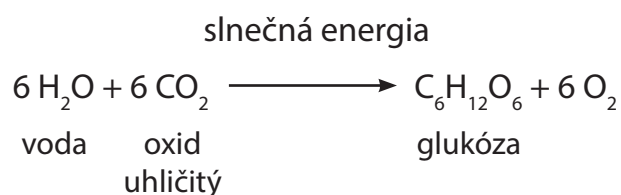


ABSORPCIA SVETLA

ABSORPCIA je pohlcovanie (zoslabenie) svetelného žiarenia pri jeho prechode určitým prostredím.

Rastliny potrebujú na svoj rast slnečné svetlo. Časť svetla, ktoré dopadne na rastliny, sa odrazí a časť rastliny pohltia – **absorbujú**.

Predmety, ktoré okolo seba pozorujeme, majú **rôznu farbu**. Modré telesá sa javia ako modré preto, že sa od ich povrchu odráža najmä modré svetlo a ostatné zložky farieb spektra sú povrchom absorbované.



FOTOSYNTÉZA

Na to, aby mohla prebehnúť, je nevyhnutná prítomnosť oxidu uhličitého, vody, svetla a tepla. Prebieha v tých častiach rastlín, ktoré obsahujú fotosynteticky aktívne farbivo – chlorofyl. Chlorofyl sa nachádza v chloroplastoch. Produktom fotosyntézy je kyslík a glukóza.

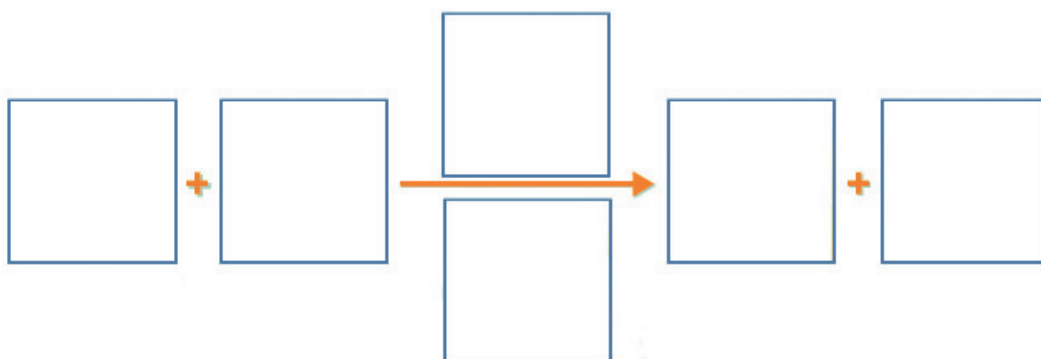
Rôzne farebné prostredia a farebné filtre prepúšťajú len niektoré farby spektra, iné zasa absorbujú. Z tohto dôvodu sa farby javia inak, ak na ne svieti farebné svetlo alebo ak sa na ne pozeráme cez farebné sklo.



ÚLOHY

1. Časti rovnice fotosyntézy napíš na správne miesto.

CHLOROFYL, VODA, GLUKÓZA, OXID UHLIČITÝ, SVETLO, KYSLÍK



2. Priradi farby k ich charakteristikám. Pod tabuľku napíš správne dvojice tvorené písmenom a číslom.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

- A. odráža žltú
- B. pohlcuje fialovú, indigovú, zelenú, žltú, oranžovú, červenú
- C. odráža zelenú
- D. pohlcuje všetky farby okrem oranžovej
- E. odráža všetky farby
- F. odráža fialovú
- G. pohlcuje všetky farby
- H. pohlcuje všetky farby okrem červenej

3. Čo treba urobiť s vrtulou na obrázku, aby bola biela, bez toho, že by si ju premaloval? Svoj návrh zdôvodni.



.....

.....

.....

.....

.....

.....



4. Uved', ktoré zložky farieb svetla sú odrazené a ktoré sú absorbované, keď na predmety na obrázkoch dopadá biele svetlo. Postačí, ak v tabuľke uvedieš označenie farby písmenom:

červená – **ČE**, oranžová – **O**, žltá – **Ž**, zelená – **Z**, modrá – **M**, indigová – **I**, fialová – **F**,
biela – **B**, čierna – **ČI**.

Obrázok	Odrazené farby	Absorbované farby





5. Navrhni experiment, ktorým by si dokázal, že čierny povrch absorbuje všetky farby spektra.

Pomôcky:



Postup:



8. Zakrúžkuj tie predmety, od ktorých sa odráža modré svetlo.



ČO UŽ VIEŠ?

Zakrúžkuj **áno**, ak si myslíš, že výrok je pravdivý, alebo **nie**, ak si myslíš, že výrok je nepravdivý.

1. Rôzne farebné prostredia a farebné filtre prepúšťajú všetky farby spektra.	áno/nie
2. Absorpcia je pohlcovanie svetelného žiarenia pri prechode prostredím.	áno/nie
3. Povrch telesa čiernej farby odráža všetky farby spektra.	áno/nie
4. Povrch telesa bielej farby absorbuje všetky farby spektra.	áno/nie
5. Povrch telesa zelenej farby odráža modrú a červenú farbu spektra.	áno/nie
6. Povrch telesa čiernej farby odráža vybrané farby spektra.	áno/nie
7. Predmety sa nám javia ako čierne preto, že sa od ich povrchu odráža čierne svetlo.	áno/nie
8. Produkty fotosyntézy sú voda, oxid uhličitý, glukóza a kyslík.	áno/nie
9. Modré telesá sa nám javia ako modré, pretože sa od ich povrchu odráža najmä modré svetlo a ostatné zložky farieb spektra sú absorbované.	áno/nie
10. Červený povrch sa môže javiť ako čierny, ak sa naň pozeráme cez zelené sklo.	áno/nie
11. Farby sa javia inak, ak na ne svieti farebné svetlo alebo ak sa na ne pozeráme cez farebné sklo.	áno/nie

