

*Gall* sám soudil asi následovně: I. Duševní činnost jest závislá od materiálního podkladu, t. j. od ústrojnosti mozku; duševní schopnosti přibývají a ubývají dle vývinu mozku. U novorozeného odpovídá duševní činnost nehotovému stavu mozku, u starce senilním změnám na mozku. — Odchylný vývin mozku, jako u rhachitických dětí, jeví se v odchylné činnosti, nedostatečný vývin v nedostatečné duševní práci; idioti mají malé a neforemné hlavy, slavní mužové objemné. Ovšem může také jen jistá část mozku, „jednotlivý orgán“ býti lépe vyvinutý a proto neplatí toto pravidlo všeobecně. — Různosti v tvaru lebek dle pohlaví jsou v souhlasu s růzností duševních vlastností. — Podobný tvar mozku a tudíž hlavy má za následek podobné náchyllosti a vlohy. Tím se vysvětluje podobná povaha příslušníků téže rodiny a celých národů. Ne pouze tělesné choroby jsou dědičné, také duševní vlastnosti, náklonnost ke krádeži, k pijáctví a k samovraždě. — Duševní stavy při bdění, spaní a snění svědčí o tom, že duševní síla jest závislá od tělesné organizace. Duševní namáhání následuje únava, což by nebylo možno, kdyby duševní činnost nebyla vázána na tělesný ústroj únavě podrobený. Spánek jest stav, v němž se mozek zotavuje po práci. Sny odpovídají fyzickému stavu člověka. Dítě má jiné sny než muž a stařec, nemocný jiné než člověk zdravý. Vše, co organismus a hlavně nervovou soustavu pozměňuje, se slabuje nebo dráždí, má také vliv na duševní činnost; totéž platí o průběhu chorob: při vodnatelnosti mozku (hydrocephalus), při níž se více mozkomíchového moku

nahromadí, zlepši neb zhorší se duševní stav dle postupu choroby. Počasí roční, teplo, výživa atd. jeví svůj vliv na centrální nervstvo a tím na duševní činnost; tím vysvětluje se objevení se různých pudů u zvířat v určité době (pud pohlavní, k zpěvu, k stavění hnízda, k stěhování, k sbírání zásob na zimu atd.). Také duševní činnost člověka jest od tělesného stavu závislá a v době trávení, těhotenství, po dlouhém bdění, při chorobách atd. mění se naše duševní schopnost, vůle, úsudek a pudy. — *Gall* uvádí dále případy, při nichž po nepatrném neb silnějším poranění hlavy, tedy po zevním vlivu, vznikly u některých osob nové, dříve nepozorované duševní schopnosti a vlastnosti; naopak ukazuje na duševní poruchu při porušení mozku na př. následkem výronu krve do mozku (mrtvice). Dále srovnává absolutní a relativní váhu mozku, jakož i poměr množství mozkové hmoty k množství míchy a nervů, k rozměrům obličej, poměr jednotlivých částí mozkových k sobě a to ne pouze u člověka, nýbrž též u různých zvířat. — Dle *Galla* jest tudíž naše duševní činnost od celé řady zevních příčin závislá. „Když v některých případech — praví *Gall* v důsledku uvedeného — tyto příčiny mají za následek neobvyklé náklonnosti na př. nestoudnou znepravěnost, neuctitelné zoufalství, osobivou pýchu, největší nedůvěru a i náchyllost k zločinům, nemáme-li proto souditi, že princip všech pudů jest přirozený a že síla jich projevů má svou příčinu v porušení naší organizace?“ Tím se naznačuje nezodpovědnost za četné činy lidské. Proti výtce, že jeho učení vede k fatalismu a materialismu, hájí se *Gall* rozhodně; zvláště vyslovuje se o velkém významu výchovy, o vlivu trestů a o účelné úpravě a vedení trestnic.

