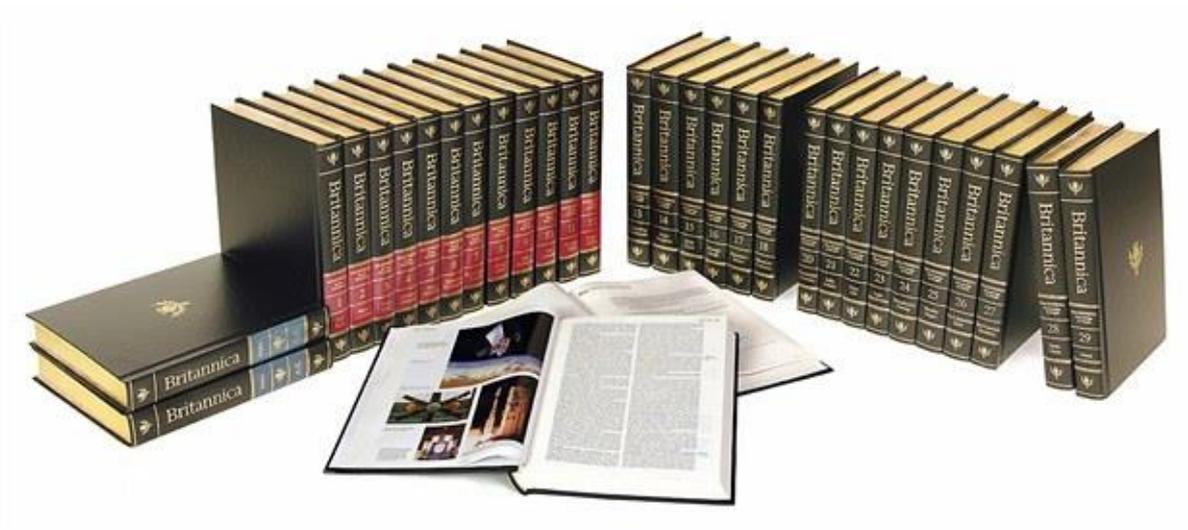


ZÁKLADNÁ ŠKOLA, 053 62 BYSTRANY 13

# ENCYKLOPÉDIA

ROČNÍKOVÝ PROJEKT ŽIAKOV ŠIESTEHO ROČNÍKA



**Motto:**

„Človek, ktorý nečíta knihy, nemá žiadnu výhodu oproti tomu, ktorý nevie čítať.“

*Mark Twain*

**Trieda: VI.A**

**Školský rok: 2015/2016**

**„Knihy sú pre ľudí tým, čím sú pre vtákov krídla.“**

*John Ruskin*

Témou ročníkového projektu je encyklopédia. Podľa základnej definície: encyklopédia, lexikón alebo náučný slovník je dielo odbornej literatúry zhŕňajúce v abecednom usporiadaní základné poznatky jedného alebo všetkých vedných odborov s cieľom poskytnúť čo najširšiemu okruhu používateľov čo najzrozumiteľnejší výklad princípov, zákonov, pojmov, javov, reálií a súvislostí medzi nimi.

Z tohto dôvodu sme sa v projekte venovali prieskumu rôznych oblastí života a spracovali sme vlastnú miniencyklopédiu obsahujúcu prezentáciu najzaujímavejších faktov z rôznych oblastí, ktoré sme počas školského roka preskúmali a zaujali nás natoľko, že ich chceme priblížiť aj iným ľuďom.

**„Nemilovať knihy znamená nemilovať múdrosť. Nemilovať múdrosť však znamená stať sa hlupákom.“**

*Jan Amos Komenský*



ENCYKLOPÉDIA

ŽIAKOV

6. ROČNÍKA

© 2016



# História

Zostávajúce encyklopédie majú veľmi starú tradíciu. Prvé encyklopédie vznikli v období antického rímskeho vzdelávania.

V stredoveku sa pre encyklopédie používal aj názov summa (súhrn). Ako názov alebo záper literárneho diela termín encyklopédia začal používať až od 16. storočia.



PREDHISTÓRIA



TIPIKÁ HISTÓRIA VÝVOJA ŽIVOTA NA ZEMI V OBRÁZOKH



Termín z gr. egkylios paideia - krvh

Vzdelanie v antike označovalo súhrn teoretických vied a znalostí.

## Ako pracovať s encyklopédiou?

### Pestrá strava

Acanthostega mohol vo vode loviť ryby. Na súši chytal hmyz a iné drobné živočíchy.

### Osem prstov a blana

Každú končatinu mal Acanthostega zakončenu chodidlom s ôsmimi prstami, ktoré spájala plávajúca blana, akú majú dnešné obojživelníky, ale aj vodné vtáky. Plávajúca blana umožňuje lepší pohyb vo vode.



Acanthostega lovil hmyz na súši.

