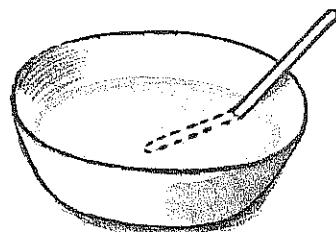


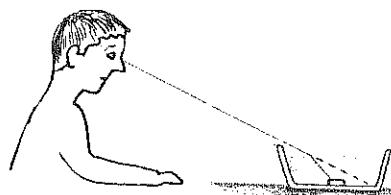
FYZIKA 9. ROČ. (KOL.-ZEK.)

16. JAK SE SVĚTLO LÁME

Ponoř tyč do misky s vodou.
Podívej se na ni z boku.
Proč vypadá jako zlomená?

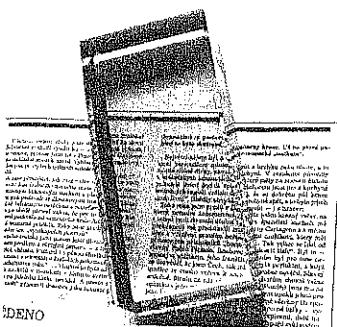


Polož do prázdné misky minci.
Dej hlavu tak, abys ji neviděl.
Nalej do misky vodu. Co vidíš?

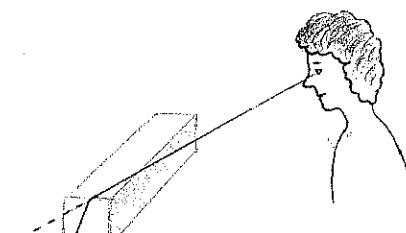


Co ukazují oba tyto pokusy? Když světlo přechází ze vzduchu do vody, změní směr. Říkáme, že se láme. Světlo se láme také, když přechází ze vzduchu do skla. Láme se i v opačném směru: ze skla nebo z vody do vzduchu.

Vezmi si skleněné hranoly.
Prohlížej jimi písmena v knize.
Zdají se jakoby posunutá.
Podívej se, jak to vzniklo.



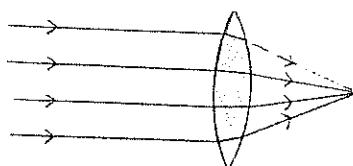
Naše oko je zvyklé,
že světlo jde po přímce.
Proto si „myslí“, že písmeno
je jinde, než ve skutečnosti.



Spojky

2

Některé čočky jsou uprostřed tlustší než na kraji. Takové čočky spojují světlo do jednoho místa. Proto se jim říká **spojký**.



3

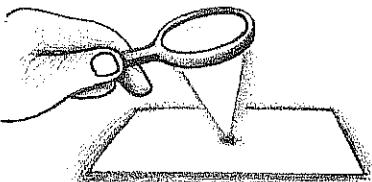
Když se spojkou
na něco podíváš,
vidíš to větší.

Spojku proto používáme
jako lupu – zvětšovací sklo

Vezmi si spojku
a dívej se jí na různé věci.
Zkus lupou soustředit
sluneční světlo na jedno místo.

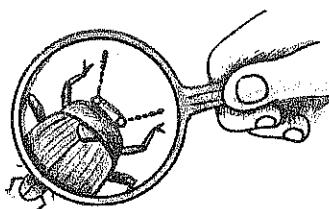
Čočky

Martina soustředí čočkou
sluneční světlo na jedno místo.
Tomuto místu se říká ohnisko.
Může se v něm zapálit papír.



Petr pozoruje lupou brouka.
Lupa je také čočka.
To, na co se lupy díváš

To, na co se lupou díváš,
se zdá větší než ve skutečnosti.



ODPOVĚDI NAPIŠ DO SEŠITU.

1. KDY SE SVĚTLO LÁME?

2. CO TO JSOU SPOJKY?

3. CO JE TO.
LUPA A JAK
FUNGUJE?

4. CO JE TO
OHNISKO A JAK
FUNGUJE?

nych typů vapenců, dosí bychom nepocny-
ně k názoru, že velkou převahu mají ty, které
náleží k usazeným horninám. Tvoří totiž i tak
významná území v Hradčanských kras sever-
ního od Brna až po Prahu a pozápadním
okrajem Pražských pánví, vyhlášel nejméně
ně kras, vlasti, převažují pravděpodobně
skály a díky) vápence. Mnoho z nich
v mohutných skalních útvarech českém
krasu na Skále u Sv. Jana na Kolovru, v
Prokopově Skále u Sv. Jana na Kolovru,
na Bydžovském krasu (Idol aj., v Modrém zlebu)
a jsou „prostředí Pustém“ a v jeskyních
chodeb a dómů. Vyskytují také
drouhorní bradlové vapence, a to poblíž
Stramberka, a zejména v členitém pásmu
Pavlovských vrchů (CHKO Pálava).