

Použitím prezentace ve výuce může učitel u žáků rozvíjet a podpořit tyto dovednosti uvedené v RVP pro gymnaziální vzdělávání:

- a) používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje dat a informací v tištěné i elektronické podobě pro řešení geografických problémů**
- b) používá s porozuměním vybranou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii**

Uvedená výuková prezentace může také sloužit pro rozvoj kompetencí k učení a kompetencí komunikativních, upevňuje a rozvíjí žákovy schopnosti a dovednosti v oblasti práce s informačními a komunikačními technologiemi.

Mezipředmětové vazby: matematika

Výuková prezentace je vhodná pro žáky vyššího stupně gymnázií.

6. Stručný popis prezentace

Prezentace na příkladu letního slunovratu dokumentuje důsledky sklonu zemské osy a současného oběhu Země okolo Slunce. Prezentace obsahu tematicky zaměřené fotografie a obrázky. Samostatná činnost žáků je podpořena několika úkoly.

strana 1: titulní list

strana 2-6: motivační fotografie, doplněno popisem, diskuse

strana 7: úkoly, vysvětlení vybraných pojmů

strana 8-16: náčrty, postupné doplňování popisu, učitel postupně klade problémové otázky a promítá následující obrázky s popisem a doplněním dalšího obsahu

strana 17: úkoly vycházející z obrázků na předcházejících stranách

strana 18-21: náčrty, vliv sklonu zemské osy na délku dne v různých částech Země

strana 22: náčrtek s popisem, zdánlivý pohyb Slunce po obloze

strana 23-25: obrázek a úkoly pro tisk, možno zadat žákům jako samostatný úkol nebo písemnou práci

strana 26: závěrečná strana

7. Doporučení, poznámky

Prezentace je ve formátu pdf, k jejímu otevření je potřeba Adobe Reader (lze jej volně stáhnout z internetu).

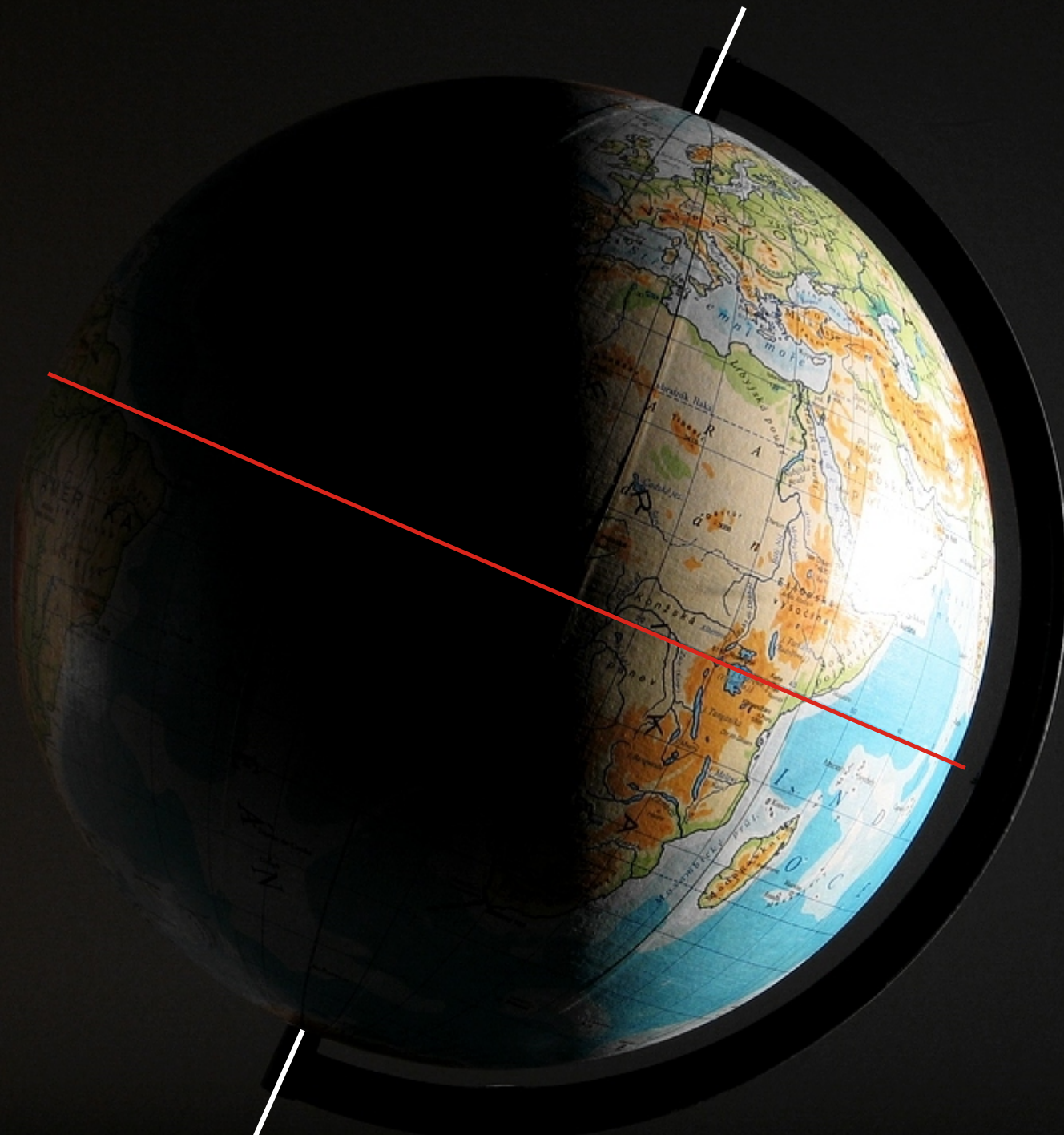
Při prezentaci je doporučeno promítat tak, aby vlastní listy byly co největší. Po spuštění programu Adobe Reader a otevření souboru s prezentací stiskneme kombinaci kláves „Ctrl“ a „L“. Zobrazí se pouze vlastní listy bez postranních lišt. Mezi jednotlivými listy se přepínáme pomocí kláves „Page Up“ a „Page Down“.

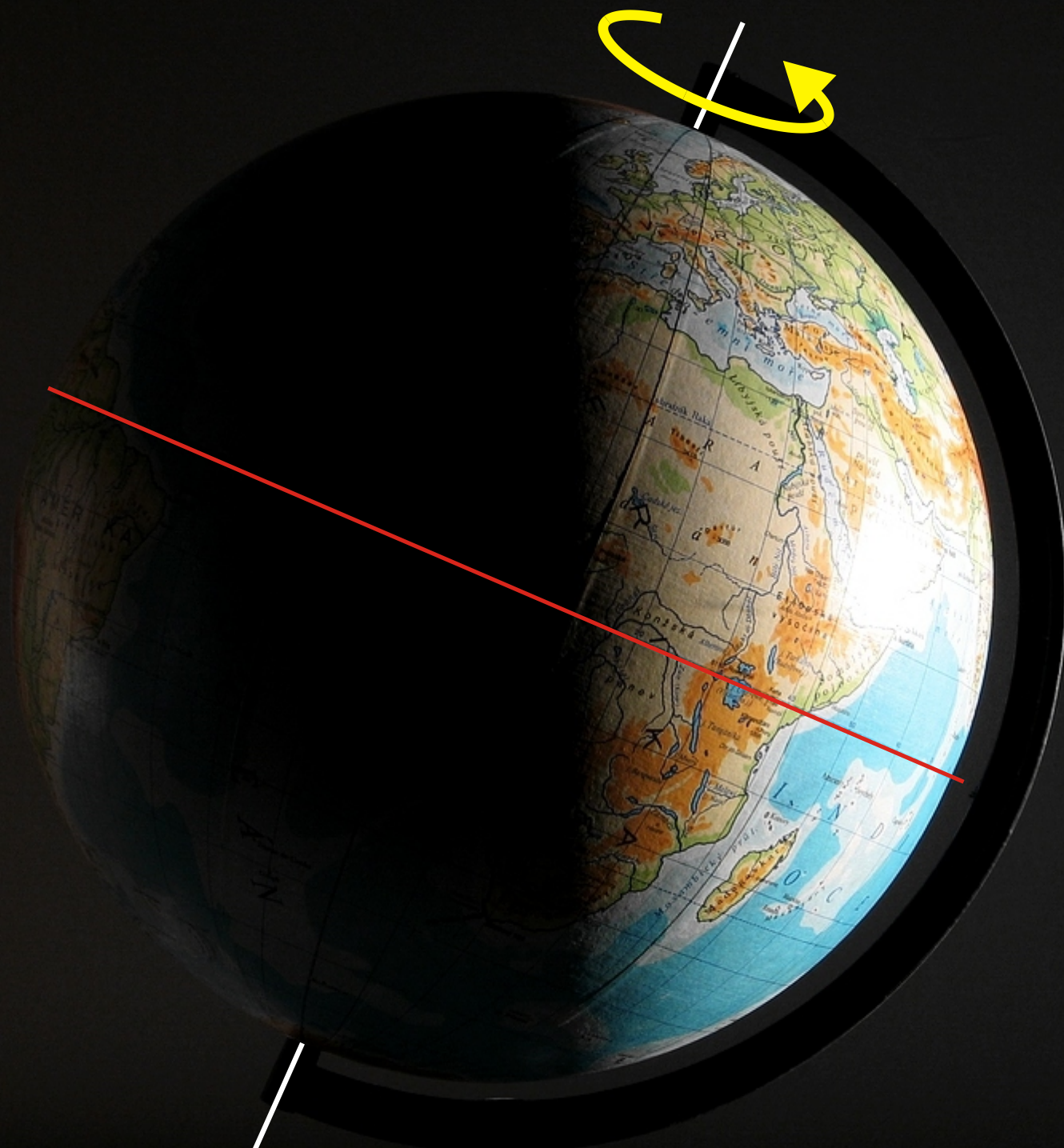
Po učitelově úvaze a výběru prezentovaných listů lze tuto prezentaci použít i při výuce na ZŠ nebo odpovídajících stupních gymnázia.

