

# Úloha č. 1/a

---

## Planetárna geografia je:

- a) čiastková geografická disciplína, ktorá sa zaoberá štúdiom tvaru, veľkosti a pohybov Zeme ako planéty
- b) čiastková geografická disciplína, ktorá sa zaoberá štúdiom tvaru a veľkosti Zeme ako planéty na Mliečnej ceste
- c) čiastková geografická disciplína, ktorá sa zaoberá štúdiom tvaru, veľkosti a pohybov Zeme a Mesiaca

# Úloha č. 1/a (riešenie)

---

Planetárna geografia je:

- a) **čiasťková geografická disciplína, ktorá sa zaoberá štúdiom tvaru, veľkosti a pohybov Zeme ako planéty**
- b) čiastková geografická disciplína, ktorá sa zaoberá štúdiom tvaru a veľkosti Zeme ako planéty na Mliečnej ceste
- c) čiastková geografická disciplína, ktorá sa zaoberá štúdiom tvaru, veľkosti a pohybov Zeme a Mesiaca

# Úloha č. 1/b

---

## Planetárna geografia a jej postavenie vo vedách

Na základe objektu skúmania PLANETÁRNA GEOGRAFIA má najbližší vzťah s negeografickými vedami:

- a) astronómiou, matematikou, geofyzikou a chémiou
- b) astronómiou, astrofyzikou, geofyzikou a geodéziou
- c) astronómiou, fyzikou a geológiou

# Úloha č. 1/b (riešenie)

---

## Planetárna geografia a jej postavenie vo vedách

Na základe objektu skúmania PLANETÁRNA GEOGRAFIA má najbližší vzťah s negeografickými vedami:

- a) astronómiou, matematikou, geofyzikou a chémiou
- b) **astronómiou, astrofyzikou, geofyzikou a geodéziou**
- c) astronómiou, fyzikou a geológiou

# Úloha č. 1/c

---

Predmetom štúdia PLANETÁRNEJ GEOGRAFIE je:

- a) globálna Zem ako planéta (zemská sféra, resp. jej časť - krajinná sféra) a jej geografické súvislosti so Slnkom a Mesiacom.
- b) globálna Zem ako planéta (zemská sféra, resp. jej časť - krajinná sféra) a jej geografické súvislosti vo vesmíre.
- c) globálna Zem ako planéta (zemská sféra, resp. jej časť - krajinná sféra) a jej geografické súvislosti v zemskej atmosfére.