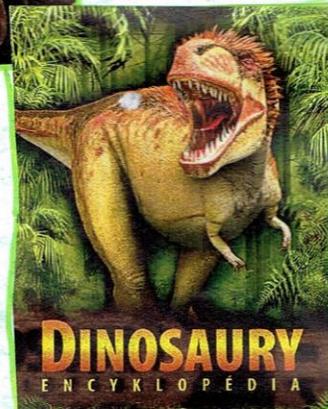


### Acanthostega - fakty

Obdobie: pred 370 mil. rokov

Nálezisko: Grónsko

Dĺžka: 60 cm



→ patrí k **naučnej literatúre**

→ **využíva odborný (naučný) jazykový štýl**

→ **používa odborné slová**

Tým sa líši od krásnej literatúry, ktorá **využíva umelecký jazykový štýl.**

**Kľúčové slovo** v encyklopédii nazývame **heslo.**

**Zoznam všetkých hesiel** nazývame **register.**

# Usporiadanie hesiel v encyklopédii

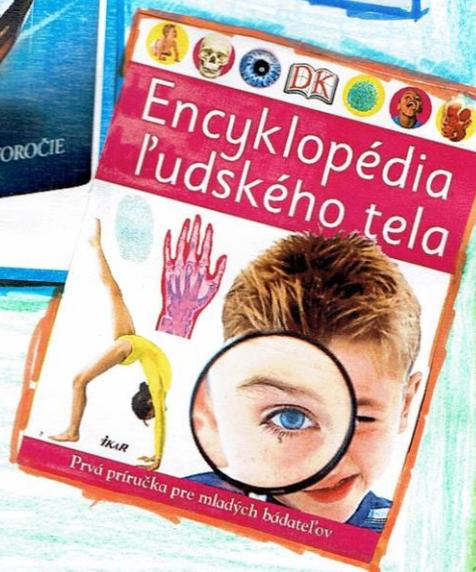
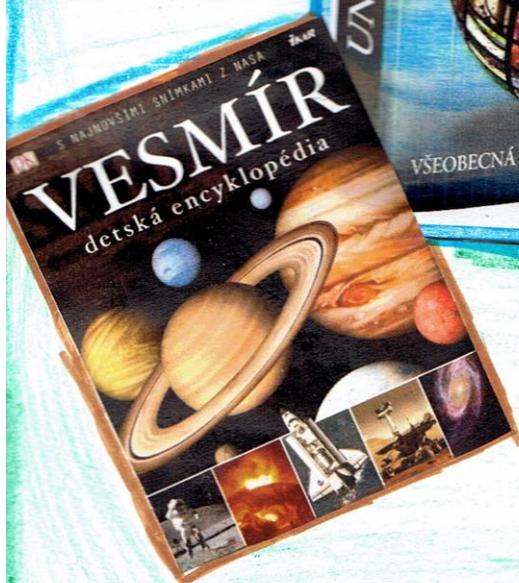
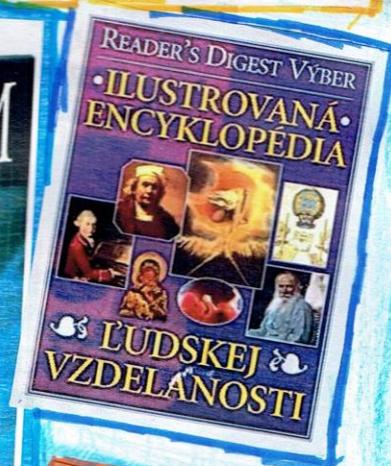
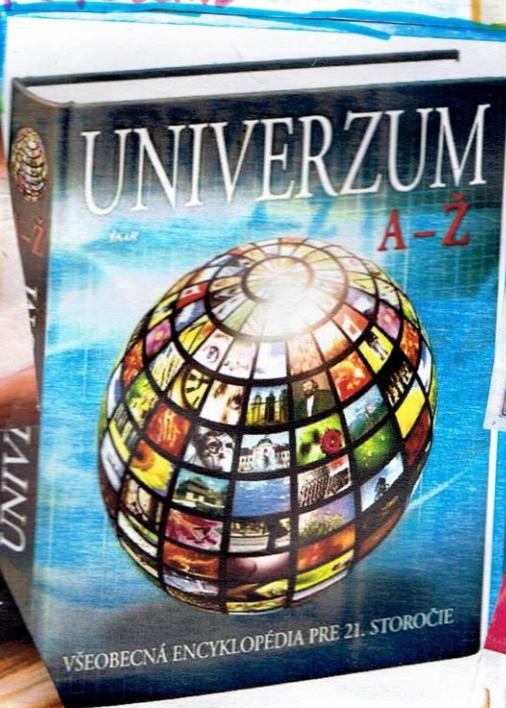
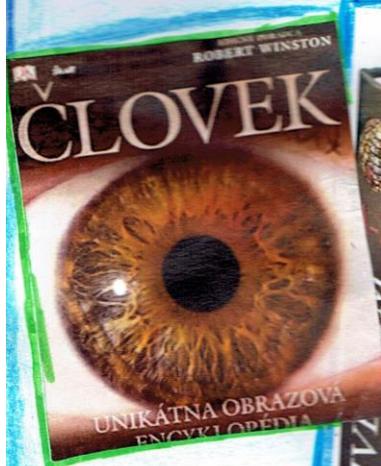
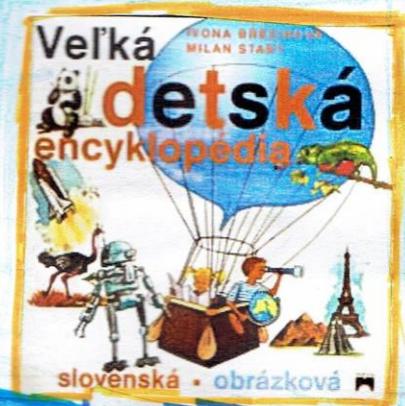
abecedné

chronologické

(podľa časovej postupnosti)

systematické

(tvorí celok, systém)



# SLOVENCINA

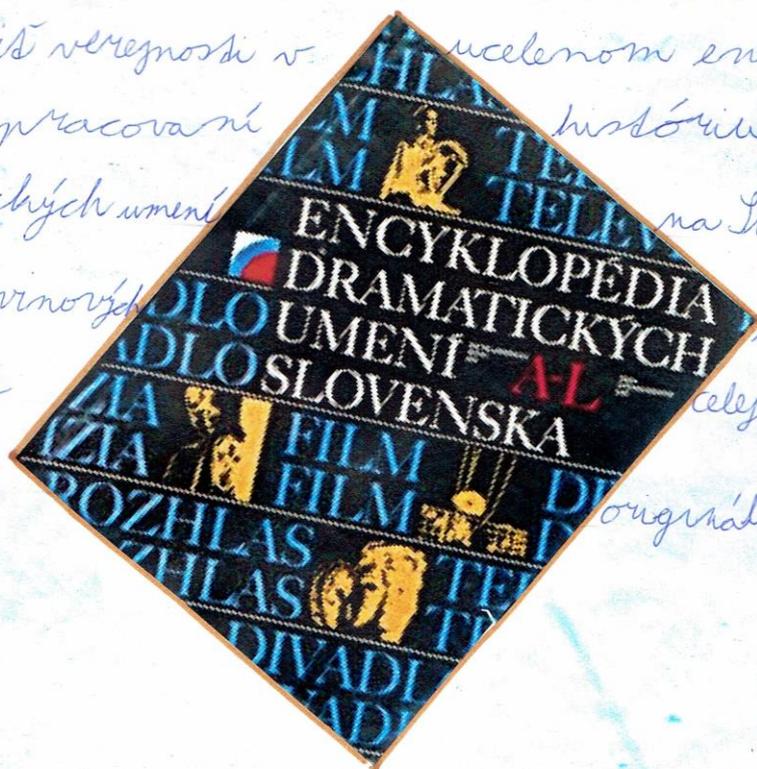
## • PYRAMIDA

- Encyklopédia Beliana
- Encyklopédia slovenska (I-VI)



# ENCYKLOPÉDIA DRAMATICKÝCH UMENÍ SLOVENSKA

v dvoch zväzkoch (I. zväzok obsahuje písmená  
A-L, II. zväzok písmená M-Z) vznikla na impulz  
predstaviteľov verejnosti v ucelenom encyklope-  
dickom spracovaní histórii  
dramatických umení na Slovensku  
v ich vývinových etapách  
a v kontexte celej národnej  
kultúry ako originálny projekt.