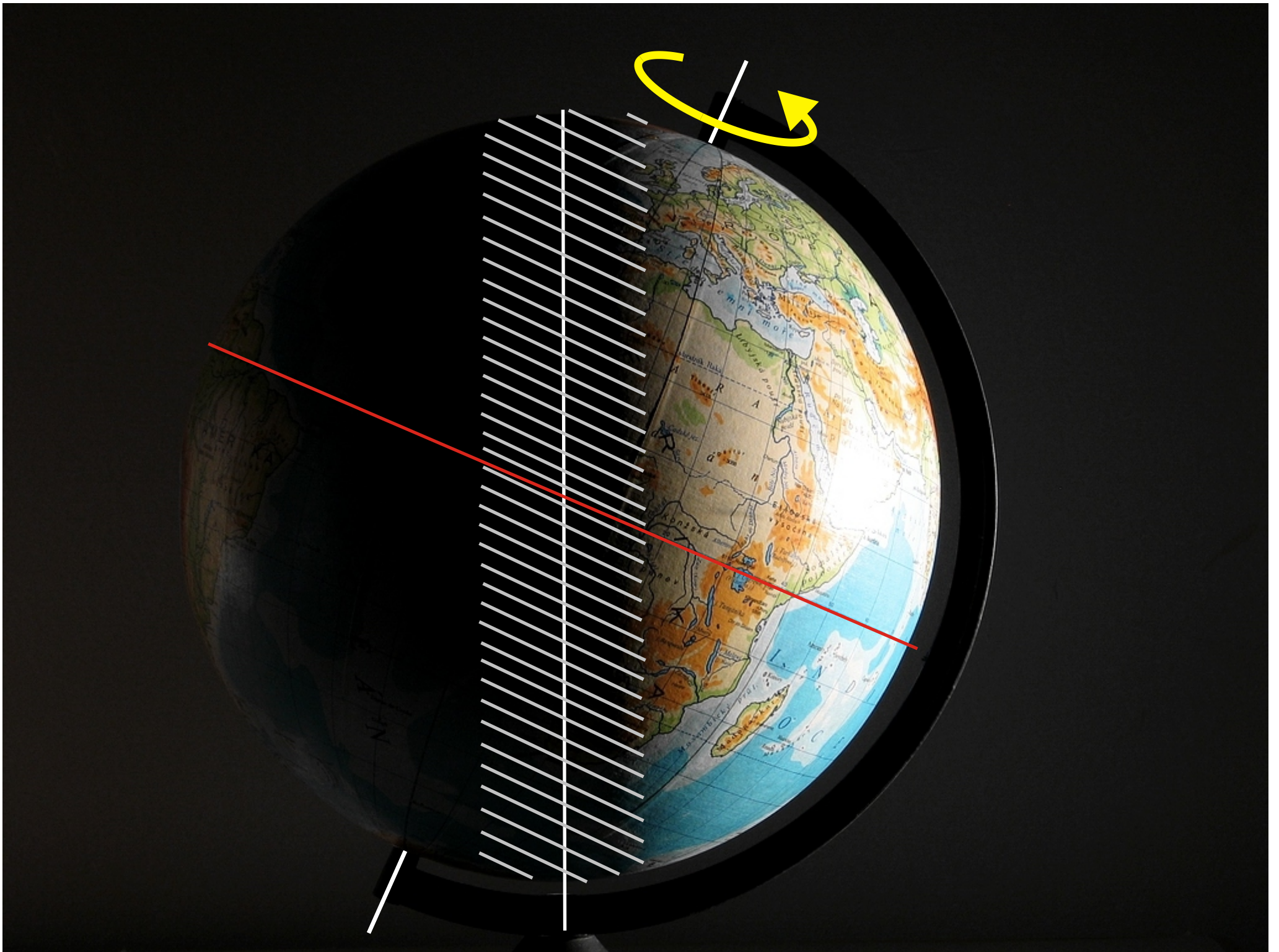
SKLON ZEMSKÉ OSY A JEHO DŮSLEDKY

LETNÍ SLUNOV RAT









rovník

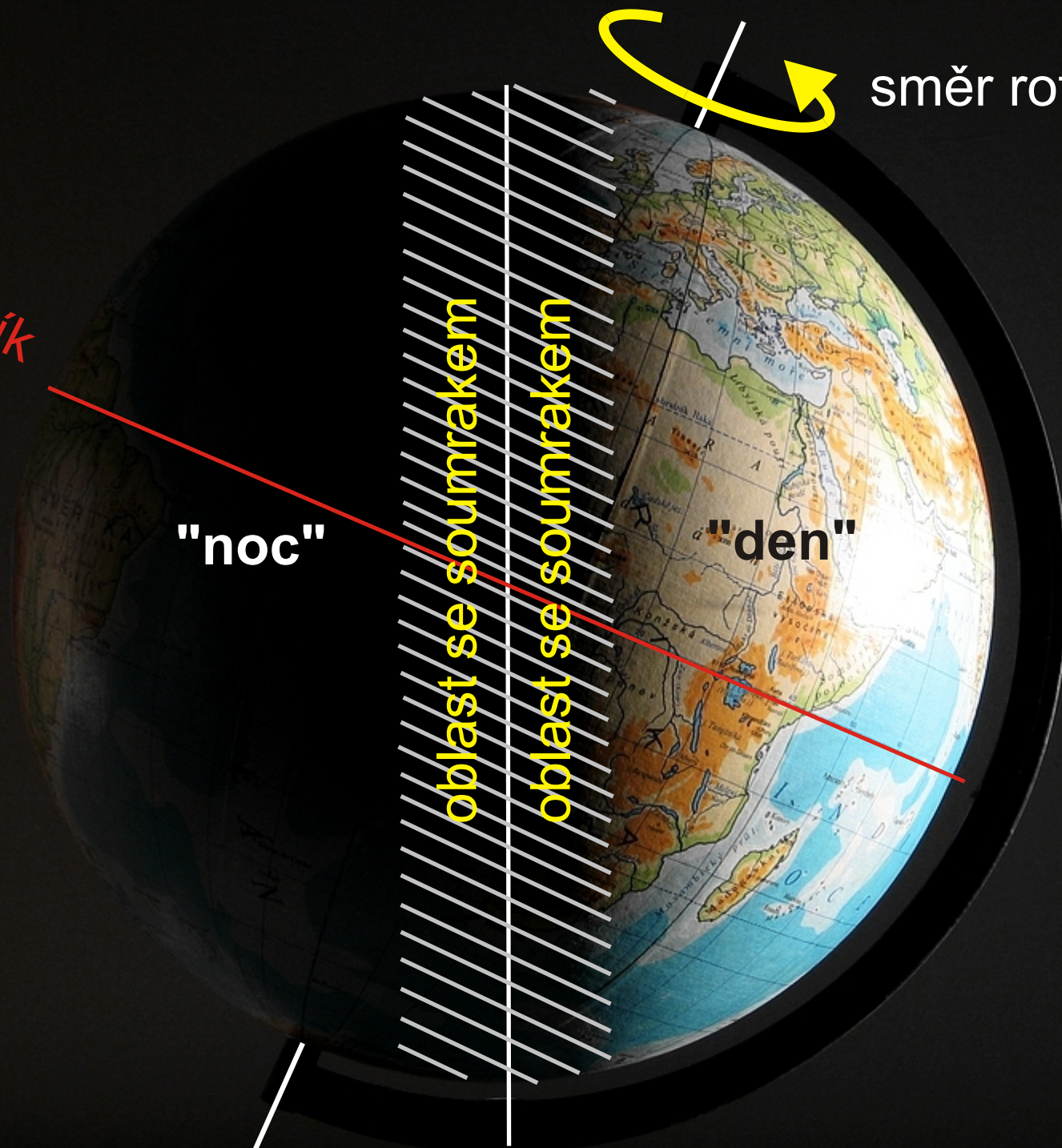
"noc"

oblast se soumrakem

oblast se soumrakem

"den"