# Úloha č. 1/c (riešenie)

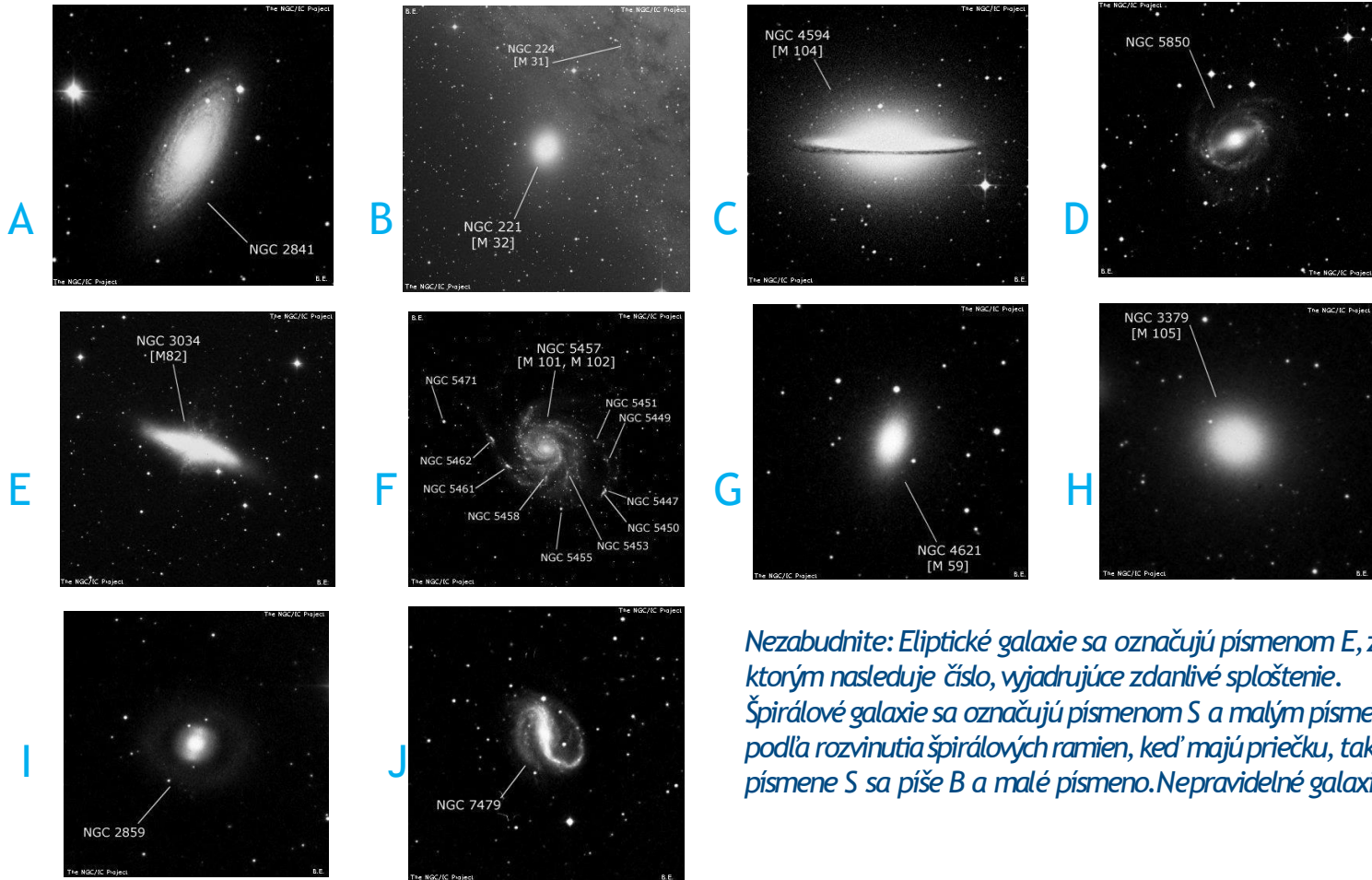
---

Predmetom štúdia PLANETÁRNEJ GEOGRAFIE je:

- a) globálna Zem ako planéta (zemská sféra, resp. jej časť - krajinná sféra) a jej geografické súvislosti so Slnkom a Mesiacom.
- b) globálna Zem ako planéta (zemská sféra, resp. jej časť - krajinná sféra) a jej geografické súvislosti vo vesmíre.
- c) globálna Zem ako planéta (zemská sféra, resp. jej časť - krajinná sféra) a jej geografické súvislosti v zemskej atmosfére.

# Úloha č. 2: Tvary galaxií

- Na obrázku sú rôzne fotografie galaxií. Vytvorte správne dvojice z fotografií **A** až **J** z klasifikačných tried **E0, E2, E5, Sa, Sb, Sc, SBa, SBb, SBc, Ir** tak, aby fotografie a klasifikačné označenia boli správne zoradené.



