

# Erdei iskolai programajánló (Csopak):

## Csopak - Paloznak túra

1. **megálló:** általánosságban a kőzetekről, a területen található kőzetek és jellemzőik
2. **megálló:** a terület hidrogeológiai viszonyai (Balaton és a források a területen)
3. **megálló:** perm korú vörös színű homokkő (Balatonfelvidéki Homokkő Formáció)
4. **megálló:** pleisztocén korú lösz jellemzői (Paksi Lösz Formáció)
5. **megálló:** alsó-triász korú dolomit-mész-kő (Köveskáli Dolomit Formáció)

### 1. megálló

- térképezés során a területen található természetes feltárások (vízfolyások, völgyekben feltáródó kőzetek), bányák, útbevágások, utak alapja és a falvakban található kőkerítések, házfalak, temetők sírkövek adnak információt a szűkebb területen található kőzetekről.

- A kőzeteket 3 nagy csoportba soroljuk: üledékes (mész-kő, homokkő, márga), magmás (kiömlési pl.: bazalt, andezit, riolit és magmás pl.: gabbró) és metamorf (márvány, fillit).

- A területen fellelhető kőzetek: lösz, homokkő, márga, mész-kő, kisebb-nagyobb fillitdarabok

### 2. megálló

- A területen található vizek fajtái (felszíni vizek (patak, tó), felszín alatti vizek (talajvíz, karsztvíz) és a felszín alatti vízfolyások előbukkanásakor a források.

- A Balatonfelvidéki Homokkő Formáció hidrogeológiai tulajdonságai (vízzáró). A víz áramlása a homokkő és a vele érintkező fedő üledék határán, illetve a homokkő törésrendszerén történik. Ezen a területen a márga és a homokkő határán áramlik leginkább. Ennek példája a Hősök forrása is.

- A Balatonba – a bauxit bányászata során – rengeteg karsztvizet engedtek bele >> a Tapolcai-tavasbarlang kiszáradt. Ennek során a tó vízszintje megemelkedett. A bányászat végével ez a vízutánpótlás megszűnt, a tó vízszintje apadásnak indult az eredeti szintjére. Ez okozta azt a tévhitet, hogy kiszárad a Balaton. A Balaton tó, nem tenger, mert édes a vize. A kora 10-12000 év és süllyedéssel keletkezett. A megsüllyedt terület természetes körülmények feltöltődött. A vízszabályozáshoz elengedhetetlen a csatorna (Sió). A rómaiak korában megkezdték a tó lecsapolását, de ez sikertelennek bizonyult.

### 3. megálló

- A Balatonfelvidéki Homokkő Formáció száraz kontinentális környezetben képeződött. Hatalmas folyórendszerek szállították és pusztították a területet. 3 részre lehet felosztani a különböző üledékeket. Az alsó része durvatörmelék (3-5 esetenként 10 cm kavicsok) a középső részén finomodás figyelhető meg, majd a formáció felső részén ismételten durvább anyag jelenik meg.

- A formáció vastagsága elérheti az 1000 méteres vastagságot is. A nevéből adódóan a Balatonfelvidéken folyamatosan nyomozható a felszínen. Építőkönek, díszítőkönek alkalmazzák.

- Kora középső-felső perm, 256-245 millió év.

- Benne kevés ősmaradvány található: főleg spórák, a balatonrendesi kőbányából őshüllő lábnyomokat is találtak.

### 4. megálló

- A pleisztocénben hatalmas szelek uralkodtak. Ezeknek a szeleknek az iránya É-ÉNY – D-DK. A szél által szállított üledék neve lösz. A víz és a szél által szállított üledék között az első markáns különbség a szemcsék alakja. A szél által szállított szemcsék éles pereműek, míg a víz által szállított szemcsék lekerekítettek. A löszfalak lakói a löszcsigák (tüdőcsigák), illetve a gyurgyalagok és a partifecskek. Kora: 125.000 -10.000 év. A hegyek és a dombok a szélvédett oldalán találhatóak a több 10 méter magasságot is elérő löszfalak.

## 5. megálló

- Az itt látható kőzet összetétele homokos-homokkőves-dolomit. A formáció kora körülbelül 245-241 millió éves, alsó-triász. A dolomitos kőzetek sekélytengeri, gyakran elzáródó lagúnára, meleg éghajlatra engednek következtetni. A perm/triász határon a szárazföldi üledékképződést felváltja a tenger előrenyomulása. Ennek következtében, ahol szárazföld volt, ott akkorra sekélyvízi tenger, majd később mélyebb tenger borította el. 50-200 méter vastag üledék rakódott le. Ezen az úton is bemutatja a perm/triász határ kőzeteit. Megfigyelhető, hogy a kőzet vékonyréteges és az eredeti helyzetéből kibillentett, ami a tektonikai mozgásoknak köszönhető. A kibillent szó ebben az esetben azt jelenti, hogy az eredeti rétegzés olyan, mint a dobostorta (ideális helyzetben vízszintes rétegek rakódnak le). Ezek a rétegek valamely tektonikai mozgásnak köszönhetően elmozdulnak és a vízszintes helyzethez képest dőlnek.

### **Ajánlott kérdések:**

- Balatonfelvidéki Homokkő Formáció kora?
- Mi szállította a vörös homokkő anyagát?
- Mi a szemmel látható különbség a szél és a víz által szállított szemcsék között?
- Mi okozhatta az alsó-triász üledék jelenlegi állását (rajz)?
- Mi a Balaton: tó vagy tenger? Magyarázat (édes víz)
- Milyen kőzetcsoportokat ismersz? (3 db és példát hozni)