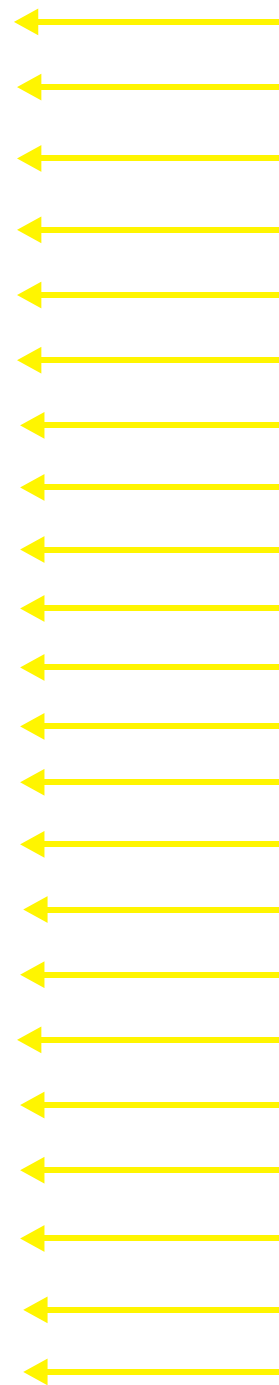
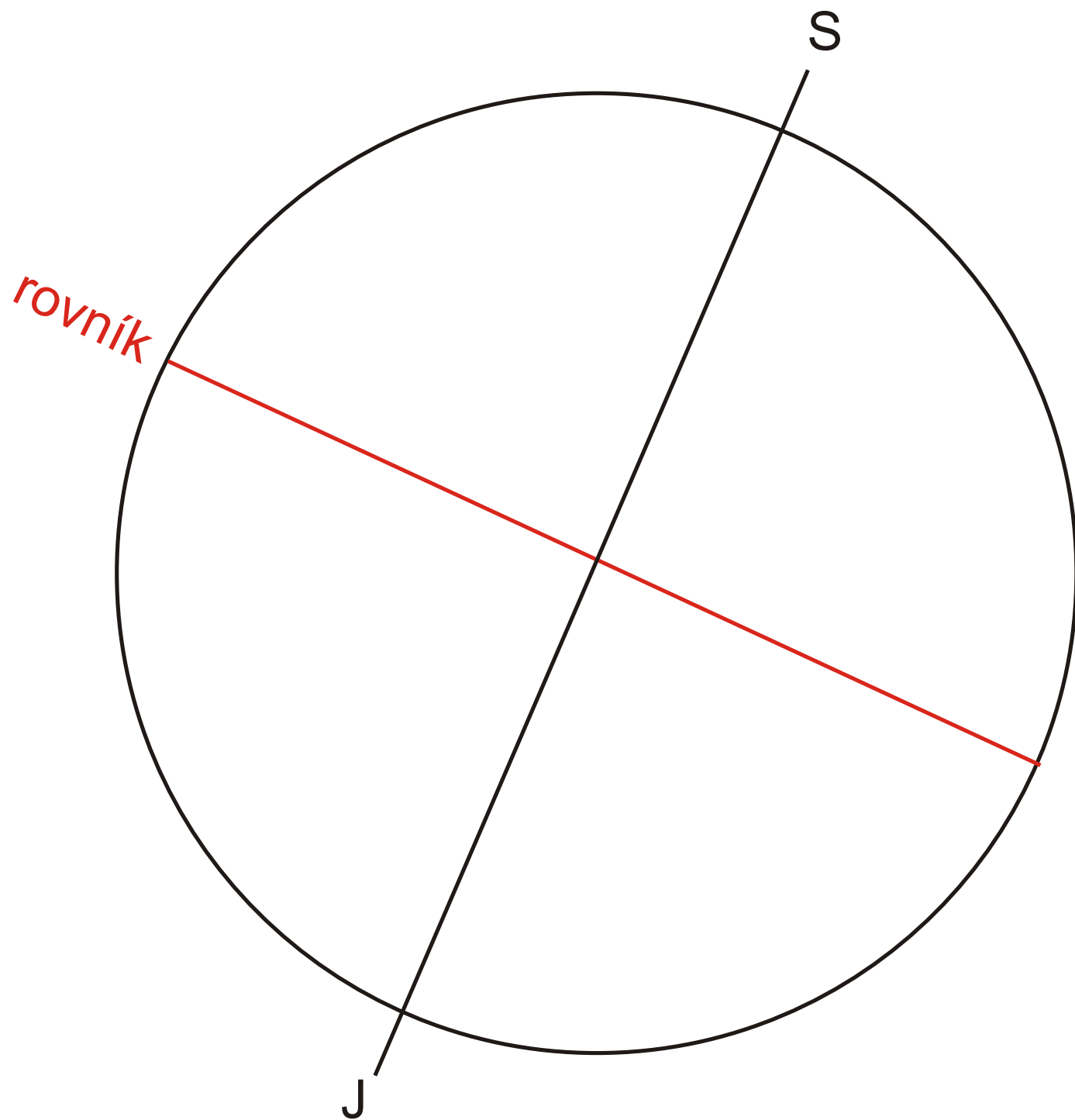
směr rotace

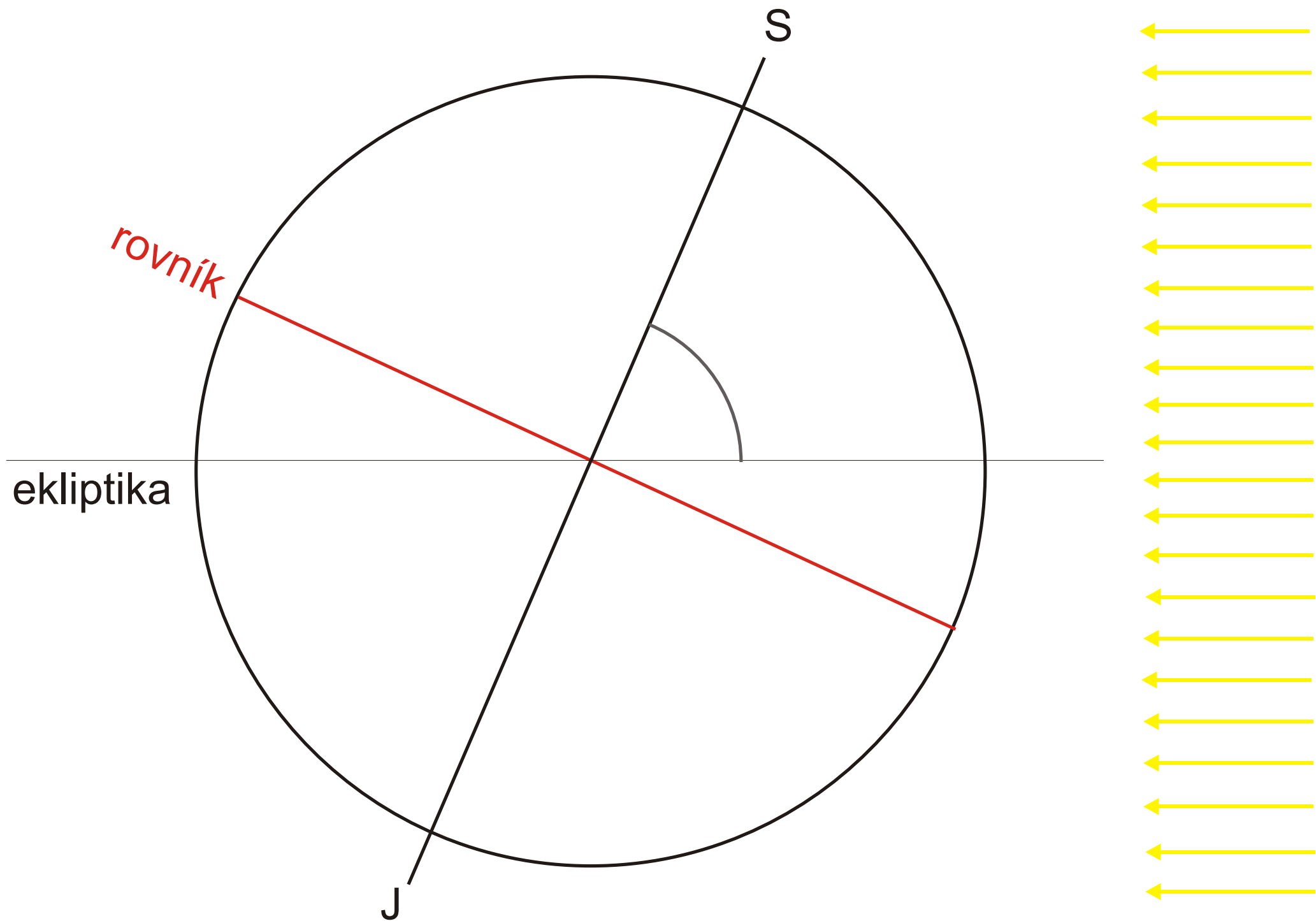


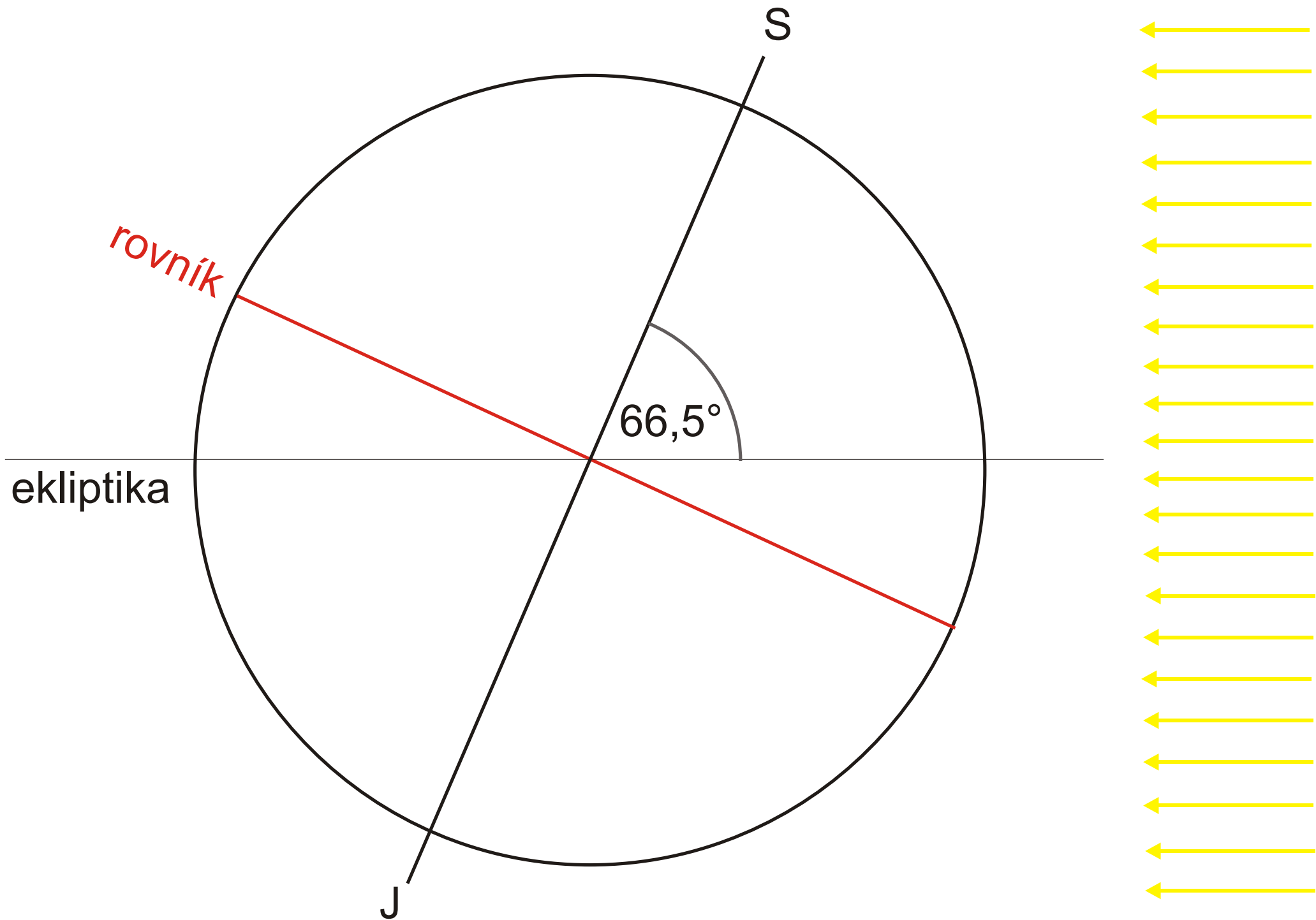
ÚKOL:

