

fél felfolyamodhatik az államtanácshoz, mely az ügyben végérvényesen határoz.

Viszont minden tanárnak és igazgatónak jogában áll felfolyamodni minden olyan intézkedés ellen, mely a tanárok jogviszonyairól szóló törvény rendelkezéseibe ütközik.

A tanárok magánórákat csak más intézet tanulóinak adhatnak. Az 1901-i és 1908-i felségrendeletek még megengedték, hogy egyazon intézet alsó tagozatának tanárai oktassák a felső tagozat tanulóit és viszont. 1924 óta e kedvezmény megszűnt; az alsó és felső tagozat egy intézetnek számít. Más nyilvános vagy magánintézetekben is csak kivételes engedéllyel szabad tanítani. Idegen intézetek tanulóinak napjában csak egy magánóra adható s ehhez előzetes igazgatói engedély szükséges. Tilos oly más állást elfogadni, mely a tanárt a maga intézetétől elvonja. Tilos a tanulók szüleitől ajándékot elfogadni.

A tanárok társadalmi helyzetét illetőleg a fasiszta uralom megszüntette a régi kasztszerű különállást s az 1923. évi általános tisztviselői rangsorozás alkalmával az állami V. középiskolai tanügyi személyzetet is az általános hivatali rangsorozatba illesztette be, a következő módon:

V. o. Elsősztályú tanker. főigazgatók (*provveditori*).

VI. o. Másodosztályú főigazgatók és elsősztályú igazgatók (*presidi*).

VII. o. Másodosztályú igazgatók.

VIII. o. A felsőbb tagozatok elsősztályú rendes tanárai.

IX. o. A felsőbb tagozatok másodosztályú r. tanárai s az alsóbb tagozatok elsősztályú r. tanárai.

X. o. A felsőbb tagozatok rendkívüli tanárai s az alsóbb tagozatok másodosztályú rendes tanárai, a melléktárgyak (zene, torna stb.) elsősztályú rendes tanítói.

XI. o. Az alsó tagozatok rendkívüli tanárai, a melléktárgyak másodosztályú rendes tanítói.

XII. o. A melléktárgyak rendkívüli tanítói.⁵

Ezek az olasz középiskolai tanár pályájának legjellemzőbb mozzanatai, melyek nem egy pontban némi eltérést mutatnak a mi viszonyainktól. Ezért az itt közölt adatok kétségtelenül igen érdekes és tanulságos összehasonlításokra adhatnak alkalmat. *Fest Aladár.*

Iskolák a repülésért.

„És mégis repülünk.“ A magyar ifjúság elszánt akarását jelenti ez a gondolat, mely évről-évre fokozatosan viszi előre a magyar aviatika ügyét. Még messze vagyunk a németországi ifjúság munkájának eredményétől. Nem tudjuk, elérjük-e valaha; csak azt érezzük, hogy nem szabad teljesen lemarad-

⁵ L. Severi—G. Sangiorgo: Manuale di legislazione sull' istruzione media, Paravia. (1927-ig terjedő törvény- és rendeletgyűjtemény.)

nunk. Ők már évek óta járják a motornélküli sikló- és vitorlázó repülés iskoláját, hogy annál könnyebben eljussanak az élet különböző vonatkozásait átjáró motoros repüléshez.

A repülés gondolata utat tör magának mindenfelé és minden nép felé. Az élet megváltozott föltételei bennünket is figyelmeztetnek és kényszerítenek arra, hogy megkönnyítsük a repülés elterjedését, útjának gondos előkészítésével. A levegő meghódításának egyes emberek agyában kialakult módja — jól vagy fogyatékosan — már testet öltött. Közkincsévé vált az egész emberiségnek, a tudományos kutatás egy részének, az emberi kényelemnek és sürgető hangon kopogtat minden nép ajtáján, amely az átalakuló gazdasági viszonyok között fenn akarja magát tartani, országát pedig meg akarja védeni.

A repülés gondolatának a nép széles rétegeiben való elterjesztésére legalkalmasabb a lelkesedő ifjúság. Az iskola tanulmányozza az élet jelenségeit; szétválasztja ezeket, egymástól különálló tantárgyakra osztva csoportosítja és az ifjúság oktatásával elterjeszti mindenfelé. Különállók ezek a tárgyak, de nem teljesen függetlenek egymástól. A fizika, meteorológia, matematika, növénytan, állattan és a földrajz szoros vagy elválaszthatatlan kapcsolatba hozható a repüléssel.

