

Az Oktatásügyi Minisztérium Szemléltető Filmkirendeltsége
filmdia sorozatából

218.szám.

R E P Ü L É S .

Fizikai sorozat: 5.
Készült: 1954.évben.

1. Lionardo da Vinci arcképe.

Lionardo da Vinci /1452-1519, olasz/ a renaissance nagy polihisz-
tora, foglalkozott először tudományosan a repüléssel. Lionardo a
művészet majd minden területén korát meghaladó, rendkívülit alko-
tott. Költő, zenész, mérnök és természettudós volt egy személyben.
A képen a nagy művész-tudós önarcképét látjuk.

2. Lionardo repülőgép-terve.

Lionardo tanulmányozta a madarak repülését és ennek alapján repü-
lőgépeket szerkesztett. Képünk Lionardo repülőgép-tervének vázla-
tát mutatja, ő az ejtőernyőnek is kigondolója, sőt megalkotója is.

3. Verancsics ejtőernyője.

Verancsics Fausztusz /1541-1617/ magyar természettudós is készi-
tett ejtőernyőt, melyet képünk bemutat.

4. Martin csűrőkormánya.

Martin Lajos /1827-1897/ magyar egyetemi tanár a repülés egyik
elméleti úttörője. Munkásságának eredménye a csűrőkormány, mely a
repülőgép fordulásánál játszik jelentős szerepet.

5. Lilienthal Ottó arcképe.

Lilienthal Ottó /1848-1896, német/ a modern repülés egyik úttörő-
je. A vitorlázó repülés megvalósítója és törvényszerűségeinek ki-
dolgozója.

6. Lilienthal egyfedelű siklógépe.

Képünk Lilienthal egyfedelű siklógépét mutatja.

7. Lilienthal kétfedelű siklógépe.

Képünkön Lilienthal kétfedelű siklógépe látható.

8. Mozsajszkij repülőgép-terve.

Képünk Mozsajszkij /orosz/ repülőgép-tervét mutatja /1878/.

9. Zsukovszkij arcképe.

Zsukovszkij /1847-1921, orosz/ a motoros repülés egyik úttörője,
az "orosz repülés atyja".



10. Zsukovszkij repülőgépe.

A repüléshez nem is a tervek és elgondolások hiányoztak, hanem egy olyan motor, mely elég könnyű és mégis nagy teljesítményre képes. Zsukovszkij lefekteti a motoros repülés alapelveit és megszerkeszti repülőgépét, melyet képünk bemutat.

11. Wright testvérek.

A Wright testvérek /amerikai/, Willbur /1867-1912/ és Orville /1871-1948/ a motoros repülés előharcosai. Gépükkel fel tudtak emelkedni és rövid ideig a levegőben maradtak.

12. Wright-ék első gépe.

Képünkön Wright-ék első gépe látható.

13. Légcsatorna-vizsgálatok.

A repülés története mindaddig csak igen tiszteletreméltó próbálkozások sorozata, míg el nem kezdődtek a tudományos vizsgálatok. Ezek a kísérleti vizsgálatok csak a légcsatorna megalkotásával veszik kezdetüket.

14. Légcsatorna-vizsgálatok

A légcsatornában lehetővé válik különböző testeknek nyomásé, ellenállás vizsgálata áramló levegőben. Vannak olyan légcsatornák is, ahol egy egész repülőgépen végezhetik el méréseiket a kutatók.

15. Áramvonalas alak

A légcsatornában végzett aerodinamikai kísérletek azt mutatják, hogy a repülés céljára leginkább az áramvonalas alak felel meg, mert ennek van áramló levegőben a legkisebb ellenállása.

16. Blériot repülőgépe.

A repülés terén az első komoly teljesítménynek számított :Blériot /1872-1936/francia/ átrepülte a La Manche csatornát /1909/. Képünk Blériot nevezetű gépét mutatja.

17. Utasszállító repülőgép.

A kép egy modern utasszállító repülőgépet mutat. Ma a légi közlekedés biztonságos és gazdaságos is. A repülőgéppel Földünkön csökkentettük a távolságokat. Órák alatt eljutunk egyik világrésztől a másikba.

18. Repülőtér.

A hatalmas teljesítményű gépeknek megfelelő talajra repülőtérre van szükségük. A repülőtér egy hatalmas központ, ahol a kitűnő fel- és leszállóhelyeken kívül hatalmas hangárépületek állanak a repülőgépek számára, de találunk rajta állomásépületet, mozit, vámhivatalt, vendéglőt, szállodát és egyéb "adminisztratív" épületeket.

19. Repülőgép-műszerlap.

Az utasszállító gép pilótájának sok mindenre kell figyelnie a repülés biztonsága miatt. Műszerek jelzik a sebességet, a légnyomást, az egyes motorok teljesítményét, a benzin- és olajkészletet stb. Képünk egy utasszállító gép műszerlapját mutatja.

20. Asbóth helikoptere.

A repülőgéppel a levegőben megállni nem tudunk. Sok repülőgép-szerkesztő tűzte maga elé célul olyan repülőgép megszerkesztését, mely egy helyben felszállni, leszállni és a levegőben megállni is képes. Megfelelő megoldás még nincs. Képünk egy magyar próbálkozást mutat, Asbóth Oszkár mérnök gépét.

21. Newton arcképe.

Ujabb időben az akció-reakció elvét alkalmazzák repülés céljára. Képünk Newront /1643-1727. angol/, a dinamika három törvényének megalkotóját mutatja.

22. Ciolkovszkij arcképe.

Ciolkovszkij /1857-1935, orosz/, a rakéta-repülés elméletének kidolgozója.

23. Ciolkovszkij repülőgépe.

Kutatásainak alapján készült az első rakétagép /1895/.

24. Modern rakétagép.

Képünk egy modern rakétagépet mutat, melynek sebessége meghaladja a hang terjedési sebességét.

Készült a Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalatnál
Felelős vezető: Bojkovszky Lajos.