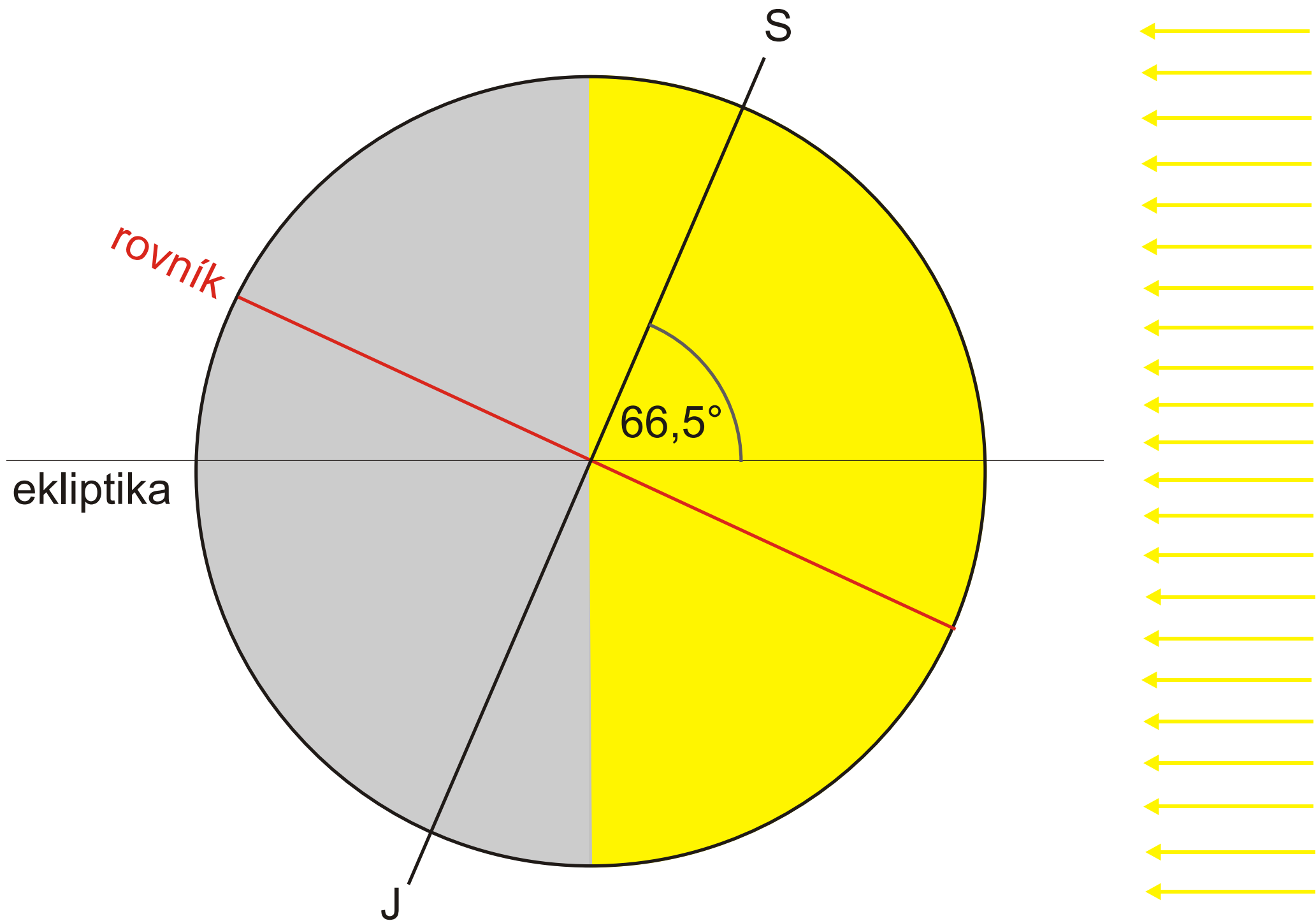
1. Vysvětlete pojmy:

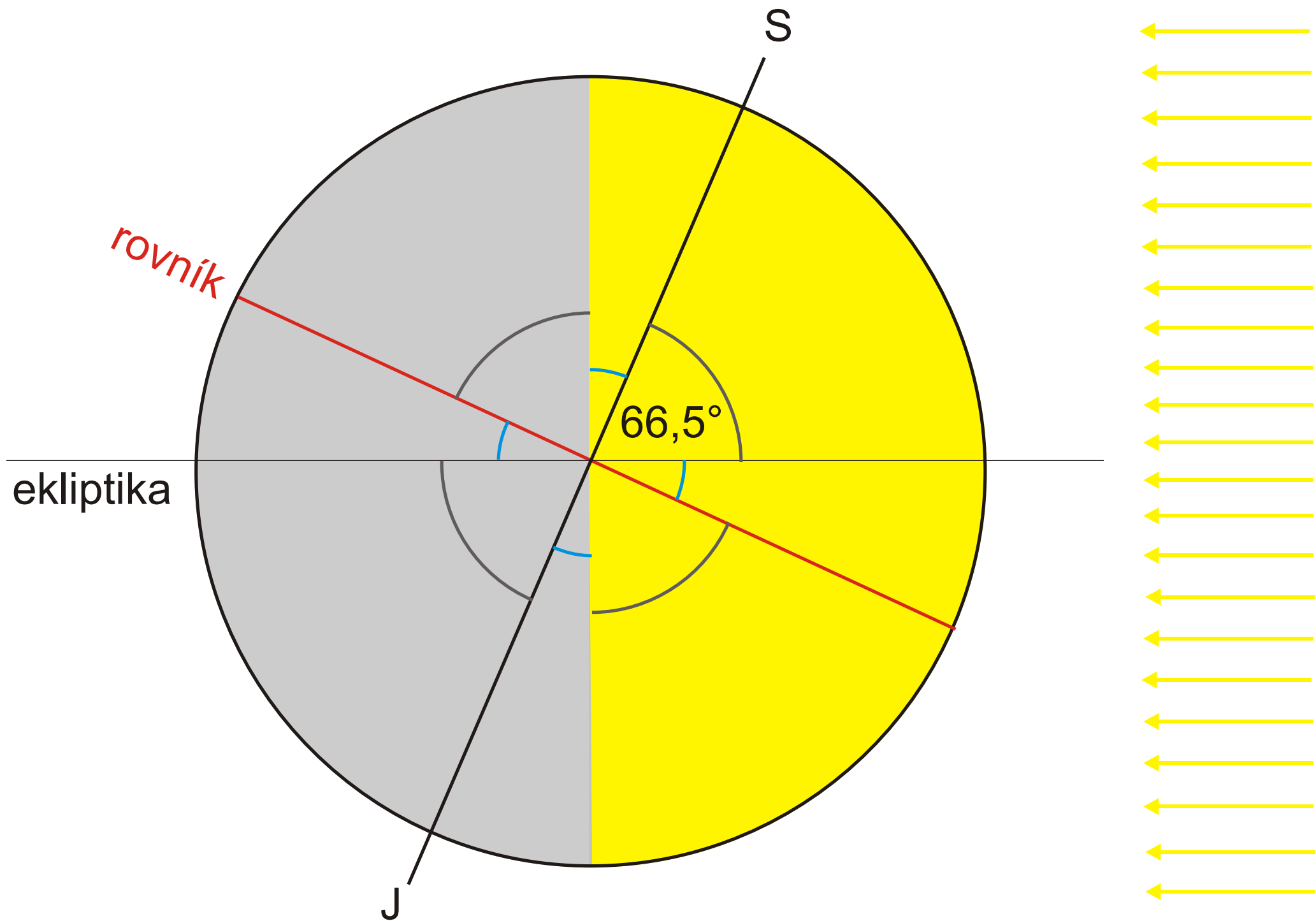
- a) rotace
- b) osa zemské rotace
- c) směr rotace
- d) rovník
- e) den
- f) světelná fáze dne, "den"
- g) temnostní fáze dne, "noc"
- h) soumrak