Nem kell a *fizikai* tankönyvet új fejezettel, az aviatika tárgyalásával bővíteni, hanem a különben is nehéz mechanikai alapfogalmakat abstraháljuk a repülés jelenségeiből. A mechanikai alapelveket is vezessük le a repülés jelenségeiből, melyeket a legtöbb tanuló fokozottabb figyelemmel kísér. Egyszerre megismeri a repülés fizikai alapját és megszilárdulnak agyában a mechanika alapfogalmai és alapelvei. Még szemléltető eszközünk is van rá: az igazi repülőgéphez hasonló *gumimotoros repülőmodell*. Készítésének technikája, a földön való haladása, emelkedése, repülése, stabilitása és leszállása a fizikai hatások annyi sokféleségének megértésére alkalmas, hogy alig van hozzá hasonló fizikai taneszköz. A fizikai hatások sokféleségének megértése pedig lehetővé teszi az idetartozó feladatok *algebrai* megoldását. Ilyen módon az aviatika nem lesz az iskolában új tantárgy, csak új példákat vettünk a természeti jelenségek gazdag sokaságának egyik fajából, a repülésből, a fizikai törvények levezetésére, megértésére és az idetartozó feladatok algebrai megoldására.

S mikor ugyancsak a fizikában előforduló barometrikus alakzatokat tárgyaljuk, a bennük uralkodó szeleket és időjárásra fontos vonulásukat, akkor nemcsak a mezőgazdaságra való jelentőséget fogjuk hangsúlyozni, hanem a repülés köréből választott példákkal igazoljuk és kiemeljük, hogy mennyire elválaszthatatlan kapcsolatban van a *meteorológia* az aviatikával is.

Igen könnyű elhinteni a repülés gondolatát a *növénytan*-nak azon részében, amely a termések és magvak elterjesztését végző repülőszervekkel foglalkozik. E repülőszervek biztosítják



a növényi fajok fennmaradását. A növényi repülőszervek biológiája és a földhöz való közeledésük különböző módjai, azaz a szervek mechanikája kiválóan alkalmas az igazi repüléssel való kapcsolat megvilágítására.

Még feltűnőbb a kapcsolat az *állatvilág* és a repülés között. A repülésnek rendkívül érdekes példáit nyújtják a szálló-ernyős repülőhalak, a magas fákról alacsonyabb helyekre leszálló repülőbékák, repülőgyíkok és a repülőmókusnak, valamint a repülőmaķinak lefelé való ereszkedése.

A legtokéletesebben repülő gerinces állat a madár. Testének belső szerkezete s a mellső végtagok átalakulásából keletkező szárnya a légi élethez való alkalmazkodás legtokéletesebb terméke. A levegőben való helyváltoztatása alkalmas a repülés biológiájának és soha nem utánozható mechanikájának ismeretetésére. A madár a legtokéletesebb repülőgép, de nincs szüksége pilótára, a madár önmagának a pilótája.

Csak 13.000-féle madárfaj él a levegőben, de 250.000 a szárnyas rovarfajok száma. Változatos életmódjuknak megfelelően sokféle a légi élethez való alkalmazkodásuk és repülőszervük mechanikája. A madár és a szárnyas rovar a repülés utánozhatatlan mesterei.

Igen nagy érdeklődést ébreszt a tanulóban a repülésnek a *földrajzzal* való kapcsolata. Nagy távolságra való repülésről van szó: szárazföldeken át, magas hegységek fölött, tengereken keresztül; sötétben, ködben, esőben, viharban. A tanulók szívesen veszik kezükbe a térképet, hogy kövessék a léghajó vagy repülőgép napokig tartó utait. Örömmel készítenek róluk térképvázlatokat is, miközben megismernek olyan helyeket, hegységeket, amelyekre különben nem terjedt volna ki a figyelmük. A repülés példáinak a tanítás különböző tárgyaiban való elhíntése nem okoz megterhelést a tanulóknak. Megszeretteti vele a repülés gondolatát és a repülés *gyakorlását* is.