Tak dochází k podobným závěrům, jako později *Lombroso* a jeho škola. V této části svých vývodů dopouští se *Gall* sice některých chyb, na př. když zcela nekriticky přejímá řadu nespolehlivých případů a připouští i svědectví choromyslných (tak uvádí choromyslného, „který byl na jedné polovici mozku bláznivý a druhou, zdravou stranou pozoroval svou vlastní po-

matenost“); ale celkem bylo stanovisko *Gallovo* zcela správné a značně povýšeno nad vědomosti a názory lékařů a filosofů tehdejší doby. Neboť nedá se dnes popírati, že duševní činnost jest od tělesného substrátu závislá a že se řídí dle jeho vývinu a stavu. Také v tom ohledu stojí *Gall* na moderním stanovisku, že klade duševní činnost do kory mozkové, kam hleděl sledovati průběh vláken nervových, kdežto ještě krátce před tím slavný anatom *Sommering* na základě cartesianského názoru učil, že všechny nervy končí v stěnách mozkových komor aneb z nich vycházejí a že duše sídlí v moku mozkomíchovém.

II. Druhá zásadní věta *Gallova* učí, že mozek nepředstavuje ústroj jednoduchý, vždy v celku činný, nýbrž že se skládá z většího počtu ústrojů (orgánů), jichž jest tolik, kolik jest různých duševních schopností a vlastností (vlohy). Proto nerozhoduje také absolutní množství mozkové hmoty, nýbrž vývin a dokonalost jednotlivých orgánů. Pro tuto these uvádí *Gall* následující doklady: Duševní schopnosti zvířat jsou tím četnější, čím složitější jest jich mozek. Stavba ústředního nervstva, t. j. možnost sledovati nervová vlákna do různých částí mozku, při čemž se některá křížují, jiná ne, svědčí o různém významu jednotlivých částí mozku. Nápadné rozdíly v stavbě mozku u jednotlivých zvířat souvisí s různou činností odliš-

ných částí. — Zásada, že různým úkolům živočišného těla (trávení, dýchání, vyměšování atd.) odpovídají též různé ústroje, platí také o duševní činnosti a mozku. — Některý druh živočišný má vlohy, které jinému chybějí, což jest vysvětlitelné z toho, že má o příslušný orgán více; neboť jediný a týž ústroj musil by vždy stejně pracovati. — U téhož individua jsou základní vlohy v různém stupni dokonalé, což se vysvětluje rozličným vývinem jednotlivých orgánů mozkových, kdežto při jednotné duši v jednoduchém ústroji musily by všechny vlastnosti se vyrovnávati. Vynikající člověk musil by v každém směru vynikat. — Napětí duševní činnosti neunavuje veškeré síly rozumové, takže při změně práce jest další zaměstnání možné, „ponevadž duše potom na jiná vlákna (jiné orgány) působí.“ — Povaha některých duševních chorob svědčí pro složitost mozku z několika orgánů na př. částečná pomatenost, při které se duše zabývá stále tímž předmětem. Při počínající duševní chorobě radí se proto změna zaměstnání, aby stíženému orgánu byla poskytnuta možnost se zotaviti. — Nemocí neb poraněním mohou některé duševní vlastnosti a schopnosti býti pozměněny, zvýšeny nebo zmenšeny, kdežto jiné zůstávají nedotknuty, což jest jen možno, když mozek není jednotným ústrojem pro všechny vlohy. — Též jevy při spaní, sny a polosnění podávají doklady pro názor, že mozek jest složen z několika orgánů. Je-li jen jeden orgán v činnosti, jest sen jednoduchý, při současné činnosti několika orgánů jest sen složitý a spletený. Při procitnutí neprobudí se veškeré orgány najednou k činnosti, nýbrž postupně. — Základní myšlenka *Gallova* o složitosti centrálního nervstva a různém významu jednotlivých jeho částí jest správná a byla novějšími výzkumy potvrzena. Avšak způsob zjišťování funkcí jednotlivých částí byl nespolehlivý a výsledky proto nesprávné, jak dále uvidíme. Zvláště pak byl pochyben následující předpoklad *Gallův*.

III. *Gall* soudil totiž, že mozek a jednotlivé jeho „orgány“ mají při svém vzrůstu takový vliv na tvar a povrch lebky, že lze z tvaru a povrchu lebky souditi na vývin mozku a dokonalost jednotlivých „vlohy“. Jednotlivé „orgány“ jsou prý zcela povrchně uloženy; podobně jak se nervová vlákna v periferních ústrojích rozprostírají na př. konce nervu čichového v sliznici nosní, tak se rozbíhají prý naopak dotyčná vlákna ner-