V abecednom poradení uvádzame menné i  
vecné heslá, názvy, vrátane technických  
prostriedkov. Uvádzajú sa aj vzťahy k iným  
druhom umenia, k literatúre, hudbe, vizuálnemu  
umeniu a architektúre. Prípravou a vykonaním  
národného projektu bol poverený Encyklopedický  
ústav SAV.

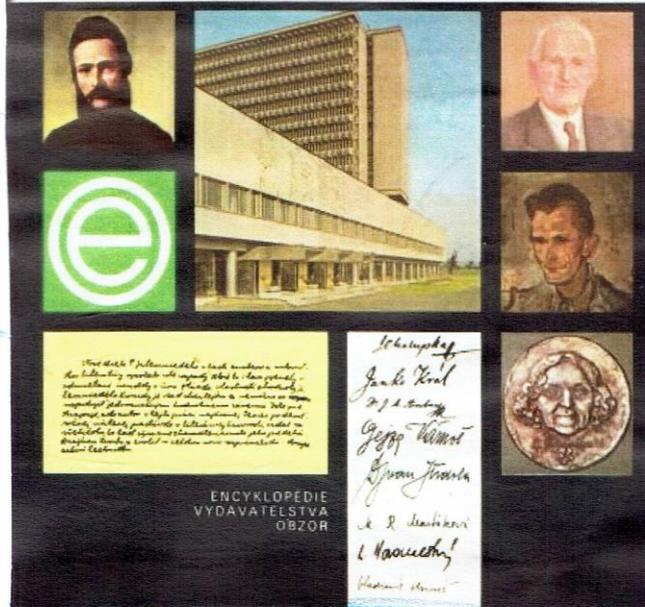
# ENCYKLOPÉDIA SLOVENSKÝCH SPISOVATEĽOV

Dvojnásobná špecializovaná encyklopédia,

mä podrobné spracovanie hľadá o osobitných súpisov diela  
a literatúry o spisovateľoch.

Encyklopédia je rozdelená na dve časti.

## ENCYKLOPÉDIA SLOVENSKÝCH SPISOVATEĽOV



Encyklopédia slovenských spisovateľov celkovo obsahuje vyše 1200  
hesiel. Na diela spracovalo 38 literárnych historikov a kritikov  
pod vedením Jaroslava Rosenbaumai.

# VODA



Voda tvorí 1/4 zemského povrchu. Z toho 97% tvorí voda soľná a zvyšok 3% tvorí sladká voda, z toho 2% sú viaceré v podobe ľadovca a 1% je v jazierkach a riekach. Vplyvom zmeny zariadenia sa voda z riek a oceánov vyparuje a vstúpa do atmosféry. Pôsobením slnka gravitačnej sily voda padá späť na povrch Zeme v podobe dažďa (sneh, búrky, dážď). Zvyšková voda sa stane súčasťou povrchovej vody riek a jadier alebo vstúpa do zeme a tvorí podzemnú vodu.



Percentuálne zastúpenie vody na Zemi

Telo človeka obsahuje asi 65% vody.



Spotreba vody na osobu a deň



Voda svojou činnosťou pod zemským povrchom vytvára rôzne pukliny a dutiny. Tak vznikajú **jaskyne s kvapľami** (vo vápencových horninách).

	Litre		Litre
Sprchovanie a kúpanie	40	Upratovanie	10
Pranie	40	Umyvanie riadu	7
WC	40	Pitie a varenie	6
Osobná hygiena (bez kúpania)	15	Podiel na verejnej spotrebe, napr. kúpanie	150

Voda v skupenstve plynnom (oblaky), kvapalnom (rieka) a tuhom (sneh)