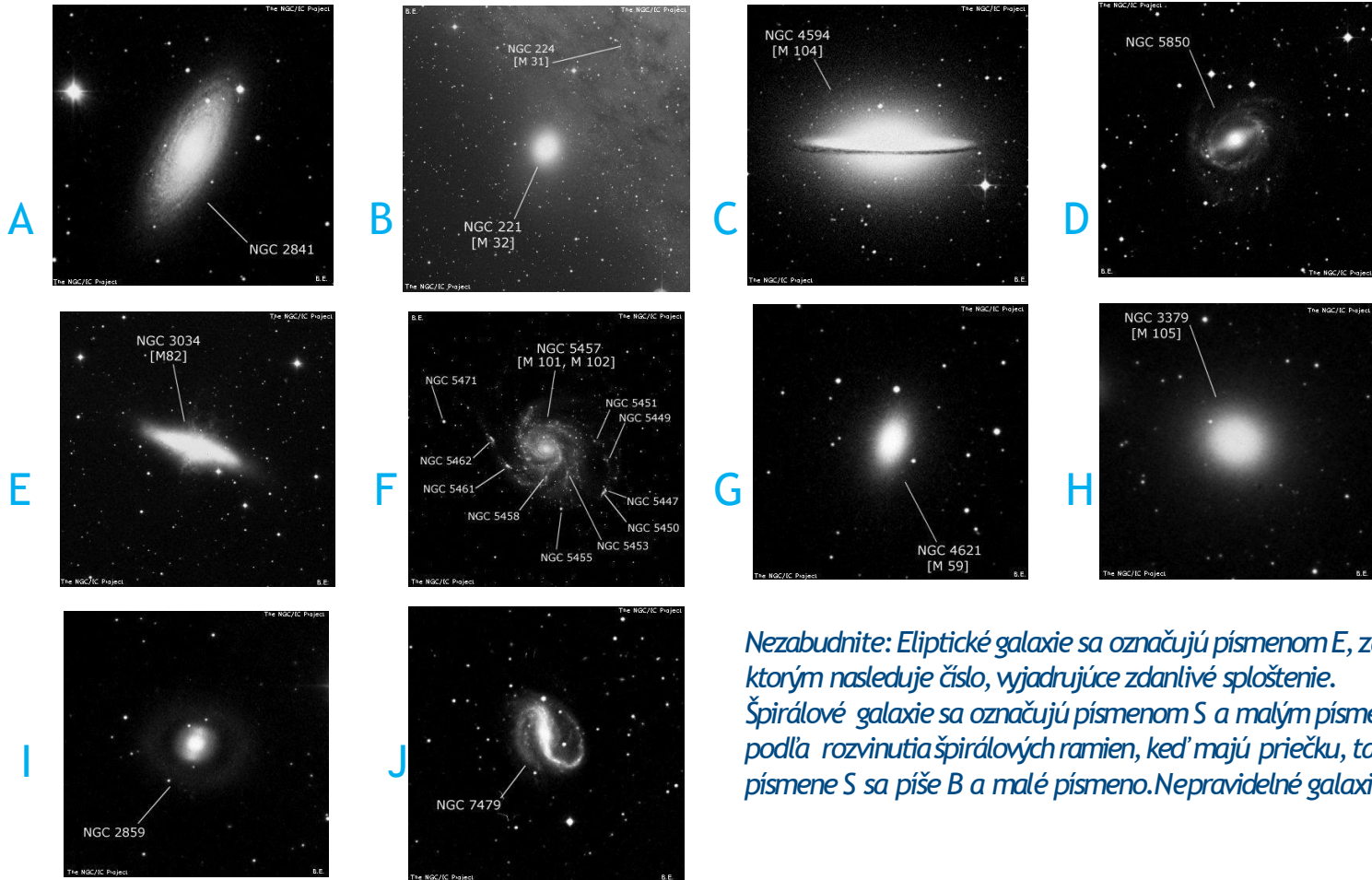
*Nezabudnite: Eliptické galaxie sa označujú písmenom E, za ktorým nasleduje číslo, vyjadrujúce zdanlivé sploštenie. Špirálové galaxie sa označujú písmenom S a malým písmenom podľa rozvinutia špirálových ramien, keď majú priečku, tak po písmene S sa píše B a malé písmeno. Nepravidelné galaxie IR*

Správne dvojice: A-..., B-..., C-..., D-..., E-..., F-..., G-..., H-..., I-..., J-...



# Úloha č. 2 (riešenie): Tvary galaxií

- Na obrázku sú rôzne fotografie galaxií. Vytvorte správne dvojice z fotografií **A** až **J** z klasifikačných tried **E0, E2, E5, Sa, Sb, Sc, SBa, SBb, SBc, Ir** tak, aby fotografie a klasifikačné označenia boli správne zoradené.



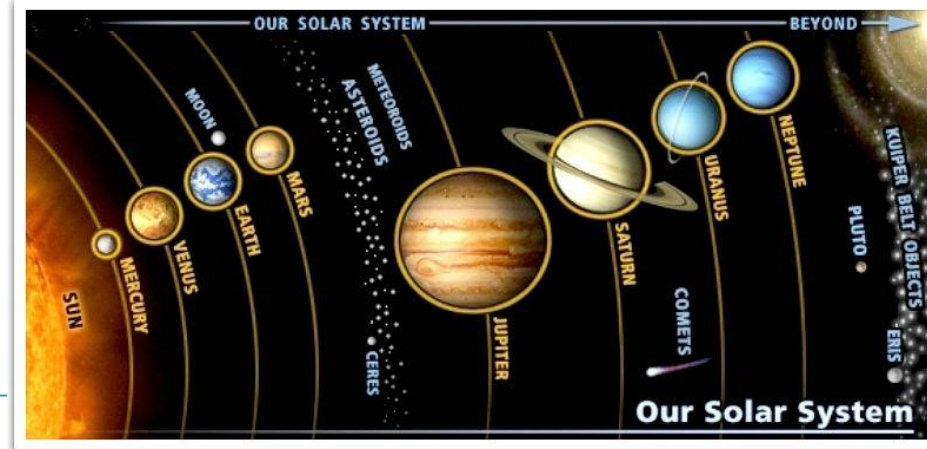
*Nezabudnite: Eliptické galaxie sa označujú písmenom E, za ktorým nasleduje číslo, vyjadrujúce zdanlivé sploštenie. Špirálové galaxie sa označujú písmenom S a malým písmenom podľa rozvinutia špirálových ramien, keď majú priečku, tak po písmene S sa píše B a malé písmeno. Nepravidelné galaxie IR*

