**Plody**

- vznikají přeměnou části květu po oplození

- uvnitř plodu jsou uložena **semena**

Druhy plodů:

* **dužnaté plody**

- mají dužnaté oplodí

peckovice př. švestka, třešeň, meruňka, broskev

malvice př. jablko, hruška, jeřabina

bobule př. rybíz, srstka, rajče

[](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.enviroexperiment.cz%2Fbiologie-2-stupen-zs%2F1840-uzasne-rostliny&psig=AOvVaw1cU-H8ASKXkUVWv7YCUely&ust=1589713874377000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCIitoOefuOkCFQAAAAAdAAAAABAR)

malvice peckovice bobule

* **suché plody**

- mají tvrdé (kožovité nebo dřevnaté) oplodí

**a) pukavé**

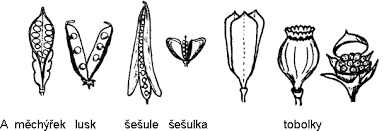
- po dozrání se otevírají a uvolňují semena

lusk př. hrách, fazol

tobolka př. mák

šešule př. řepka

měchýřek př. blatouch

[](https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fweb2.mendelu.cz%2Faf_211_multitext%2Fobecna_botanika%2Ftexty-organologie-morfologie_klasifikace_plodu.html&psig=AOvVaw0Bkygp2vfAYv7SAN9WT8k9&ust=1589713676435000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCJjl9IifuOkCFQAAAAAdAAAAABAX)

**b) nepukavé**

- obsahují pouze 1 semeno

nažka př. pampeliška, slunečnice, javor

oříšek př. líska, lípa

obilka př. pšenice, ječmen

[](https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fweb2.mendelu.cz%2Faf_211_multitext%2Fobecna_botanika%2Ftexty-organologie-morfologie_klasifikace_plodu.html&psig=AOvVaw2lTAyd0VhfcLcW7jjpQNpd&ust=1589714122874000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCIis392guOkCFQAAAAAdAAAAABAE)

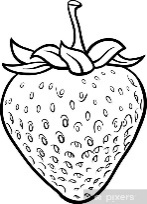
**Plodenství** = soubor plodů, vzniká přeměnou květenství

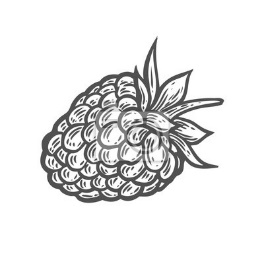
př. hrozen vinné révy

**Souplodí** = útvar tvořený více plody, který vznikl z jednoho květu

př. souplodí peckoviček (malina, ostružina)

souplodí nažek (jahoda)

[](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fpixers.cz%2Ffototapety%2Fjahoda-ilustrace-pro-omalovanky-52762626&psig=AOvVaw3BulTtXL9mhLlrzKc6hOke&ust=1589714510212000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCNjtwZaiuOkCFQAAAAAdAAAAABAE)

[](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fmyloview.cz%2Ffototapeta-malinove-ovoce-superfood-organicke-bobule-rucne-kreslena-vektorova-c-58BE494&psig=AOvVaw1xHrZ_7gzpi9KNJ1gAm-zo&ust=1589714416519000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCKia7OmhuOkCFQAAAAAdAAAAABAR)

Semena a plody jsou jsou do okolí rozšiřována větrem (mají chmýr, křídélka …), přichycena na tělo živočichů (mají háčky), vodou nebo s trusem živočichů.

**Jižní Asie**

- území poloostrova Přední Indie a ostrovů v Indickém oceánu

*Vybarvi a popiš státy Jižní Asie dle uč. str. 26*



- velmi hustě zalidněná oblast

- život lidí velmi výrazně ovlivňují náboženství (hinduismus, islám a budhismus)

- v Indoganžské nížině jsou úrodné půdy, přesto velká část lidí trpí podvýživou (zemědělství je málo výkonné)

pěstuje se: rýže, cukrová třtina, čaj

**Indie -** 2. nejlidnatější země na světě (přes 1 miliardu obyvatel)

- těží se černé uhlí a železná ruda

- tradiční je textilní a hutní průmysl, rozvíjí se elektrotechnický

a filmový „Bollywood“

- zemědělství má nízké výnosy

plodiny: rýže, pšenice, čaj, bavlna, kukuřice, tabák

chov skotu (pro mléko; hinduisté hovězí maso nejí, protože kráva je

posvátné zvíře)

- federativní republika

- obyvatelé jsou europoidní rasy

- dříve to byla britská kolonie

- úředním jazykem je hindština a angličtina

- žije tu mnoho národů, které mluví mnoha jazyky a nářečími

- většina obyvatel vyznává hinduismus (80%), část islám (15%)

- vede spor se sousedním Pakistánem o území Kašmír

- města: Nové Díllí – hl. město

Kalkata

Mumbai (Bombaj)

**Pakistán** - původně součástí kolonie Britská Indie

- vyváží rýži, bavlnu a pšenici

- islám

- města: Islamabad - hl. město

Karáčí – přístav

**Bangladéš** - nejhustěji zalidněná země na světě

- islám

- časté záplavy → hladomory

- jedna z nejchudších zemí světa

**Maledivy** - stát na korálovém souostroví

- turistika

**Srí Lanka** - stát na ostrově Cejlon

- čaj, koření

**Nepál** - stát v Himalájích, mongoloidní rasa

- vysokohorská turistika

- budhismus

**Bhútán** - stát v Himalájích, mongoloidní rasa

- budhismus

*Fyzika – řešení úkolů z PS:*

*1) světlo vzniká přímo: petrolejová lampa, hvězda, neonový poutač,*

*pouliční svítilna*

*osvětlená tělesa: bílá stěna, Měsíc, světlý plakát*

*6) sklo – průhledné prostředí*

*olej – průsvitné prostředí*

*křemen – průsvitné prostředí*

*líh – průhledné prostředí*

**SVĚTELNÉ JEVY**

**Přímočaré šíření světla**

Vidíme jen ta tělesa a látky, které jsou buďto samy **zdrojem světla**, nebo které jsou osvětlené. Ve zdrojích světla vzniká světlo různými způsoby: svítí např. tělesa rozžhavená (Slunce, plamen svíčky, vlákno žárovky…), ale také nerozžhavená (zářivka, světluška, svítící tyčinka…).

Zdroje světla:

* **bodové** - rozměry zdroje jsou zanedbatelné vzhledem ke vzdálenosti (hvězda, pouliční lampa….)
* **plošné** - rozměry nelze zanedbat (zářivka, Slunce…)

Prostředí, kterým se světlo šíří, nazýváme **optické prostředí**. Rozlišujeme optické prostředí:

* průhledné - světlo se zde šíří přímo (vzduch, voda, čisté sklo…)
* průsvitné - část světla se v něm rozptýlí (mlha, kouř, mléčné sklo…)
* neprůhledné - světlo jím neprochází (kovy, dřevo, keramika…)

Světlo se ze zdroje šíří **přímočaře** (pro lepší názornost používáme světelné paprsky - úzké svazky světla).

**Rychlost světla**

Světlo se šíří obrovskou rychlostí.

Ve vakuu je rychlost světla .

V ostatních prostředích je rychlost světla menší.