# MALÝ KOLOBEH VODY



VYPAROVANIE



ZRAŽKY

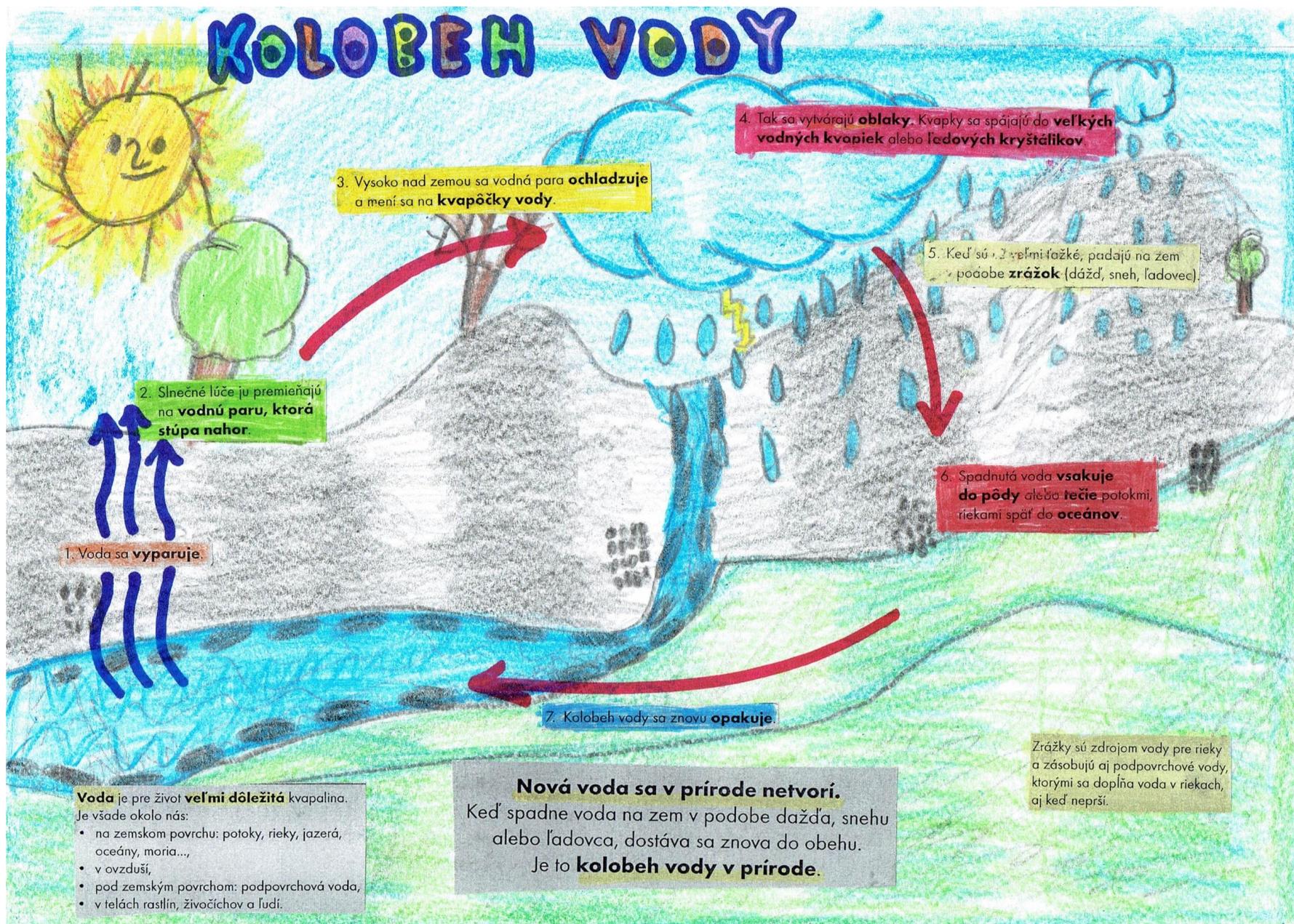


OCEÁN

Voda môže v prírode vykonávať dva obeh:

1. **Malý obeh** – keď padá dážď z vyparenej vody oceánu späť do oceánu.
2. **Veľký obeh** – keď sa oblaky pod vplyvom vetra dostávajú nad pevninu a padnuté zrážky sa dostávajú späť do oceánov riekami.

# KOLOBEH VODY



**Voda** je pre život **veľmi dôležitá** kvapalina.

Je všade okolo nás:

- na zemskom povrchu: potoky, rieky, jazerá, oceány, moria...
- v ovzduší,
- pod zemským povrchom: podpovrchová voda,
- v telách rastlín, živočíchov a ľudí.

**Nová voda sa v prírode netvorí.**

Keď spadne voda na zem v podobe dažďa, snehu alebo ľadovca, dostáva sa znova do obehu.

Je to **kolobeh vody v prírode**.

Zrážky sú zdrojom vody pre rieky a zásobujú aj podpovrchové vody, ktorými sa dopĺňa voda v riekach, aj keď neprší.

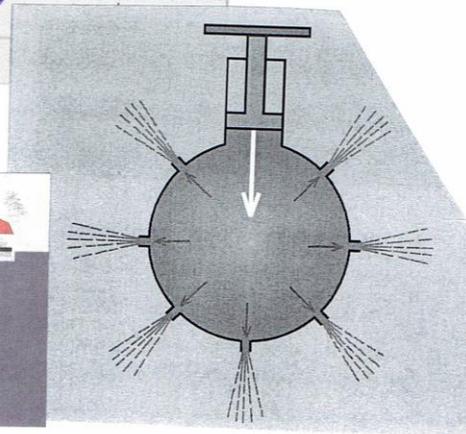
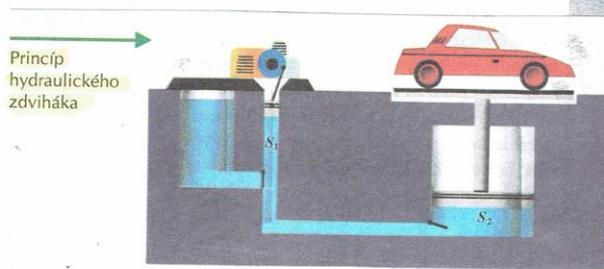
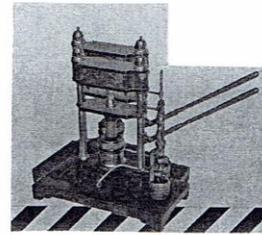
# FOTOSYNTÉZA



# PASCALOV ZÁKON

## PASCALOV ZÁKON

Keď pôsobíme vonhajšou slabšou silou na voľnú hladinu kvapaliny v uzavretej nádobe vznikne vo všetkých miestach kvapaliny rovná a veľká sila.



### BLAISE PASCAL

(čítaj bléz paskal, 1623 - 1662), francúzsky fyzik a matematik.

Skúmal hydrostatický a atmosférický tlak. Formuloval základný zákon tlaku v kvapalinách a plynoch - Pascalov zákon.



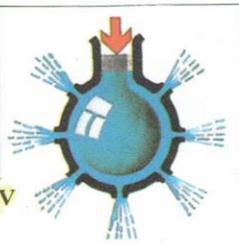
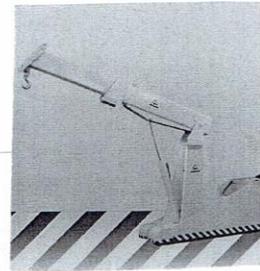
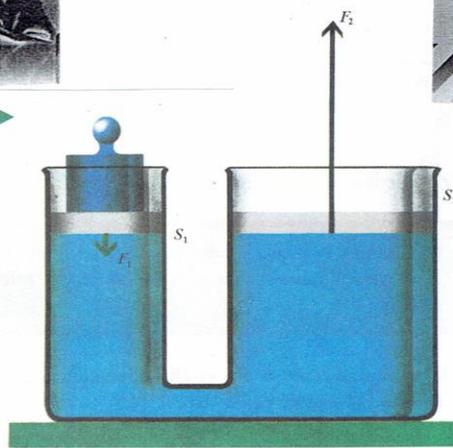
**Blaise  
Pascal**  
(1623 - 1662)

francúzsky fyzik  
a matematik

Narodil sa v Clermonte, v rodine známeho matematika Etiena Pascala. Od malička vynikal matematickým nadaním. V aritmetike sa stal známy jeho Pascalov trojuholník. Skúmal existenciu tlaku vzduchu a závislosť výšky stĺpca ortuti v rúrke, od tlaku vzduchu. Experimentálne dokázal, závislosť výšky ortutového stĺpca od nadmorskej výšky. Formuloval základný zákon hydrostatiky pomenovaný po ňom, ako Pascalov zákon. Vyjadril veľkosť hydrostatického tlaku, opísal zákon spojených nádob a princíp hydraulického lisu.



