

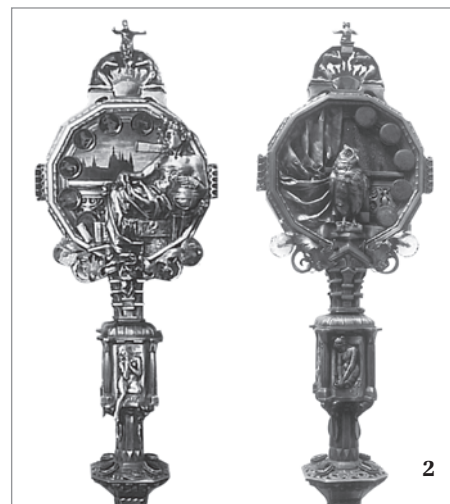
Přírodovědecká fakulta v zrcadle dějin Univerzity Karlovy a českého státu

Přírodovědecké fakulty na Univerzitě Karlově a Německé univerzitě v Praze vznikly v r. 1920 vyčleněním rozvinutých přírodovědných oborů z fakult filozofických. Počátky přírodovědných nauk u nás však sahají až k založení staroslavného pražského učení Karlova v r. 1348, první univerzity ve střední Evropě. Na nižší, artistické (později filozofické) fakultě měly své místo aritmetika, geometrie, astronomie a logika jako součásti tzv. sedmera svobodných umění, na fakultách lékařské a teologické byly součástí lekcí a disputací také další tradiční znalosti o člověku a přírodě. Ačkoli husitské války přivedly univerzitu k izolaci, výsledky české reformace, na jejímž počátku univerzita stála, vytvořily specifické tolerantní prostředí, jež dlouhodobě vědám a vzdělanosti neobyčejně přálo až do počátku 17. století, kdy se Praha stala jedním z evropských center vědecké revoluce.

Po sloučení s univerzitou jezuitskou, která byla v pražském Klementinu ustavena v r. 1616, a po jednání o znovuzískání její autonomie pod záštitou císaře Ferdinanda III. nesla od r. 1654 oficiální název Karlo-Ferdinandova univerzita. Od osvícenských reforem v druhé polovině 18. století latinu jako vyučovací jazyk nahrazovala němčina vzhledem k účelu univerzity pro výchovu učitelů, kněží, lékařů a úředníků. Přírodovědné nauky zůstávaly součástí studií na filozofické fakultě a některé disciplíny, např. chemie či fyziologie, také na fakultě lékařské. Jedním z předních iniciátorů přírodovědeckého průzkumu českých zemí byl v 18. století Johann K. Bohatsch (1724–1768), první chemickou laboratoř založil r. 1784 v Karolinu profesor botaniky a chemie Joseph G. Mikan (1742–1814).

Od r. 1849, kdy byly reformovány všechny rakouské univerzity podle osvědče-

ného německého von Humboldtova vzoru na svobodná vědecká učiliště s větší autonomií (Thunova reforma podle ministra školství hraběte Leo Thuna), se ve výuce postupně prosazovala rovněž čeština. V období tohoto jazykového utraktivu rostla během druhé poloviny 19. století potřeba vysokoškolsky vzdělaných odborníků v oblasti státní správy, školství a zdravotnictví. Univerzitní profesori představovali významnou autoritu a vystupovali v řadě otázek expertních i veřejných. K tomu přispíval i rostoucí počet středních škol, kde se stále zvyšoval význam matematicko-přírodovědného vyučování a pro něž připravovala středoškolské profesory výhradně filozofická fakulta. Dalším jejím úkolem byla výuka farmacie, její posluchači ve dvouletém cyklu absolvovali především přednášky z botaniky a chemie.