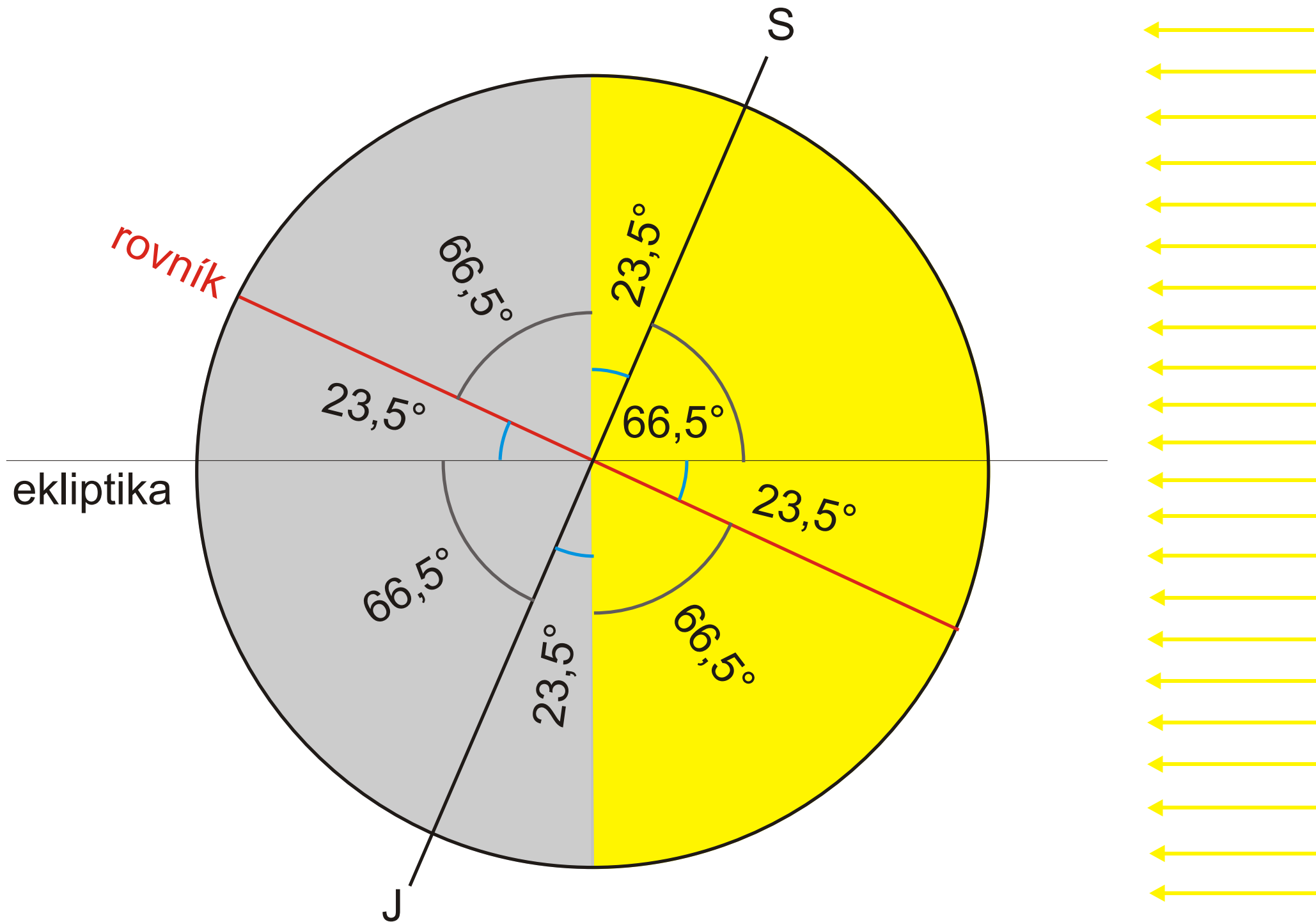


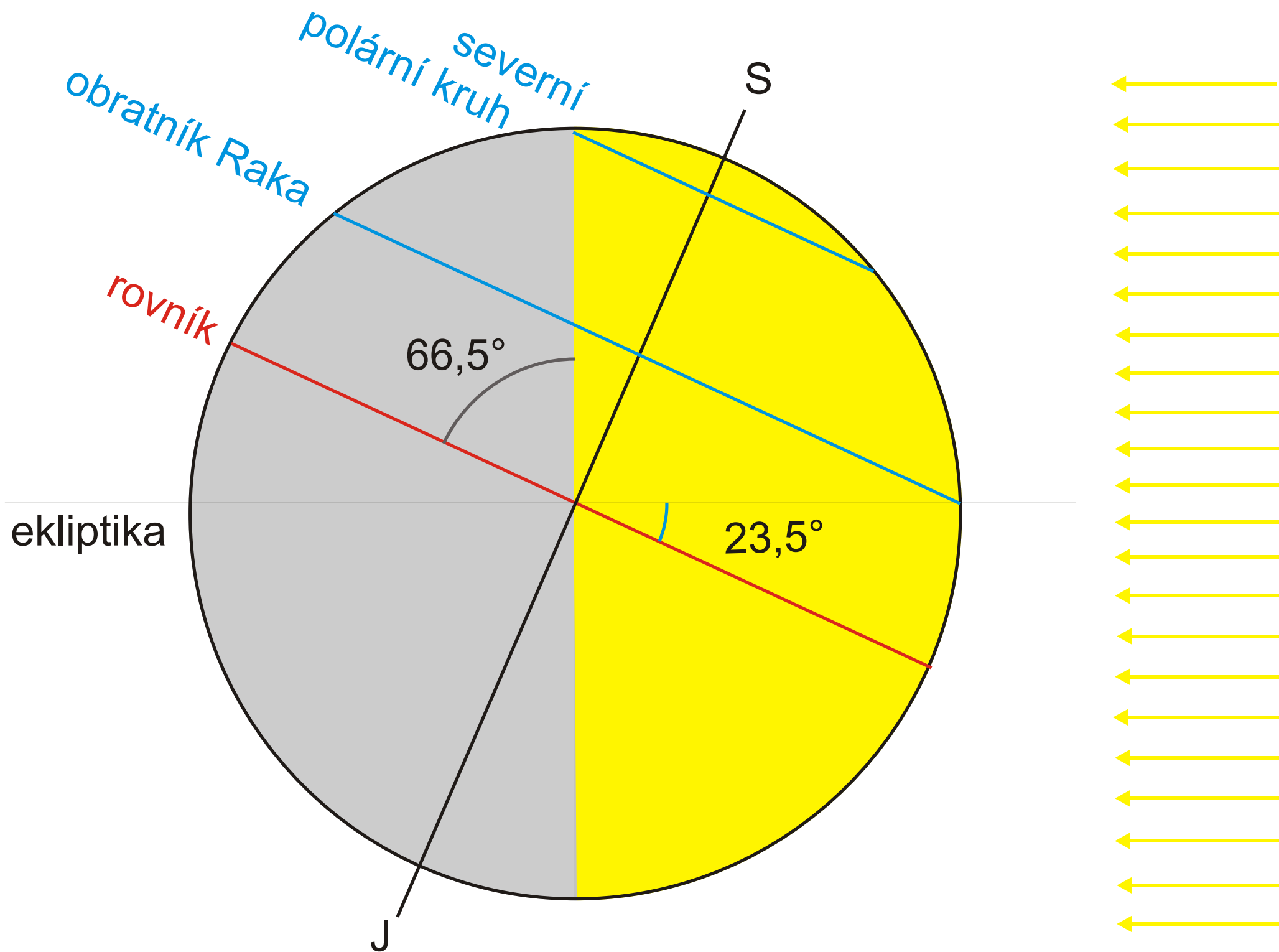


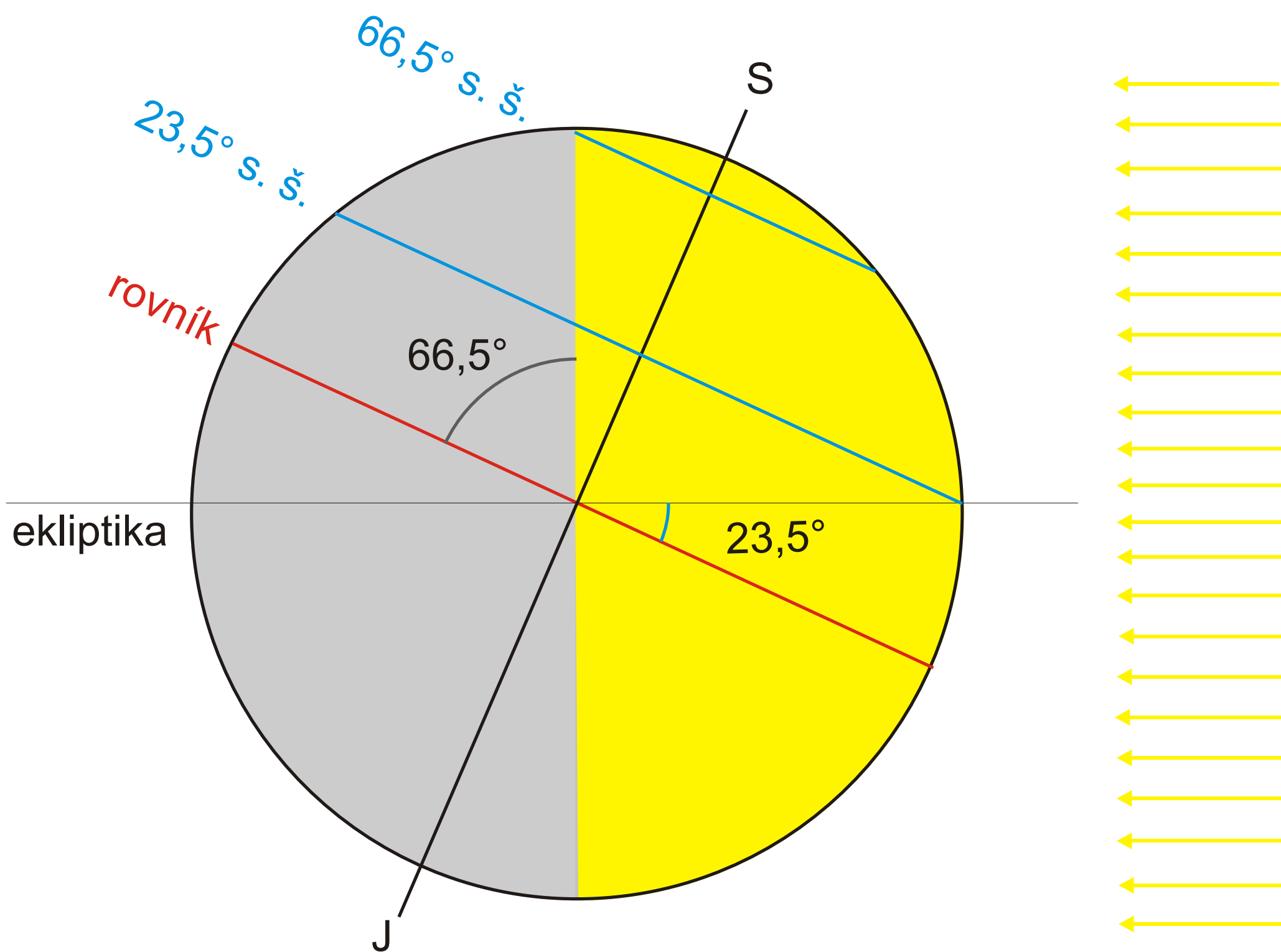