Ma már alig van állam, amelyik ne gondoskodnék a társadalom különböző rétegéhez tartozó és a repülés iránt érzékkel bíró ifjak megszervezéséről. Szükség van erre nemcsak azért, mert évek multával a jelenlegi repülők alkalmatlanná válnak a repülésre, a repülés oktatására — testi átalakulásuk és a korrall járó nehézségük miatt — és így utódokról kell gondoskodni; hanem azért is, hogy az ifjak elterjessék a repülés gondolatát hozzátartozóik útján a nép széles rétegeiben új hívek toborzására.

A magyar ifjúság is lelkesedik és akar. Megszokott munkakörén kívül akar valami különöset, ami esetleg veszéllyel is járhat. A mai úszó, evező, vívó, labdarúgó és téli hegyisport kedvteléseit közül melyik nem az? Egészséges idegzetű és szervezetű ifjúban van valami benne szunnyadó, képességét próbára tevő fölöslege az energiának, amely kielégítésre vár. Az ifjúság nevelőinek feladata az, hogy levezessék az energia ezen fölöslegét észrevétlenül, a legegyszerűbb eszközökkel, a legveszélyte-

lenebb módon. A németországi ifjúság testi és lelki fejlettsége azt mutatja, hogy ezen energiafőlöszeg levezetésére nem utolsó sorban legalkalmasabb a repülés elemi iskolája, a repülés legalsóbb foka, a *siklórepülés*, amelyet nálunk is az ifjúság sportjává kell tennünk.

Hogy tanulmányozhassuk, csak papiroslap kell hozzá, olló és egy rajzszög. A papiroslapot felében összehajtjuk, megfelelő alakot kivágunk belőle, hogy szétterítve madárhoz hasonló alakot nyerjünk; aztán elől rajzszöggel megnehezítve elhajítjuk. Nem esik merőlegesen, súlyának csak egy része viszi lefelé. Lassú ereszkedéssel száll; esését késlelteti a szárnyba kapaszkodó levegő ellenállása; siklik lefelé a papirosból való siklómodell.

A fából készített siklógépek sem különböznek lényegükben a siklómodelltől. Nincsen se motoruk, se légsavarjuk, se kerekük, csak szárnyuk. Nagyfelületű szárnyuk, hogy könnyebben megtámaszkodhassanak az ellenálló levegőn, hogy az ellenálló levegő nagyobb fölfelé szorító erőt, lebegtető hatást fejthessen ki rajtuk. A siklógép súlyát is megnehezíti elől a rajta levő ifjú, mint a rajzszög a siklómodellét. Mind a kettőt el kell indítani, mind a kettőnek kezdősebességet kell adni. Csakhogy a siklómodellét kézben tartva elhajítjuk, a siklógépet pedig gumikötéllal hozzuk mozgásba. Mind a kettőnek hátsó részén elforgatható kormánylapot alkalmazunk, hogy emelkedhessenek vagy lejjebb szállhassanak. A siklógépnek ugyanolyan kormányzó és egyensúlyozó szervei vannak, mint a motoros repülőgépnek, de a motoros repülőgép indításához sík területre van szükség, a siklógép pedig dombról száll fel a magasba.

A siklórepülés elsajátítása sem jár a tanuló megterhelésével. Képességeik szerint tömörülnek a tanulók a sport különböző irányú iskolai csoportjában. A repülés iránt kellő érzékkel bírók megalakíthatják — úszó, evező, vívó, labdarúgó stb. szakosztályok mellett — a repülőszakosztályt is. És veszélytelenül, eredményesen dolgozhatnak körültekintő, lelkes oktató irányítása és felügyelete alatt. De mindig csak az órarendben megállapított időben, például a játékdélutánok óráin. A repülőcsoport ugyanebben az órában fel legyen mentve a többi csoportok munkája alól.

Tehát nem új tanítási óra bevezetéséről van szó, nem a tanuló megterhelésével járó munkatöbbletről, hanem csak arról, hogy a siklórepülésre alkalmas tanulók új csoportot alkotva dolgozzanak a meglévő órarendben belül. Mégpedig — legyen szabad ezt újra hangsúlyozni — csakis kiválóan alkalmas oktató irányítása és ellenőrzése mellett.

A kor megváltoztatta a mai nemzedék gondolkodását. Nem ábrándok foglalják le idejüket, hanem cselekvő akarással készenlét a megnehezült életre.

Gergely Adolf.