Pôsobenie síl  
v hydraulickom  
zariadení



**PASCALOV  
ZÁKON**

*Ked' pôsobíme vonkajšou tlakovou silou na voľnú hladinu kvapaliny v uzavretej nádobe vznikne vo všetkých miestach kvapaliny rovnako veľký tlak.*



A-88 Nákladný automobil s ložnou plochou zdvihnutou pomocou hydraulického zariadenia

**HYDRAULIKA** ...

# ČÍSLA

## Vznik čísel a číslic

Jednou z prvých foriem „zápisu“ čísel boli zápisy na rováši. To bolo vhodné len na zapisovanie desiatok, najviac stoviek, pretože na zapisovanie veľkého čísla treba veľa času.

Už pred päťtisíc rokmi sa takmer súčasne v rôznych krajinách - v Mezopotámii, v Egypte a v Číne rodil nový spôsob číselného záznamu.

Dnes používame len desať číslic, a pomocou týchto desiatich symbolov - cifier môžeme zapísať ľubovoľné číslo. Každé číslo je zložené z akýchsi „stupienkov“: jednotiek, desiatok, stoviek, tisícov ..., nazývaných rád. My používame desiatky (jednotky, desiatky, stovky - desiatky desiatok; tisíce - desiatky stoviek ...) Ale mohli by sme počítat' v pároch - vo dvojiciach alebo v tuctoch.

## VÝVOJ ZNAKOV PRE ČÍSLICE :

<u>Bralmi</u>	
<u>Indické číslice</u>	
<u>Západo-arabské číslice</u> 9. - 10. storočie	
<u>Východo-arabské číslice</u> 9. - 10. storočie	
<u>Španielske číslice</u> 10. storočie	
<u>Číslice z 11. storočia</u>	
<u>Číslice v západnej Európe</u> 14. storočie	
<u>Číslice v Taliansku</u> 14. storočie	
<u>Číslice v 15. storočí</u>	
<u>Číslice v 16. storočí</u>	
<u>Dnešné číslice</u> 21. storočie	

# ČÍSLA VO SVETE

Starí **Egyptania** počítali po desiatkach. Už pred päťtisíc rokmi ľudia prišli na to, že čísla sa dajú vyjadriť pomocou rádo: zvlášť jednotka, zvlášť desiatky, zvlášť stovky. Egyptania mali špeciálne číselné znaky pre rády- pre jednotky, stovky, desiatky a tisíce.

## EGYPT

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100
									○	○
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100

10	100	1 000	10 000	100 000	1 000 000
Lotus	Spiral	Papyrus	Hand	Seated man	Standing man
10	100	1 000	10 000	100 000	1 000 000

10	100	1 000	100 000
Lotus	Spiral	Papyrus	Hand
10	100	1 000	100 000

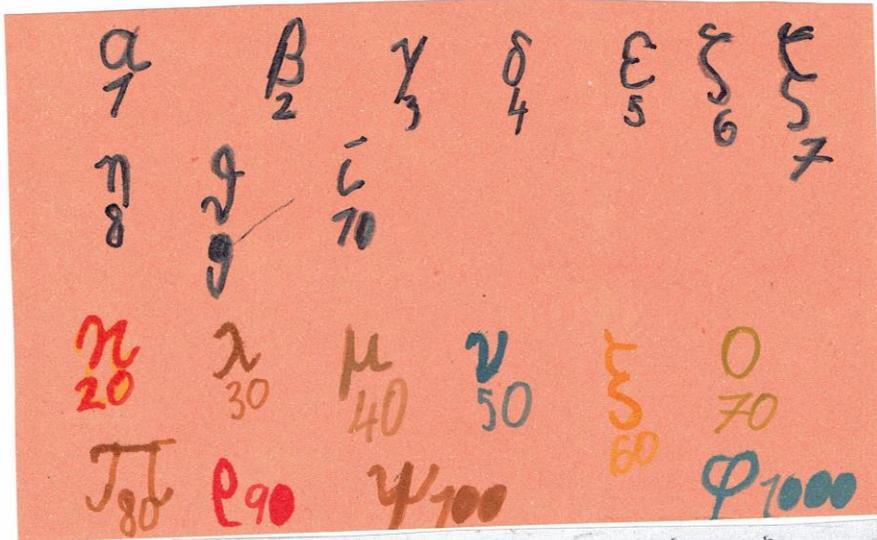
## GREČKO

5	10	100	1000	10 000
π	Δ	Η	Χ	Μ
5	10	100	1000	10 000
deka	hekaton	chilio	myrio	

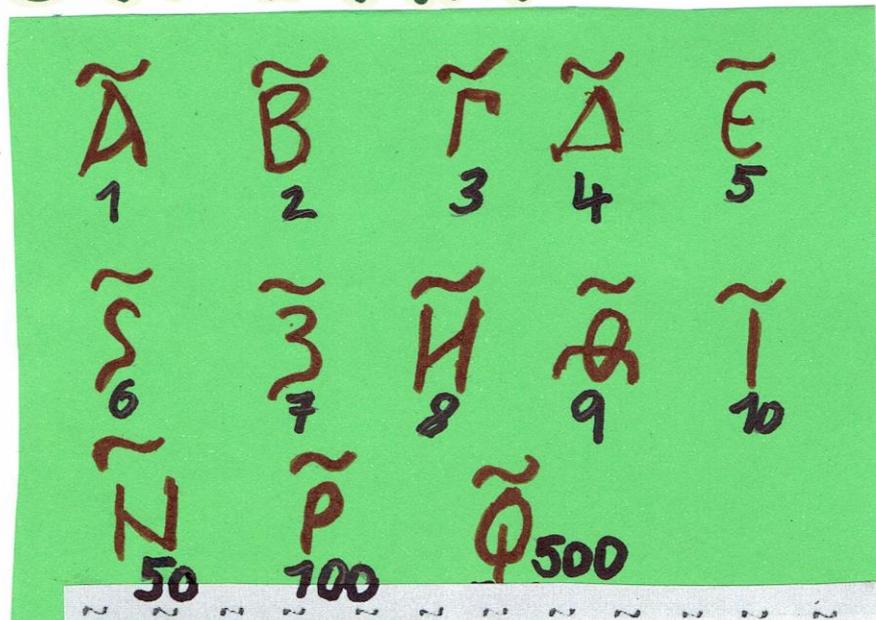
Pent e	π	Δ	Η	Χ	Μ
5	10	100	1000	10 000	
pente	deka	hekaton	chilio	myrio	