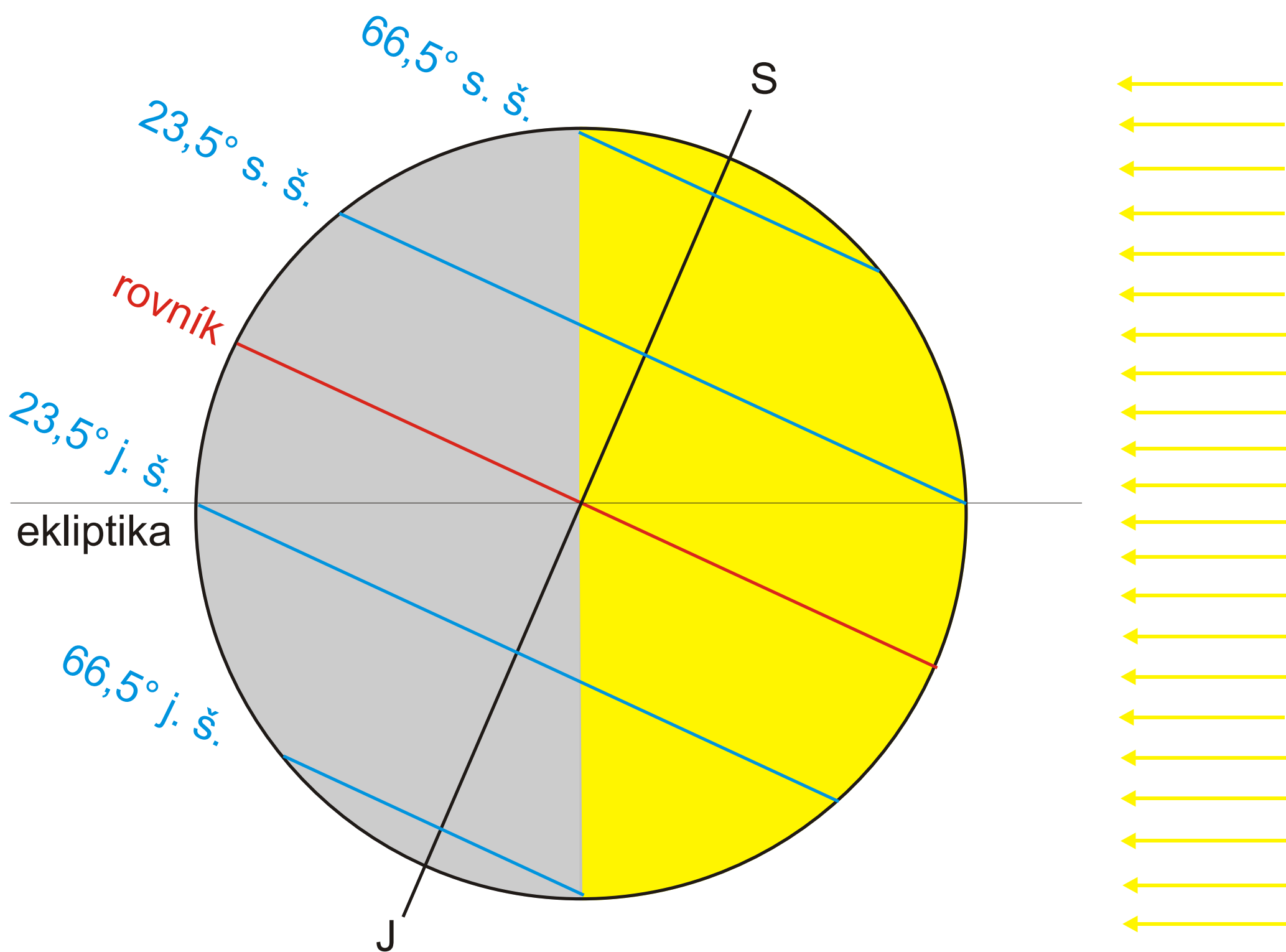






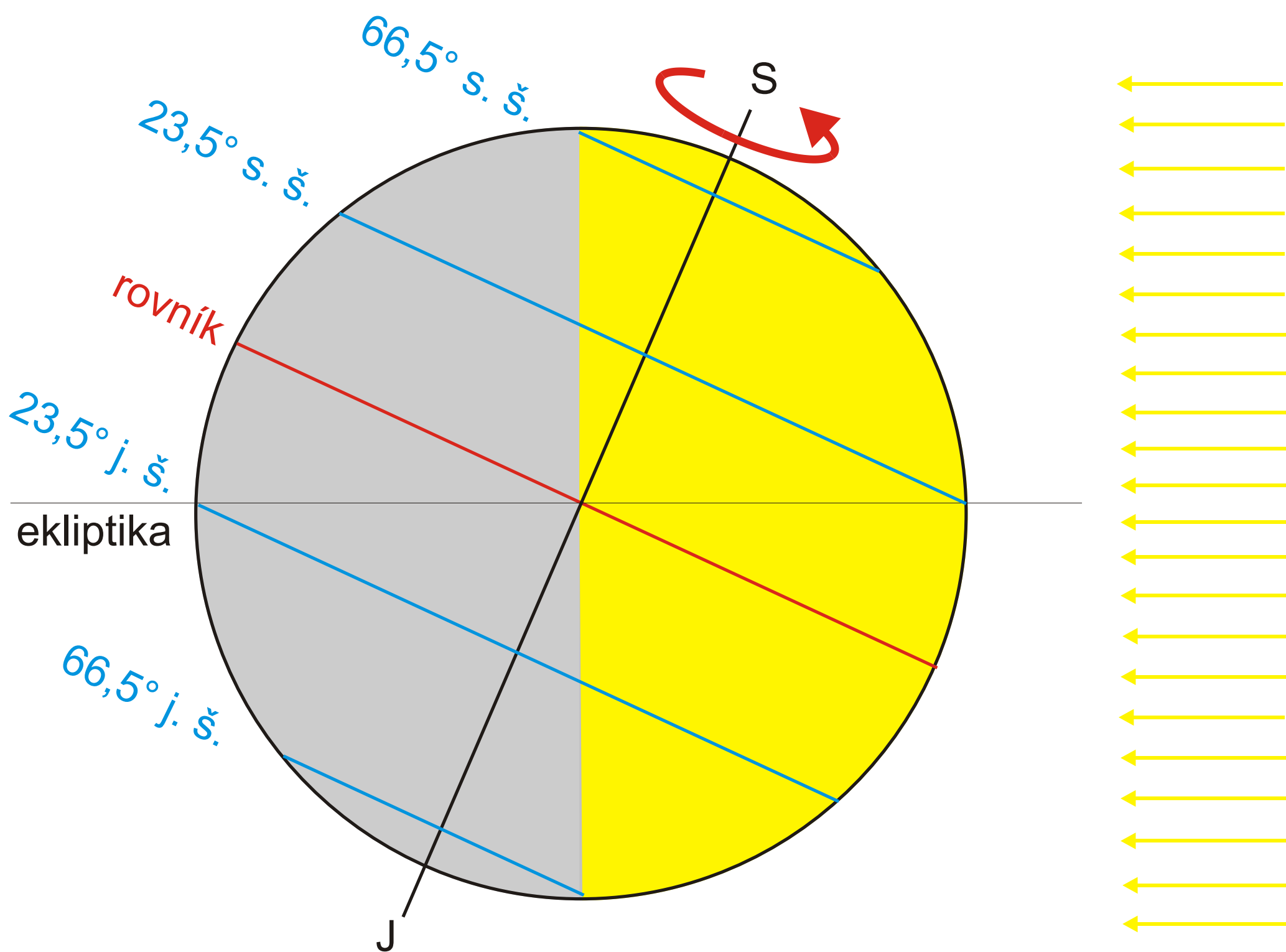