2

Rozdělení Karlo-Ferdinandovy univerzity v r. 1882 na českou a německou bylo výsledkem dlouhodobých snah zejména z české strany a znamenalo zásadní stimul pro další rozvoj přírodních věd, pro něž se v rámci samostatné přírodovědné a matematicko-fyzikální sekce počet vědeckých míst téměř zdvojnásobil. Bádání se soustřeďovalo v univerzitních ústavech, seminářích a proseminářích, jejichž posláním již nebyla jen příprava pro učitelství, ale i samostatná vědecká práce. Přírodovědné obory na filozofické fakultě měly po rozdělení 6 ústavů, výuku zajišťovalo 7 řádných profesorů, jeden mimořádný a 6 soukromých docentů. V čele fyzikálního ústavu stál Čeněk Strouhal (1850–1922), který vedl ústav až do r. 1920, ředitelem chemického ústavu byl Vojtěch Šafařík (1829–1902), botanický ústav vedl Ladislav Čelakovský (1834–1902), zoologický Antonín Frič (1832–1913), mineralogický Karel Vrba (1845–1922) a geologický ústav Jan Krejčí (1825–1887). Pod vedením těchto zakladatelů začali pedagogicky a vědecky působit soukromí docenti, z nich pak na počátku 20. století vrostla generace mezinárodně významných osobností.

Filozofická fakulta se tak stala společným pracovištěm přírodovědných oborů, které před první světovou válkou zastihla éra opravdu mezinárodního rozmachu. V těchto disciplínách badatelé překonávali rámec národně chápané vědy a přistupovali zejména k moderním metodám laboratorním a experimentálním. V chemii je tento trend spojen se jménem zakladatele experimentální organické chemie Bohuslava Raymana (1852–1910) a přednáškami z anatomie a systematiky bezobratlých živočichů začal působit zoolog František Vejdovský (1849–1939, obr. 3), po Janu Evangelistovi Purkyněvi nejvýznamnější osobnost české biologie a zakladatel české moderní experimentální přírodovědy. Z jeho školy vzešla plejáda špičkových



1

1 Historické panorama Albertova s dominantou Ústavu chemického české univerzity v popředí

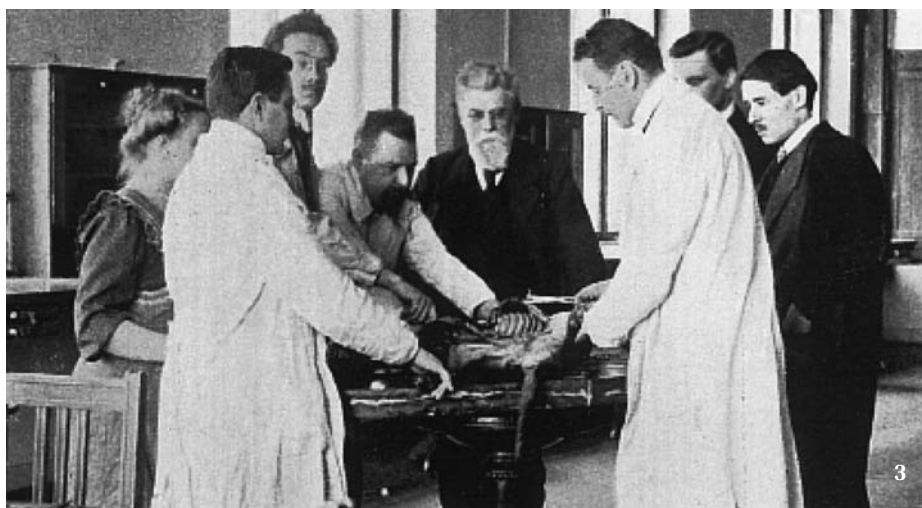
2 Žezlo jako hlavní součást nových insignií Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Levý snímek s postavou Přírody znázorňuje lícovou a pravý s motivem sovy rubovou stranu hlavičky. Žezlo v r. 1926 zhotovil zlatník Alois Tengler.

badatelů, kteří udávali ráz české biologie celou první polovinu 20. století a v podstatě stáli u zrodu přírodovědecké fakulty.