**Správne dvojice: A-Sb, B-E2, C-Sa, D-SBb, E-Ir, F-Sc, G-E5, H-E0, I-SBa, J-SBc**



# Úloha č. 3

## Vzdialenosti vo vesmíre



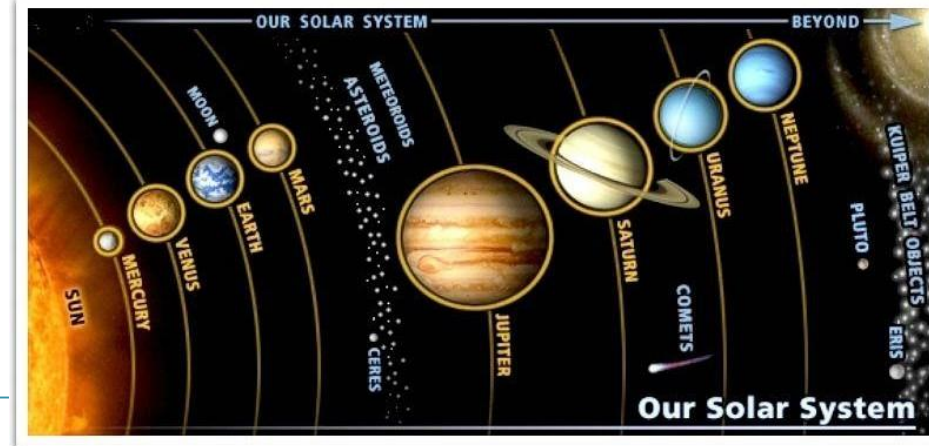
Vyjadrite v jednotkách: *AJ* (?) (astronomická jednotka), *ly* (?) (svetelný rok) a *pc* (?) (parsek) vzdialenosti vo vesmíre pre:

1. Slnko-Merkúr: 57 910 000 km
2. Slnko-Venuša: 108 200 000 km
3. Slnko-Zem: 149 597 870,691 km
4. Slnko-Mars: 227 940 000 km
5. Slnko-Jupiter: 778 330 000 km
6. Slnko-Saturn: 1 426 900 000 km
7. Slnko-Urán: 2 869 600 000 km
8. Slnko-Neptún: 4 496 700 000 km
9. Slnko-Pluto: 5 899 900 000 km  
(7 399 400 000 / 4 422 300 000 km)

$$1 \text{ AJ} = 149,6 \cdot 10^9 \text{ m} (149\,598\,000 \text{ km})$$
$$1 \text{ ly} = 63\,241 \text{ AJ} = 9,46 \cdot 10^{15} \text{ m}$$
$$= 3,07 \cdot 10^{-1} \text{ pc}$$
$$1 \text{ pc} = 3,262 \text{ ly} = 206\,265 \text{ AJ}$$
$$= 3,085 \cdot 10^{16} \text{ m}$$

# Úloha č. 3 (riešenie)

## Vzdialenosti vo vesmíre



Slnko-Merkúr:	57 910 000 km;	0,387 AJ;	$6,1 \cdot 10^{-6}$ ly	$1,8 \cdot 10^{-6}$ pc
Slnko-Venuša:	108 200 000 km;	0,723	$11,4 \cdot 10^{-6}$	$3,4 \cdot 10^{-6}$
Slnko-Zem:	149 597 870,691 km	1,000	$15,8 \cdot 10^{-6}$	$4,8 \cdot 10^{-6}$
Slnko-Mars:	227 940 000 km	1,524	$24,0 \cdot 10^{-6}$	$7,3 \cdot 10^{-6}$
Slnko-Jupiter:	778 330 000 km	5,203	$82,2 \cdot 10^{-6}$	$25,1 \cdot 10^{-6}$
Slnko-Saturn:	1 426 900 000 km	9,538	$150,8 \cdot 10^{-6}$	$46,2 \cdot 10^{-6}$
Slnko-Urán:	2 869 600 000 km	19,182	$303,3 \cdot 10^{-6}$	$92,9 \cdot 10^{-6}$
Slnko-Neptún:	4 496 700 000 km	30,059	$475,3 \cdot 10^{-6}$	$45,7 \cdot 10^{-6}$

---

Slnko-Pluto: 5 899 900 000 km 39,439  $623,6 \cdot 10^{-6}$   $91,1 \cdot 10^{-6}$   
(7 399 400 000 / 4 422 300 000 km)