# GRÉCKO → ČÍSLA A ABECEDA



α	β	γ	δ	ε	ζ	ξ	η	θ	ι
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	φ
20	30	40	50	60	70	80	90	100	1000

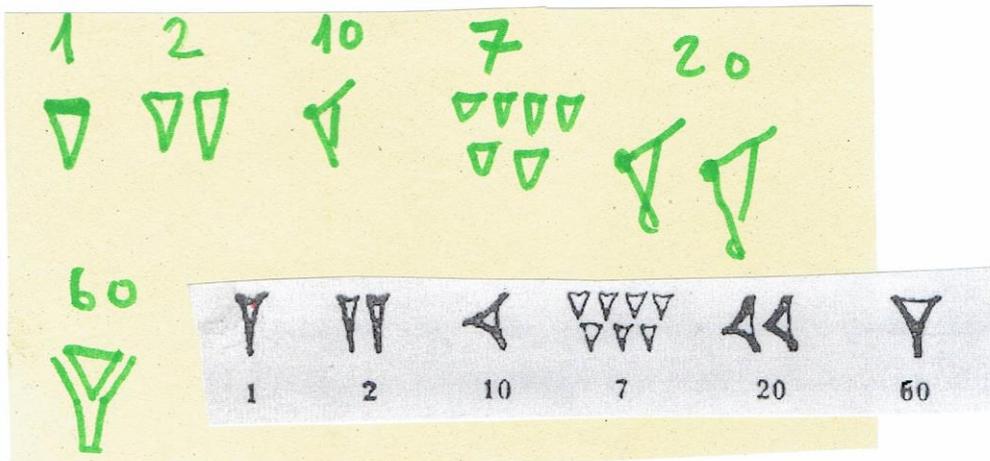
# SLOVANIA



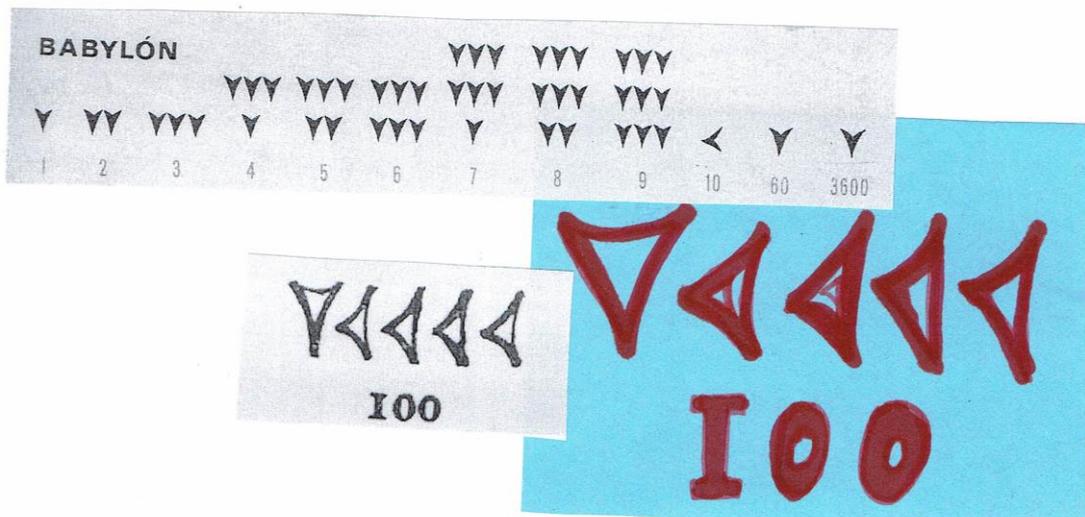
~A	~B	~C	~D	~E	~S	~Z	~H	~Q	~I	~N	~P	~Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	50	100	500

# MEZOPOTÁMIA-KLINOVÉ ČÍSLA

V Mezopotámii počítali po desiatkach a po šesťdesiatkach- ich sústava bola šesťdesiatková. Číslo šesťdesiat malo pre nich rovnaký význam ako pre nás číslo desať. Napríklad číslo 137 vyjadrovali ako 2 šesťdesiatky + 17 jednotiek = 137. Babylončania písali zaostreným rydlom v tvare klina. Zvislý klin znamenal jednu jednotku, vodorovný klin desiatku. Číslo 3 600 sa vyjadrovalo podobne ako jednotka zvislým klinom, takže mezopotámsky spôsob zápisu bol nevyhovujúci. Babylonskú numeráciu používame v niektorých prípadoch doteraz, veď naša hodina má 60 minút a 60 sekúnd.

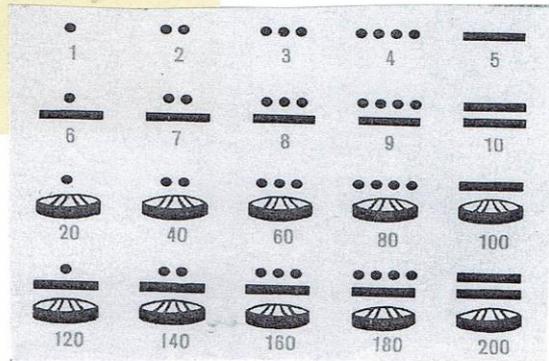
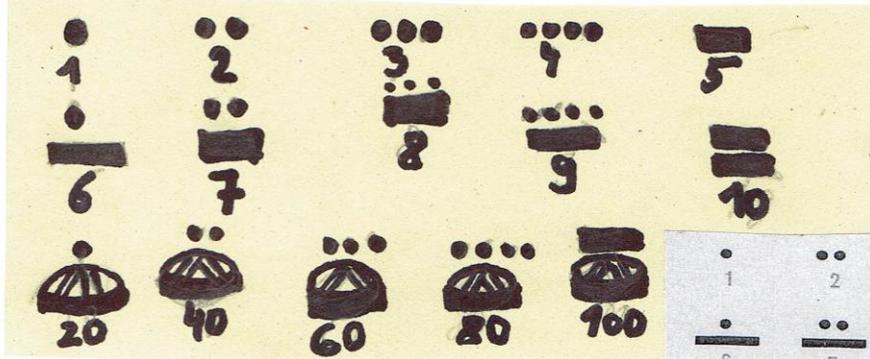