Ustavení a zlatý věk

Co do rozsahu a kvality byla česká přírodověda na počátku 20. století zcela na úrovni jiných vysokoškolských pracovišť v Evropě. Stále zřetelněji se ukazovalo, že pro rozvoj, specifické požadavky a diverzifikaci přírodovědných oborů je rámec filozofické fakulty svazující. Působil přitom právě i vzor předních evropských univerzit, které zpravidla měly nedávno zřízené samostatné přírodovědecké fakulty. Proto již v r. 1908 podali čeští přírodovědci návrh na rozdělení filozofické fakulty a tím vytvoření nové přírodovědecké fakulty. V čele tohoto úsilí stáli především profesori přírodovědných ústavů mladší generace botanik Bohumil Němec (1873–1966), mineralog František Slavík (1876–1957), matematik Karel Petr (1868 až 1950) a několik dalších. Oddálení realizace návrhu způsobila první světová válka, avšak po vzniku Československa byla v kontextu reorganizace vysokoškolského studia a vědecké politiky nového státu záhy obnovena jednání, která nakonec vyústila ve zřízení dvou samostatných přírodovědeckých fakult současně na české Univerzitě Karlově a Německé univerzitě v Praze k 24. červnu 1920. Jako poslanci prvního Národního shromáždění se o to obzvláště zasadili profesori B. Němec, Otakar Srdínko (1875–1930) a František Mareš (1857–1942). Přírodovědecká fakulta se tak stala pátou fakultou Univerzity Karlovy, tedy první z řady novodobých fakult, doplňujících čtyři klasické. Zajišťovala studium matematiky, fyziky, chemie, biologie, geologie a geografie. Bylo na ní 13 ústavů a několik seminářů, působilo zde 15 řádných a 9 mimořádných profesorů, prvním děkanem samostatné fakulty se stal profesor matematiky Karel Petr. Výuka byla zahájena od zimního semestru 1920/1921, ve kterém bylo zapsáno 719 posluchačů přírodních věd a matematiky a 130 posluchačů farmacie.

Vědecká a pedagogická práce jednotlivých ústavů sice mohla kontinuálně navázat na předchozí výsledky, na úspěchy jednotlivých oborů a mezinárodní prestiž jejich představitelů, avšak prostor pro další rozvíjení přírodních věd se znatelně rozšířil. Dvacetileté meziválečné období tak lze bez nadsázky považovat za vyvrcholení téměř stoletých snah o odpovídající institucionální zakotvení české přírodovědy. V čele jednotlivých ústavů stáli renomovaní vědci s bohatými zahraničními zkušenostmi, kteří připravovali další generaci přírodovědců. Řada z nich přitom představovala rovněž významné popularizátory a vůbec osobnosti veřejného života. Můžeme jmenovat výše zmíněného B. Němce, jehož veřejné angažmá ho přivedlo r. 1935 až k prezidentské kandidatuře, mineraloga Františka Slavíka, dále fyzikálního chemika, jediného nositele Nobelovy ceny z řad profesorského sboru Jaroslava Heyrovského (1890–1967, obr. 5), zoologa Julia Komárka (1892–1955), filozofa Emanuela Rádlu (1873–1942), Jindřicha Matiegku (1862–1941), jehož škola fyzické antropologie dosáhla evropského věhlasu, para-



zitologa Otto Jírovce (1907–1972), botanika Karla Domina (1882–1953), prvního profesora genetiky Arthura Brožka (1882 až 1934) a jeho pokračovatele Karla Hrubého (1910–1962), geologa Radima Kettnera (1891–1967), geografy Václava Švamberu (1866–1939) a Viktora Dvorského (1882–1960), demografa Antonína Boháče (1882–1950), chemika Bohuslava Brauneru (1855–1935) a mnoho dalších. Před uzavřením vysokých škol v r. 1939 – přes nepříznivý zásah hospodářské krize na konci 20. let, prováděný omezením státních dotací – představovala Přírodovědecká fakulta se svými 18 ústavů a 4 semináři pracoviště, které se vědeckými výsledky a úrovní absolventů stavělo mezi přední v Evropě. Vědecko-pedagogická činnost se opírala o systém moderně vybavených laboratoří, sbírek a knihoven, umožňujících důkladnou přípravu absolventů a skýtajících možnosti úspěšné vědecké práce. Ačkoli někteří z mladších pedagogů ztělesňovali kontinuitu univerzitní vědy také v poválečné době, odborný i veřejný dosah fakulty se v dalším období opakovaných politických zvratů, zasahujících posléze každou generaci, již obnovit nepodařilo.