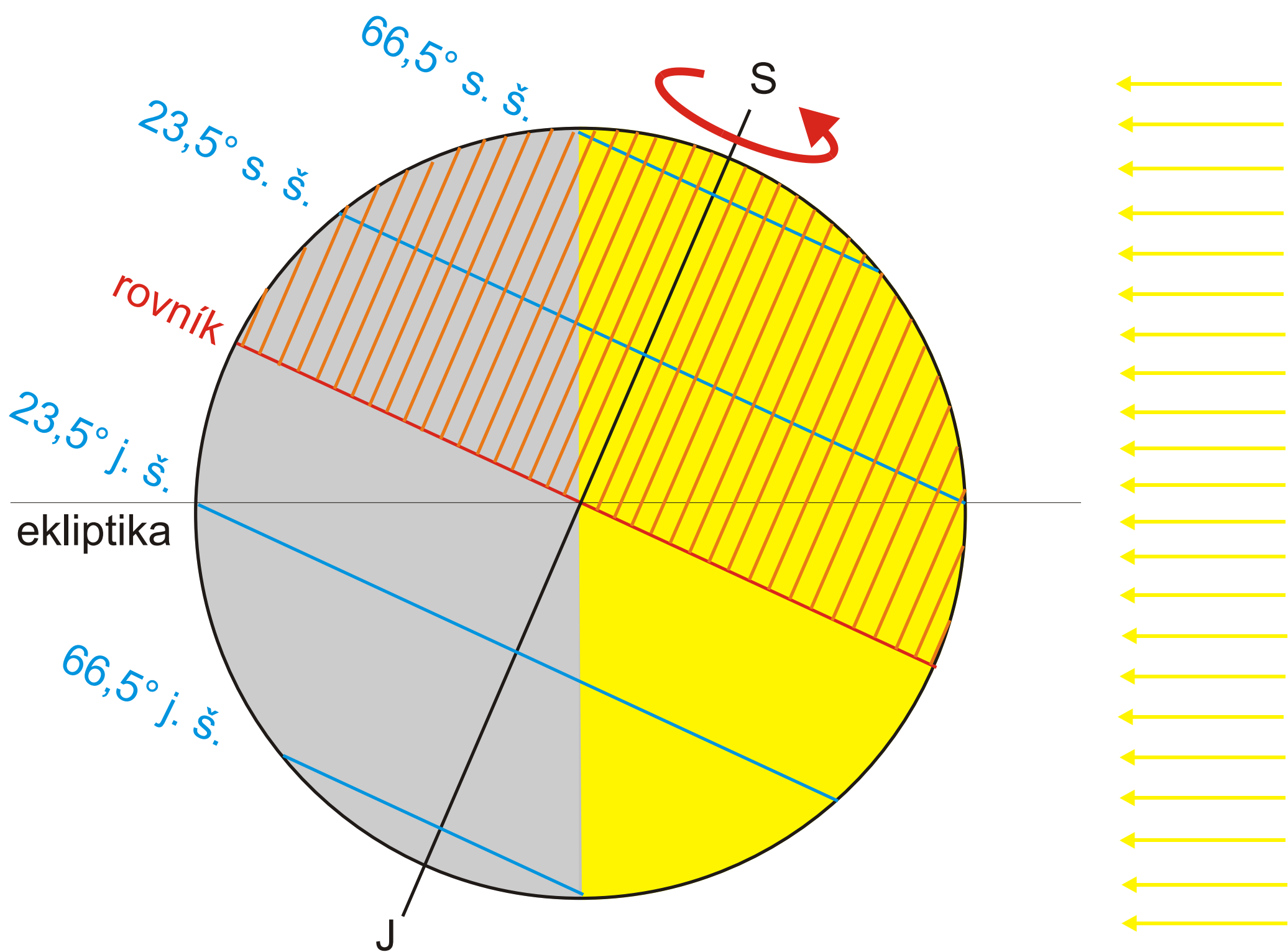


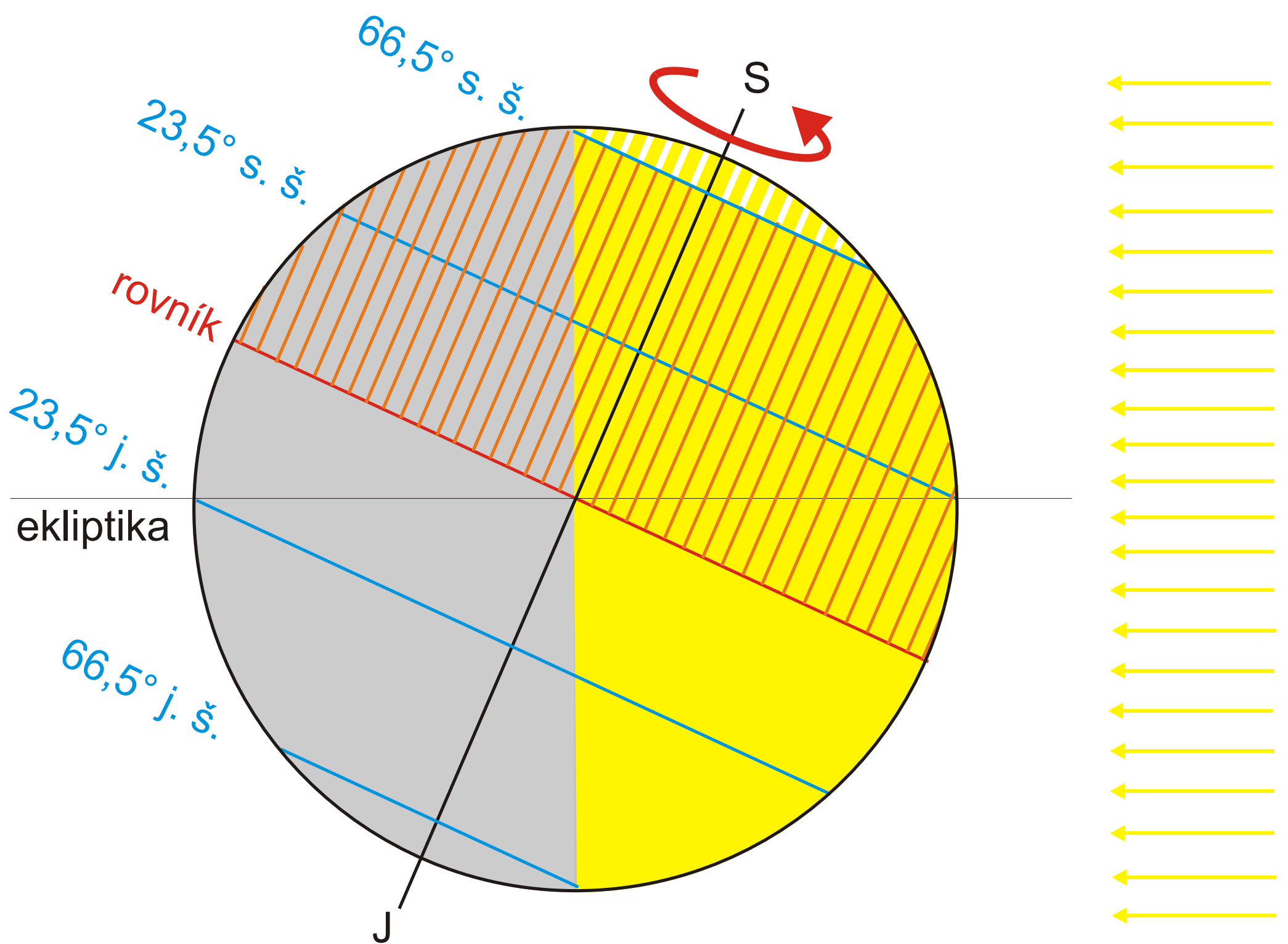


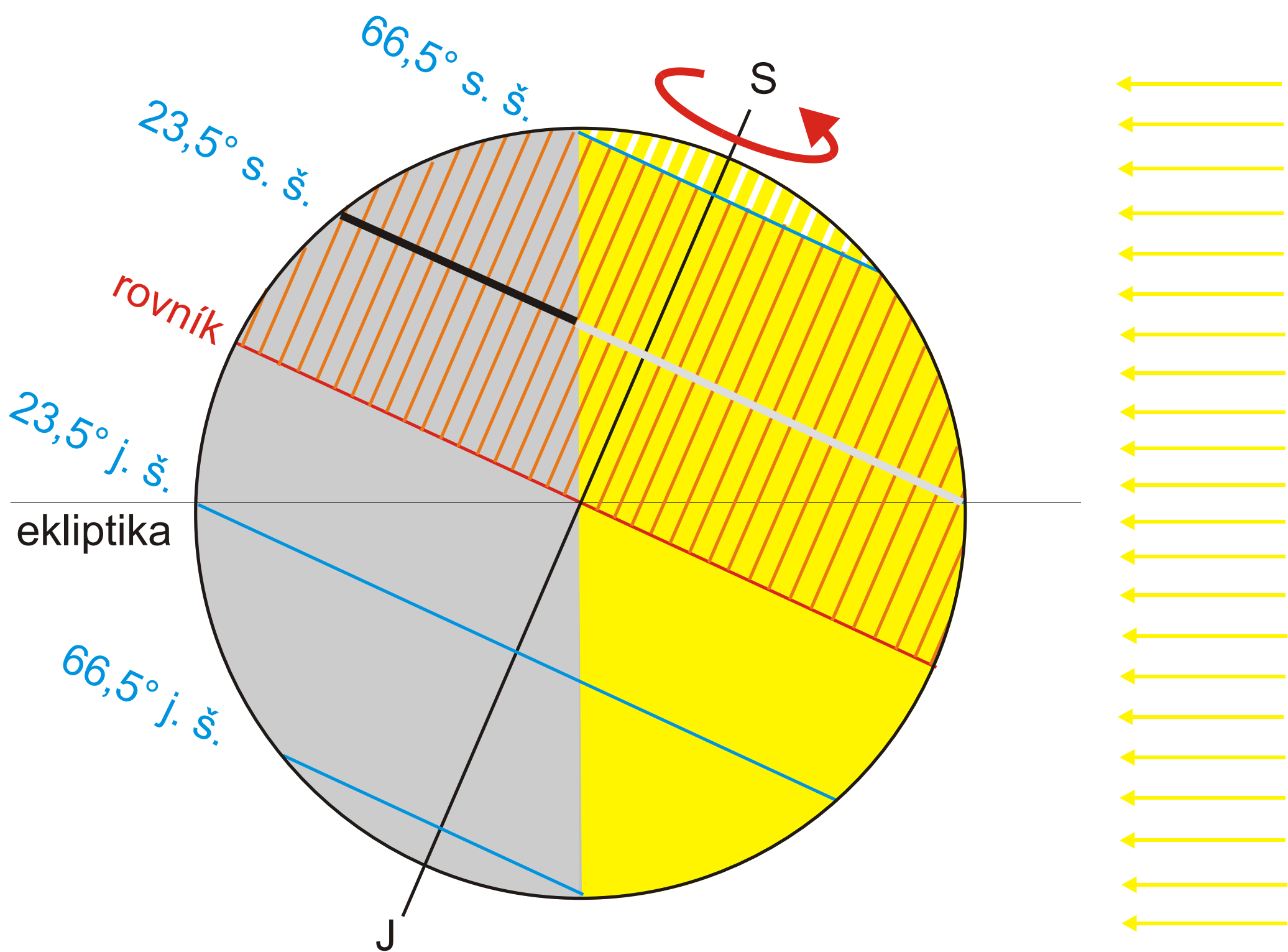
ÚKOL:

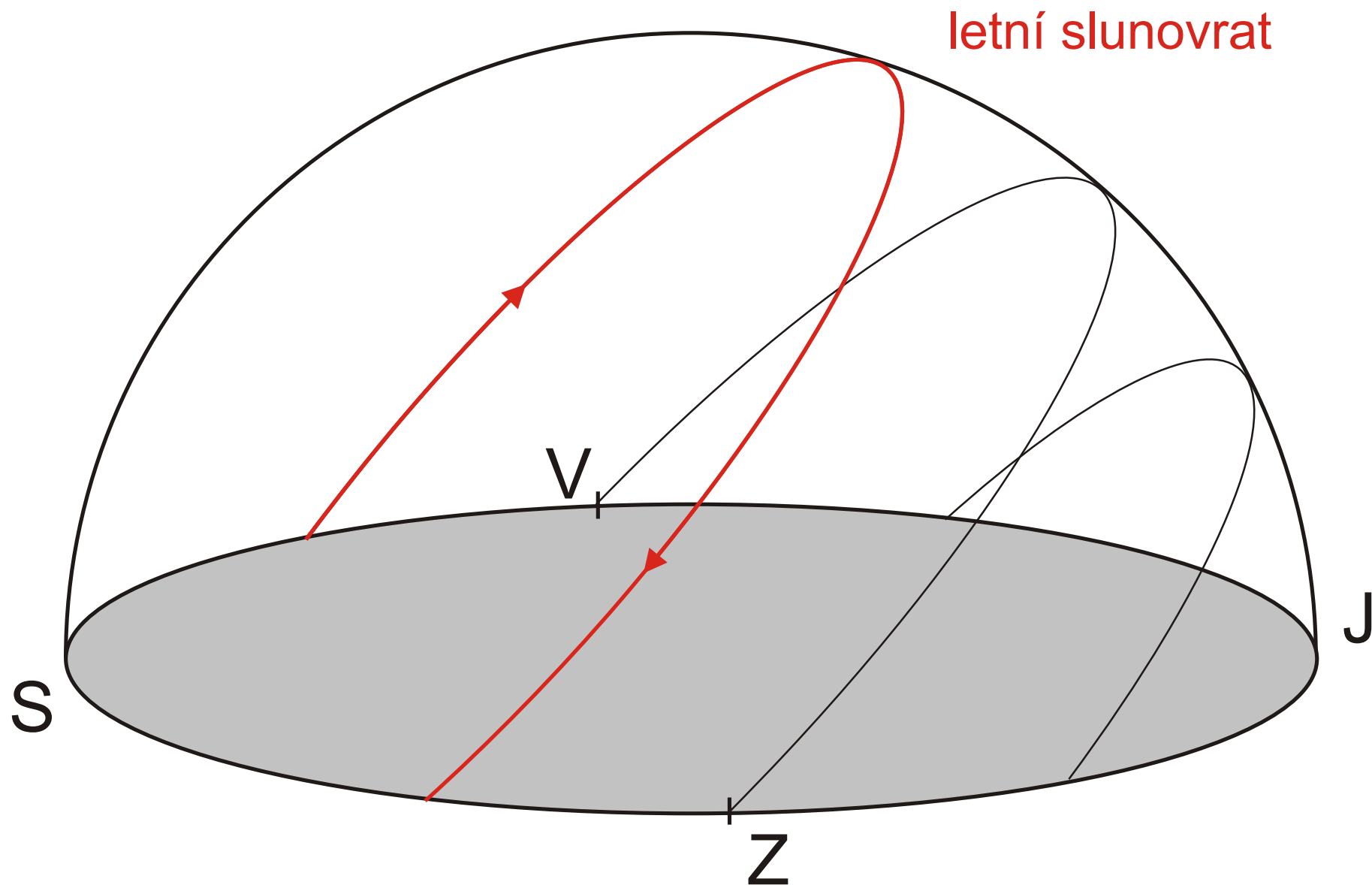
1. Vysvětlete, proč jsou zeměpisné šířky polárních kruhů a obratníků takové, jaké jsou. S čím tato čísla souvisí?
2. Jak je definována zeměpisná šířka? Jakých hodnot dosahuje?



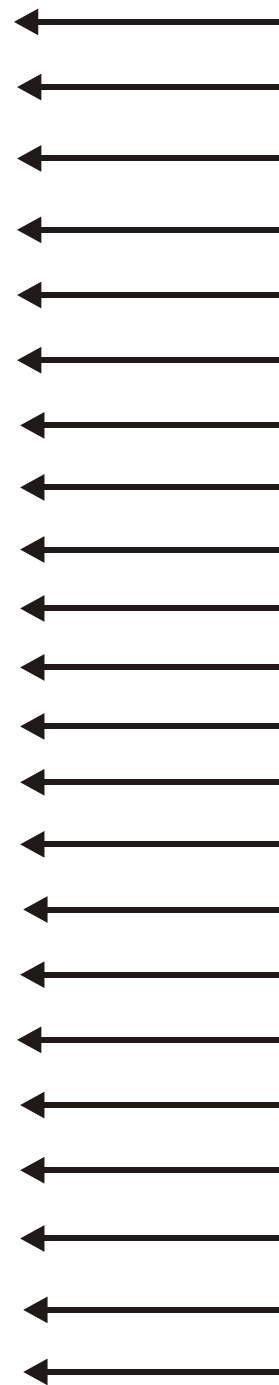
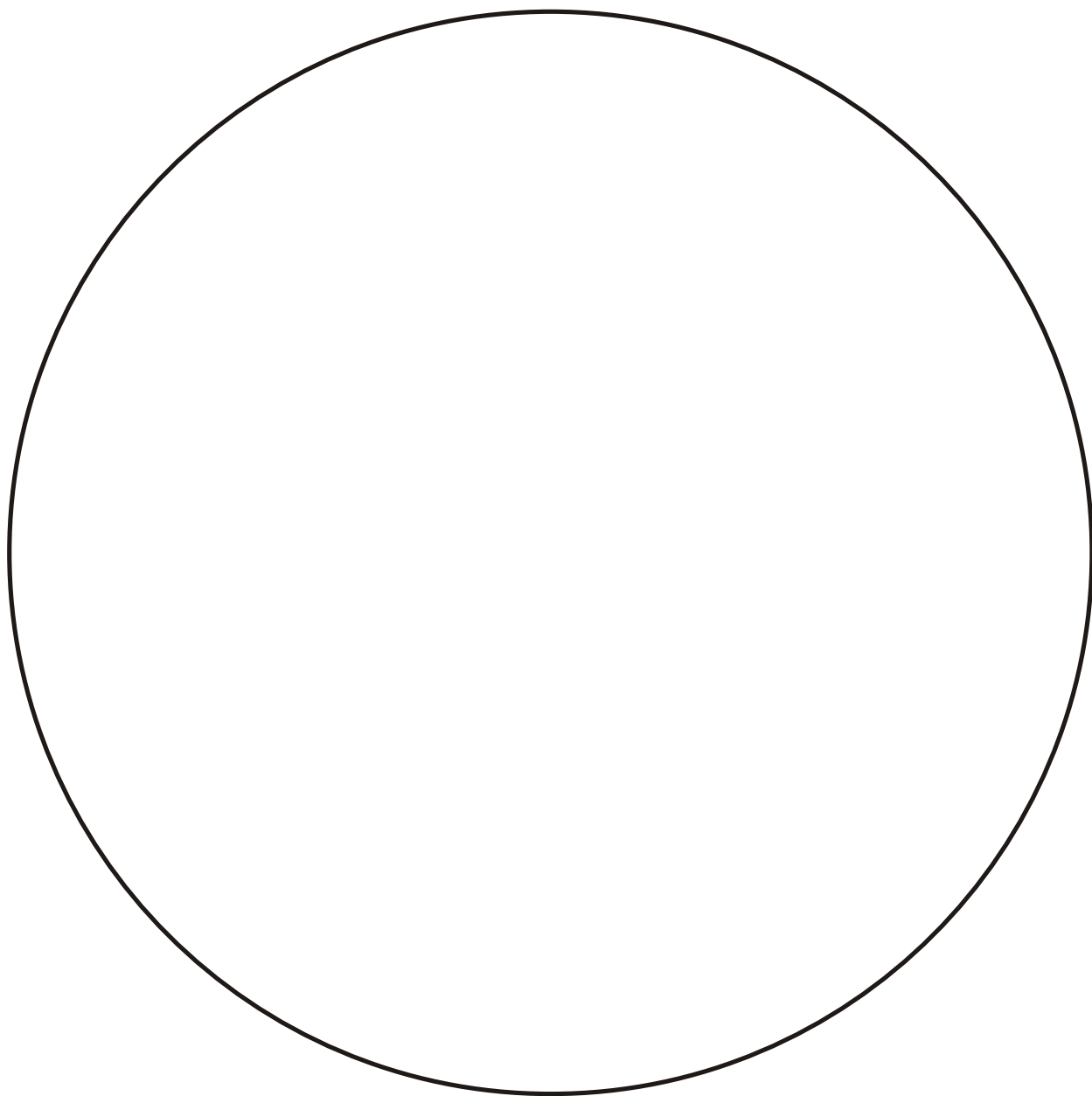








Zdánlivý pohyb Slunce po obloze ve vyšších zeměpisných šířkách severní polokoule.



ÚKOL:

Pro určené datum vyznač do obrázku:

1. zemskou osu
2. severní a jižní pól
3. rovník
4. úhel, který svírá zemská osa s rovinou ekliptiky
5. hranici mezi "dnem" a "nocí"
6. osvětlenou a neosvětlenou část Země
7. oblast kde bude "den" delší než "noc"
8. rovnoběžku vyznačující oblast s polárním dnem
9. název a zeměpisnou šířku této rovnoběžky

