

Az Oktatásügyi Minisztérium Szemléltető Filmkirendeltsége
diafilm sorozatából
231. szám.

MAGYARORSZÁG SZÉN-BÁNYÁSZATA.

Földrajzi sorozat: 31.

Készült: 1955. évben.

Utmutató a diafilm felhasználásához:

A tanulók értelmi fejlettségének sajátos volta szükségessé teszi, hogy a diafilm vetítése előtt tisztázzuk a kőszén és a szén-elem /carbonium/ fogalmát, mert csak ezen alapfogalmak tisztázása után szerezhethetnek megközelítően tudományos ismereteket, elképzeléseket a kőszén keletkezésének hosszú folyamatáról, a szénnek a természetben történő körforgalmáról.

1. Asszimiláció.

A növények a levegőben lévő széndioxidot a napfény hatására klorofilljuk segítségével testükbe beépítik. A növények a testükben lévő szénatomot a levegőből szerezték.

2. Növényzet az oligocénkoru sóstó partján.

A kőszén évmilliókkal ezelőtt élt növényekből keletkezett sekélyvízű lagunákban, mocsaras területeken, ahol a természeti adottságok biztosították a legfontosabb feltételeket:

- a/ növényi eredetű anyagot,
- b/ légmentesen záró helyet a felhalmozódásra,
- c/ nagy nyomást és
- d/ évmilliókat az elszenesedés bekövetkezéséig.

3. Tőzegttelep.

A víz alá került, azaz légmentesen elzárt növényi eredetű anyagok elszenesedésének a legfiatalabb, legkezdetlegesebb formáját mutatják tőzegttelepeink.

4. Magyarország szén- és tőzegttelepei.

Hazánk szénmedencéi is - tőzegttelepeinknél évmilliókkal korábban - sekélyvízű területeken keletkeztek. Általában, minél öregebb a széntelep, annál értékeesebb, nagyobb a fűtőértéke, kalóriája.

5. A tatabányai kőszénmedence földtani szelvénye.

A medencékben keletkezett szénrétegek idők folyamán a földkéreg mozgásai következtében eltöredeztek, elmozdultak.



6. Telepszelvények.

A szénrétegek és meddő kőzetrétegek minőségének, vastagságának, egymáshoz viszonyított elhelyezkedésének nagy jelentősége van a szén kitermelésében.

7. Külszíni mivvelés.

Ha a földkéreg mozgásai és a koptató erők a szénréteget a külszínre, vagy a felszínhez közel juttatták, akkor: "külszíni mivvelés"-sel termelik. Ilyen modern bányászat folyik Tatabánya mellett, ahol hatalmas "bagger"-ek kotorják a szenet. Egy markolásra másfél csille szenet emel fel a bagger.

8. Tárna bejárata Dorogon.

A mélyen fekvő szénréteghez, a vízszintes irányban "kihajtott" tárnán át, is bejuthat a bányász. Bányászokat szállító csille-szerelvény halad be a tárnába Dorogon.

9. "Kas"-ban /liftben/ bányászok szállnak le a mélybe.

Püggőleges vagy lejtős irányu aknán is lejuthatnak bányászaink a kitermelendő szénhez. Lyukói bánya egyik aknájában közlekedő kasban bányászok szállnak le a mélybe.

10. Aknatorony.

Lyukói bánya aknájának kasát működtető acélból sodort kötéltoronykorongja /kereke/ magas aknatorony tetején forog. Mellette a gépház látható.

11. Furólyuk készítése 1860 táján.

A szén robbantásához szükséges lyukakat régen kézi erővel, hosszú acélvésők és kalapácsok segítségével, ütögetés útján készítették.

12. Csigafuró.

Ma már gyorsabban, kevesebb fáradsággal készítik el a robbantáshoz szükséges lyukakat bányászaink a gépierővel működtetett "csigafuró" segítségével.

13. Pneumatikus fejtőkalapács.

A szenet a régi kázicsákány helyett, ma már sűrített levegővel működtetett "pneumatikus fejtőkalapács"-csal "jövésztk" bányászaink.

14. Rakodógép.

Ugyancsak kevesebb fáradsággal többet termelnek bányászaink a kézi lapátolás helyett alkalmazott "rakodógép"-ek működtetésével.

15. Rakodógép kaparószalagra ömleszti a szenet, ez pedig továbbítja a külszin felé.

16. Kaparószalagos szállítás.

A mai modern gépesített bányáinkban gyakori szállítási eszköz a "kaparószalag" és a "gumiszalag".

17. Egy csille szén.

A gumiszalagon szállított szén a csillébe hullott. A bányász a megrakott csillét a külszinre induló csillevonathoz tolja.

18. Nagyteljesítményű szovjet kaparószalag 1 óra alatt 45 csillét rak tele.

19. Ajtai-Szilárd féle szénkombájn kaparófeje.

Legmodernebb bányagépeink a "szénkombájn"-ok, amelyek a jövesztést és a rakodást is elvégzik. Ilyen pl. a dorogi szénmedencében dolgozó Ajtai-Szilárd féle szénkombájn. A képen a termelési brigádvezető a kombájn "kaparófej"-ét vizsgálja. A kaparófej vertikális és horizontális mozgásra is képes.

20. Kaparófej a szénfalnál.

Ajtai-Szilárd féle szénkombájn kaparófeje a szénfalnál.

21. Ajtai-Szilárd féle szénkombájn a mögötte álló csillébe ömleszti a szenet.

22. Szállítás a külszinre.

A térnabejáraton át üres csillékből álló szerelvény megy be, hogy külszinre szállítsa a szenet.

23. Drótkötélpálya.

A kitermelt szén külszini szállítására "drótkötélpályá"-t is alkalmaznak, ahol a terepviszonyok így kívánják, mint pl. Nógrád-kövésden.

24. Szénosztályozó.

A kitermelt széndarabokat - nagyságuk szerint - a "szénosztályozó"-k ömlesztik a MÁV vagonokba. Képünk a kurityánbányai szénosztályozót mutatja be.

25. A szénből áramot termel az "Inotai November 7. Erőmű".

26. A "Mátravidéki Erőmű" lignitből termel áramot.

27. A "Sztálinvárosi Nagykohó" hazai szénből készült kokszot használ.

28. Sok kokszot fogyaszt a "Diósgyőri Nagykohó" is.

0-0-0

Készült a FELSŐOKTATÁSI JEGYZETELLÁTÓ VÁLLALATNÁL, Budapest
Felelős vezető: Bojkovszky Lajos.