# BABYLÓN



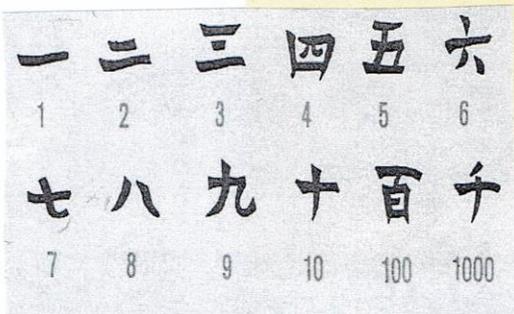
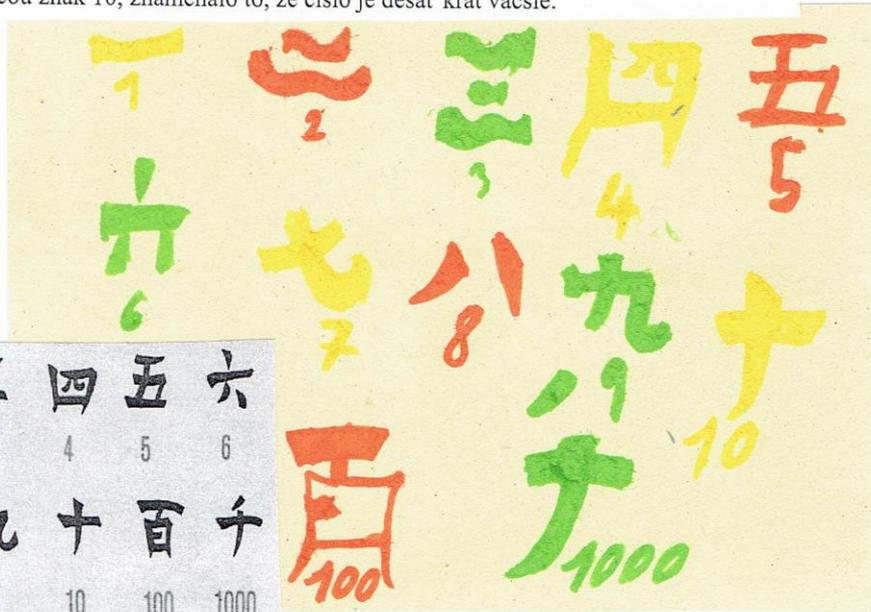
# MAYOVIA

**Mayovia** počítali po dvadsiatkach- mali dvadsiatkovú číselnú sústavu. Bodky a čiarky im slúžili na vyjadrovanie čísel od jeden po dvadsať. Ak bol pod číslom zvláštny znak „škeble“, číslo bolo dvojnásobkom pôvodnej číselnej hodnoty. Čísla nekončiace sa nulou neobsahovali pomocný dvadsiatkový znak, len medzera medzi číslami sa zväčšovala.



# ČÍNA

**Číňania** používali desiatkovú číselnú sústavu, používali čínske číselné hieroglyfy. Pre desiatky, stovky a tisíce používali ešte špeciálne symboly. Veľké čísla zapisovali pod sebou, ak bol pod číslicou znak 10, znamenalo to, že číslo je desať krát väčšie.



# RÍM

Rimania počítali na prstoch. Rímske číslice vznikali prirodzenou cestou. Číslo 1,2 a 3 a im odpovedajúce znaky I, II, a III graficky vyjadrujú jednotlivé prsty. Rímske číslo V (5) je vyjadrením dlane s piatimi prstami, a X (10) sú dve dlane vedľa seba. Rímske číslo C- po latinsky centum je 100 a päťdesiat je polovica zo sto, čiže L („rozpolenie“ znaku C). Tisíc je po latinsky mille- M a D vzniklo tiež grafickým rozpolením znaku M.

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	VIIII	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	VIIII	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

