**Rakousko**

- Neziderské jezero (hranice s Maďarskem), Bodamské jezero (hranice se Švýcarskem)

P: hutnictví (Fe, Al – díky levné vodní energii)

 dřevozpracující průmysl (papír, nábytek)

O: federativní republika (9 spolkových zemí např. Horní Rakousy,

 Dolní Rakousy)

 úř. jazyk: němčina

 snaha o neutralitu (není v NATO), člen EU

 turistika → Alpy (střediska Ramsau, Innsbruck, Dachstein)

M: Vídeň – hl. město, Wien

 - zámek Schönbrunn, katedrála sv. Štěpána,

 zábavný park Prater

 Graz = Štýrský Hradec

 Salzburk – rodiště W. A. Mozarta

 Linz = Linec

**Švýcarsko**

- Bodamské j., Ženevské j., Curyšské j., hora Matterhorn

 P: nenáročný na suroviny → optika, léky, přesná mechanika (hodinky)

 potravinářský pr. (sýr ementál, čokoláda…)

 bankovnictví

 Z: chov skotu pro mléko

 O: federativní republika (26 kantonů)

 neutralita → sídlo mezinárodních organizací (Červený kříž,

 Mezinárodní olympijský výbor…)

 úř. jazyk: němčina, italština, francouzština, réto-románština

 turistika → Alpy (Svatý Mořic, Davoz)

M: Bern – hl. město

 Curych, Ženeva, Lausanne

**Lichtenštejnsko**

- malé knížectví

- sídlí tu mnoho zahraničních firem a bank

- úř. jazyk: němčina, francouzština

- Vaduz - hl. město

**Halogeny**

- skupina prvků, která se nachází v ………………….. skupině PSP

- v přírodě se vyskytují pouze ve sloučeninách

- tvoří ……………………………atomové molekuly např. Cl2, F2

- jsou velmi reaktivní

- mají charakteristický zápach, jsou zdraví ………………………………………………

Př. **flour F** - žlutozelený ……………………….

 - vyskytuje se v zubní ………………………………………… a teflonu

 **chlor Cl** - žlutozelený plyn

 - ničí bakterie, proto se využívá k ……………………………………………

 **brom Br** - červenohnědá kapalina

 - používá se k výrobě ……………………………………

 **jod I** - pevná látka

 - je obsažen např. v mořských řasách

 - potřebujeme ho k správné funkci štítné žlázy

 - používá se k …………………..………………………………………. ran

- výroba: průmyslově se vyrábí rozkladem …………………………………………………

 ……………………………………………………………………………………………………

- sloučeniny: soli - př. sůl kamenná NaCl

 freony - organické sloučeniny, které obsahují F a ……….

 - ničí ozónovou vrstvu

**Uhlík C**

- vyskytuje se v několika formách:

* ……………………………… (grafit) – náplň tužek, elektrody…
* ……………………………….. – nejtvrdší nerost, používá se ve šperkařství a jako brusný a řezný nástroj
* fullereny – uměle vyrobené z tuhy pomocí laseru, používají se v nanotextíliích, v elektronice
* saze – uměle vyrobené, v pneumatikách
* koks – palivo
* aktivní uhlí – díky velkému povrchu má schopnost zachycovat látky, používá se ve filtrech ochranných masek, lék „živočišné uhlí“

**Síra S**

**-** pevná žlutá látka, hořlavá

- využití: výroba …………………………………………………………, dezinfekce

 sudů na víno, výroba prostředků na ochranu rostlin

**Fosfor P**

- vyskytuje se pouze ve sloučeninách

- má 2 formy:

a) bílý – velmi jedovatý

 - na vzduchu samozápalný (uchovává se pod vodou)

 - výroba munice, zápalných prostředků

b) - není jedovatý ani samozápalný

 - výroba zápalek

- sloučeniny: fosforečnany - hnojiva