Německá okupace v březnu 1939 vedla na území protektorátu k destrukci vysokého školství. Nejprve však byla postižena Německá univerzita v podobě arizace, radikální nacifikace, přejmenování na Německou Karlovu univerzitu, vyjmutí

3 Zoologický ústav Přírodovědecké fakulty UK je spojen se jménem Františka Vojdovského (1849–1939) a jeho školou. Pro zoologická pracoviště nestačily prostory Klementina, ústav byl umístěn v Kaulichově domě na Karlově náměstí čp. 21, pak se stěhoval do Lazarské ulice č. 11 a od r. 1910 do nové budovy Ke Karlovu č. 3. Na snímku pitevní cvičení v její velké ústavní laboratoři za dozoru F. Vojdovského (uprostřed)

4 Z geologicko-paleontologických sbírek nové přírodovědecké fakulty

5 Předání Nobelovy ceny za chemii Jaroslavu Heyrovskému švédským králem Gustavem VI. Adolfem ve Stockholmu 10. prosince 1959

6 Projev prvního poválečného rektora Univerzity Karlovy Jana Bělehrádka na trýzně k uctění památky obětí z řad příslušníků české vědecké obce 8. května 1946. Všechny snímky: Archiv Univerzity Karlovy

z protektorátní správy a zařazení do struktury říšských univerzit v září 1939. Během koordinovaného zásahu okupační moci byly pak 17. listopadu 1939 uzavřeny všechny české a moravské vysoké školy, část studentů pozatýkána, popravena nebo odvečena do koncentračních táborů a majetek včetně sbírek, knihoven a technického vybavení zabaven. Členové profesorských sborů byli buď převedeni pod jiné





5



6

resorty, přeražení na střední školy, dání na tzv. dovolenou s čekatelným, nebo poslání do důchodu. Oběťmi různých forem nacistické perzekuce se v letech 1939–45 stalo mnoho pracovníků, studentů a absolventů fakulty. Mezi přímé oběti na životech patřili antropogeograf a dlouholetý prezident Československého statistického úřadu Jan Auerhan (1880–1942), fyzikové František Závíška (1879–1945) a Václav Dolejšek (1895–1945), mineralogové Radim Nováček (1905–1942) a František Ulrich (1899–1941) a zoolog Jaroslav Štorkán (1890–1942). Legendou protinacistického domácího odboje, ale také poválečného vědeckého a antikomunistického politického exilu se pak stal botanik Vladimír Krajina (1905–1993). Ve dnech pražského povstání v květnu 1945 stanul v čele povstaleckého československého rozhlasu prof. Otakar Matoušek (1899–1994).

V poválečném období

Nová kapitola života fakulty se otevřela po skončení války a téměř šestileté nucené přestávce ve výukové i výzkumné činnosti. Přednáškové síně zaplnily stovky posluchačů, učitelé za vydatné pomoci studentů urychleně obnovovali provoz v ústavech a laboratořích a rekonstruovali zničené či

rozkradené sbírky. Výuka začala ve zrychleném semestru již 18. června 1945 a fakulta převzala také některé budovy a sbírky po zrušené Německé univerzitě. Na uvolněná místa usedla řada nově jmenovaných profesorů a docentů, svou vědeckou dráhu začali mladí asistenti. Brzy však zasáhly politické události, které na dlouhých 40 let ovlivnily další osudy Československa. Únorový převrat r. 1948 a nástup nadvlády komunistické strany vedly k postupnému podřízení celé oblasti vědy a školství sovětskému modelu. Ideologický dozor mocenských struktur komunistické strany silně ovlivnil také přírodní vědy, a to od systému jejich organizace až po ideologické základy přímo do svobody vědeckého bádání. Došlo k nucenému odchodu řady učitelů i studentů, někteří volili cestu emigrace.