↓	C	∞
50	100	1000

↓	C	∞
50	100	1000

VI.A



I	II	III	IIII	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

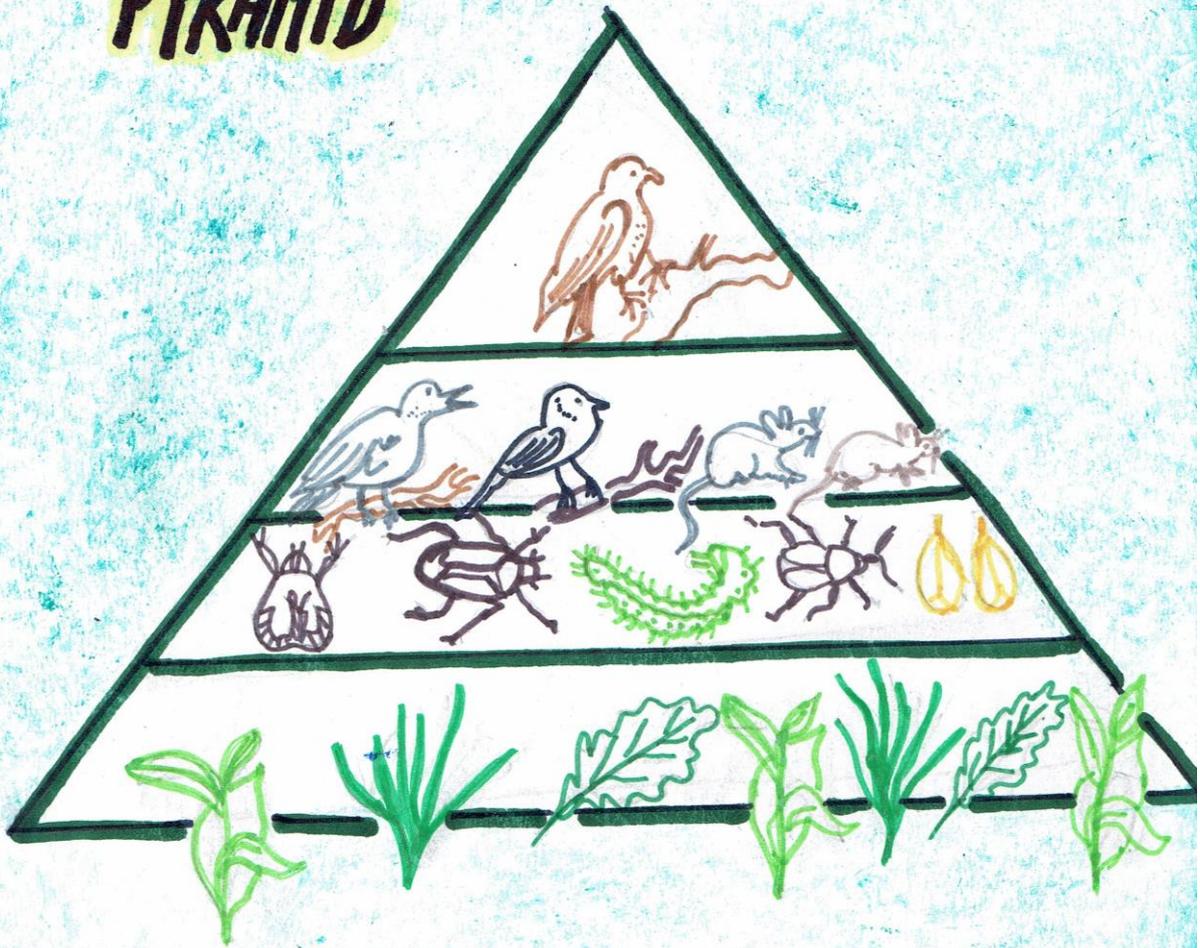
RÍM									
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
XX	XXX	XL	L	LX	XC	C	D	M	
20	30	40	50	60	90	100	500	1000	

XX	XXX	XL	L	LX	XC	C
20	30	40	50	60	90	100
↓	M					
500	1000					

MMXVI

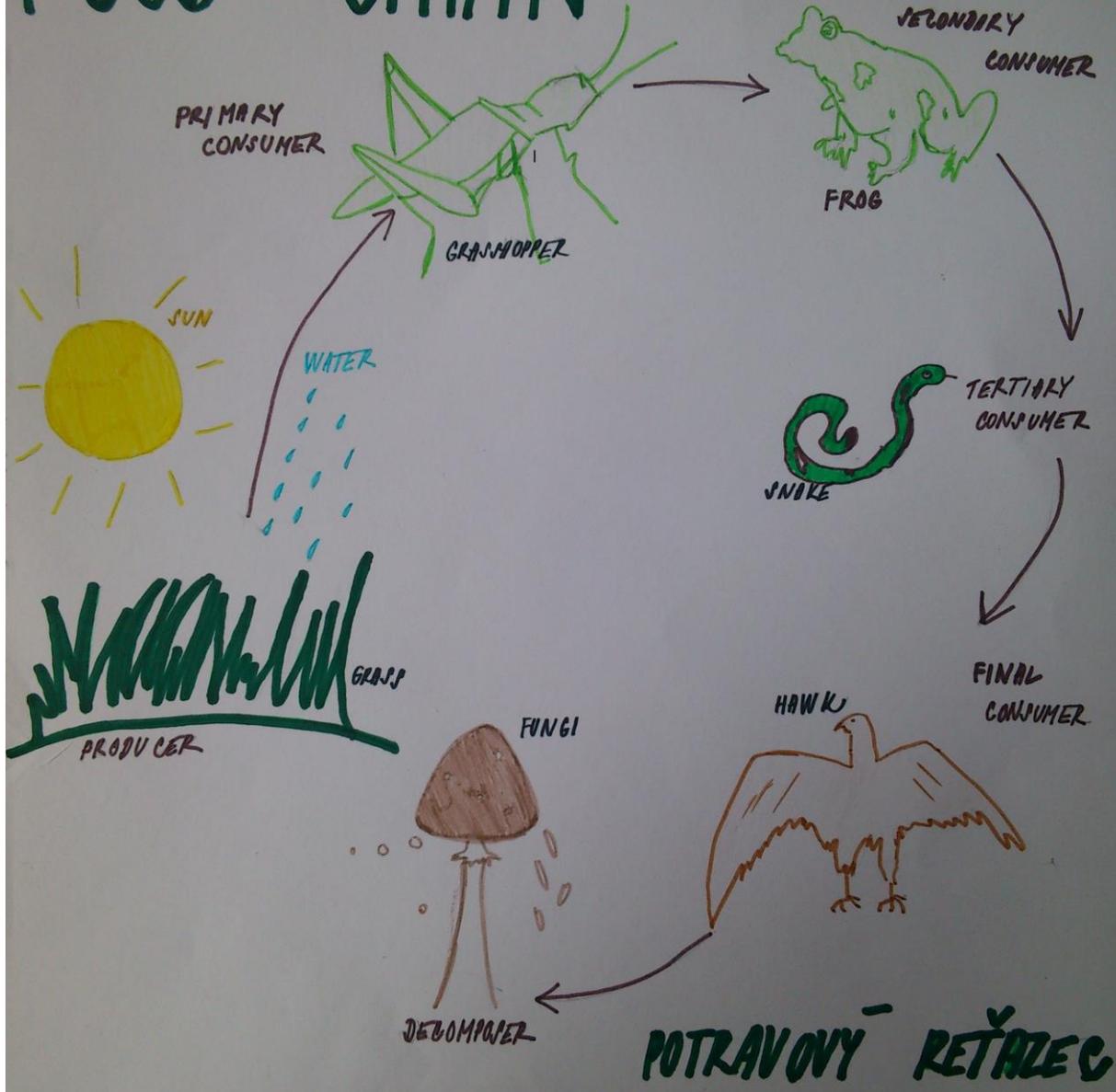
D M

# FOOD PYRAMID



# POTRAVOVÁ PYRAMÍDA

# FOOD CHAIN



POTRAVOVÝ ŘETĚZEC