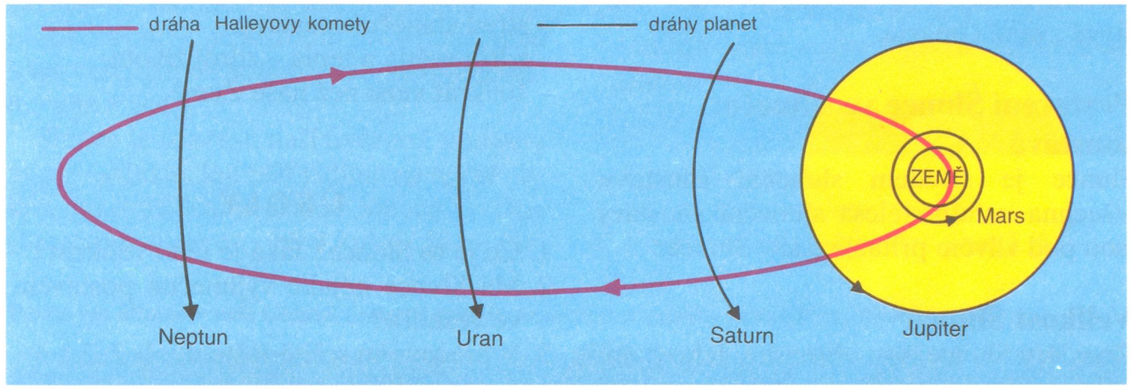
Kometa je vesmírné těleso, které má obvykle dvě části – **jádro a chvost**.

Jádro je těleso tvořené ledem, prachem, meteorickým materiálem a zmrzlými plyny, **chvost** tvoří pás plynů a prachu.

Jak se kometa přibližuje ke Slunci, roste její teplota, zmrzlé jádro se začíná odpařovat a vyvíjí se plynoprachový obal komety zvaný **koma** a následně i chvost vždy odvrácený od Slunce. Komety obíhají kolem Slunce po velice protáhlých eliptických drahách.

SHRNUTÍ

Sluneční soustava zahrnuje:
- Slunce,
- planety (Merkur, Venuši, Zemi, Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun, Pluto),
- planetky,
- družice planet,
- meteorická tělesa,
- komety.

ÚKOLY

1. Jaká tělesa patří do sluneční soustavy?
2. Co je to meteor? Co je to meteorit?
3. Nakreslete si do sešitu kometu.
4. V pracovním sešitě řešte úkol č. 2.