Zanedlouho následovala série nepromyšlených organizačních a administrativních zásahů. Nový zákon o vysokých školách z 18. května 1950 sloučil příbuzné obory a místo dosavadních ústavů vznikly katedry. V r. 1952 došlo k rozdělení dosud jednotné fakulty na tři: matematicko-fyzikální (zahrnující i chemické obory), geologicko-geografickou a biologickou. Z velkých kateder byl vytvořen jejich větší počet s užší specializací a doktorské tituly na-

hradilo jmenování promováných biologů, chemiků, geografů a geologů (obnoveny byly až v r. 1966). Během reformem vládl permanentní chaos a rozdělení základních oborů do samostatných fakult se neosvědčilo, proto v r. 1959 došlo k další reorganizaci, při níž byla sloučena fakulta biologická a geologicko-geografická s obory chemickými a vytvořena Přírodovědecká fakulta v její dnešní podobě.

V 60. letech se za podmínek neustálé materiální nouze a obtížně překonávané mezinárodní izolace dařilo prosazovat některé moderní trendy ve výzkumu a výuce. V průběhu tzv. pražského jara 1968 pak fakultní veřejnost podpořila demokratické změny, byla ustavena i rehabilitační komise, která řešila případy postižených pracovníků a studentů a v omezené míře se snažila zjednat nápravu. Okupace vojsky Varšavské smlouvy a normalizace zastavily tyto nové naděje a trendy. Následovala vlna prověrek v letech 1969–71 a další nucené odchody. Nicméně fakulta si poměrně vysoký standard udržela i v soukolí drastických politických praktik, a to především díky každodenní vědecké a pedagogické práci svých řadových zaměstnanců. I v obtížných podmínkách nadále vychovávala dobré vědce pro ústavy Akademie věd, odborníky zoologických a botanických zahrad i kurátory muzeí, specialisty pro resortní ústavy, další odborné instituce a organizace nebo učitele středních škol.

Někteří pedagogové a zejména studenti koncem 80. let stále intenzivněji participovali na polooficiálních či nezávislých protirežimních aktivitách, které byly z velké části spojeny také s kritikou devastace životního prostředí a ekologickým hnutím. I proto v listopadových dnech 1989 stála Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy díky svým studentům v popředí událostí nejen při účasti na vlastní demonstraci 17. listopadu, ale také v nejužším vedení při organizaci následující studentské stávky. Tehdy se již začala psát soudobá historie fakulty. Od počátku byla v čele univerzitních demokratizačních reforem a zavádění západních akademických standardů, které ji nově otevíraly spolupráci i soutěži na mezinárodním vědeckém poli. Přírodovědecká fakulta je proto po dalších 30 letech mezinárodně etablovanou špičkovou vědeckou institucí Univerzity Karlovy i celé České republiky. Její institucionální historie a ještě delší prehistorie tvoří významnou součást dějin přírodních věd v naší zemi a z tohoto hlediska jsou i svědkem dramatických a osudových dějů uplynulého století. Jedinečné historické dědictví ji však zároveň zavazuje, aby ve svých ambicích a rozvoji neustávala, nýbrž je tvořivě a odpovědně otevírala potřebám vědy a společnosti století nadcházejícího.

Text článku převzat a redakčně upraven z publikace 100 let Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, kterou vydala PřF UK (Praha 2020).

Doporučená literatura uvedena na webové stránce Živy. K dalšímu čtení např. Živa 2019, 1–4 a 6; 2020, 1 a 2.