

///// studie / article //////////////////////////////////////

**HEIDEGGERŮV VÝKLAD
POJMU MATHÉMA
A MATHÉMATICKÉHO
CHARAKTERU NOVOVĚKÉ
VĚDY**

Abstrakt: *Ve 30. letech 20. století se Martin Heidegger pokusil vysvětlit „dějiny Bytí“ vedoucí ke stavu, jež nazýval „zapomněním Bytí“. Zaměřil se přitom na vliv moderní vědy, jež je podle něj jistým druhem metafyziky. Základní povaha moderní vědy podle Heideggera spočívá v jejím mathématickém charakteru. Řecký výraz „to mathéma“ znamená „to, co se lze naučit“ a „co je předchůdně známo“. Heideggerovým cílem je ukázat, že mathématický charakter moderní vědy rozhoduje o obecném chápání významu „bytí“ a že moderní věda nahrazuje metafyziku, v níž tkví její původ.*

Klíčová slova: Heidegger; metafyzika; věda; příroda; pravda

ALEŠ NOVÁK

Fakulta humanitních studií
Univerzita Karlova v Praze
U Kříže 8, 150 00 Praha 5-Jinonice
email / ales.novak@fhs.cuni.cz

**Heidegger's Interpretation
of the Mathéma-Character
of the Science**

Abstract: *In the mid of 1930s Martin Heidegger attempted to explain the “history of Being” leading to what he called “the oblivion of Being.” In this he focused on the impact of modern science, which he grants to be a sort of metaphysics. According to Heidegger, the main feature of the modern science consists in what he calls the mathéma-character. The Greek word “to mathéma” means “that what can be learned” and “what must be know beforehand.” It is Heidegger's intention to show that the mathéma-character of modern science is deciding about the general understanding of the meaning of “being” and that modern science is replacing the metaphysics, which is the origin of the modern science.*

Keywords: Heidegger; metaphysics; science; nature; truth

Ve třicátých letech 20. století se německý filosof Martin Heidegger intenzivně vyrovnával s problematikou vědeckého poznání v souvislosti se sledováním základní otázky po pravdě bytí.¹ Tyto úvahy pak po druhé světové válce přerostly v Heideggerovy smělé úvahy o bytnosti techniky z padesátých a šedesátých let,² jejichž pravý původ však musíme hledat právě v polovině let třicátých. Hlavním přínosem Heideggerových úvah je to, že ukázal novověkou vědu jakožto projev či výsledek mnohem zásadnějšího, totiž *celkového metafysického* dění určování pravdy (neskrytosti) bytí. Potud se naše studie bude snažit ukázat právě to, *nakolik v Heideggerově výkladu bytnosti novověké vědy dochází k celkovému určování pravdy (neskrytosti) bytí jsoucího jako takového a v celku*, tzn. nakolik se novověkou vědou v Heideggerově výkladu určenou jakožto *mathématickou* odehrává sama metafysika.³

Heideggerovo vymezení pojmu „věda“

Vědu musíme podle Heideggera vždy chápat ve smyslu „novověké“ vědy,⁴ což ji vymezuje jak vůči středověké „*doctrina-scientia*“, tak vůči antické „*epistémé*.“⁵ Věda jakožto *novověká* věda je vůči oběma způsobům dotazování jsoucna co do pravdy (neskrytosti) jeho bytí vymezena a disponována na základě specificky odlišného způsobu přístupu k tomu, k čemu se vztahuje po tomto svém způsobu.

Obvykle – tj. z hlediska *das Man selbst*, z hlediska „veřejného anonyma“⁶ – je tento způsob fixován trojím určením: novověká věda se zabývá *fakty*; novověká věda je *experimentální*; novověká věda je *kalkulujícím a měřícím (exaktním) výzkumem (zkoumáním)*.

¹ Vůdčím textem v této fázi je posthumní soubor poznámek známé jakožto „Příspěvky“. Martin HEIDEGGER, *Gesamtausgabe. III. Abt., Bd. 65, Beiträge zur Philosophie (Vom Ereignis)*. Frankfurt a. M.: Klostermann 1989.

² Martin HEIDEGGER, *Věda, technika a zamyšlení*. Překl. J. Michálek, J. Kružíková, I. Chvátík. Praha: OIKOYMENH 2004.

³ Předložená studie je výrazně přepracovanou verzí první části §4 monografie Aleš Novák, *Moc, technika a věda: Martin Heidegger a Ernst Jünger*. Praha: Togga 2008, s. 123–141.

⁴ HEIDEGGER, *Beiträge.*, s. 145: „Wissenschaft‘ muß immer im neuzeitlichen Sinne verstanden werden.“

⁵ *Ibid.* Viz též Martin HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*. Tübingen: Niemeyer 1962, s. 50–52. Viz též Martin HEIDEGGER, „Die Zeit des Weltbildes.“ In: *Gesamtausgabe. I. Abt., Bd. 5, Holzwege*. Frankfurt a. M.: Klostermann 1977, s. 70n.

⁶ Analýzu pojmu *das Man selbst* provedl Heidegger ve svém spise *Bytí a čas*. Martin HEIDEGGER, *Bytí a čas*. Překl. I. Chvátík, M. Petříček jr., P. Kouba, J. Němec. Praha: OIKOYMENH 1996.

Jenže vůči těmto všeobecně rozšířeným domněnkám Heidegger namítá, že i antická *epistémé* a středověká *doctrina-scientia* se „svým způsobem“ zabývaly „fakty“, prováděly „experimenty“ a využívaly měření a počítání. V případě všech tří uvedených charakteristik podle Heideggera *vždy záleží na tom, v jakém smyslu a v jakém určení je jsoucno jako jsoucí vyloženo tak, aby to odpovídalo specifickému způsobu vidění a dotazování přírodních úkazů, dějů, událostí.*

Antická *epistémé* tak např. nemohla podle Heideggera nikdy být exaktní, jelikož její bytostná povaha odpovídá odlišnému metafysickému rozvrhu a určení jsoucna jako jsoucího ve smyslu řecké *fysis*. To však v důsledku znamená velice důležitý „hodnotící“ moment, jelikož se tím znemožňuje srovnávání různých druhů „vědy“ navzájem – ať již co do úspěšnosti, pokrokovosti, modernity apod. Heidegger k tomu přímo praví: „Chceme-li proto pochopit bytnost novověké vědy, musíme se nejprve oprostit od zvyku vyzdvihoval novou vědu vůči starší pouze stupňovitě, z hlediska pokroku.“⁷

Jeden metafysický rozvrh jsoucna jako jsoucího co do jeho pravdy (neskrytosti) nemůže být ani lepší, ani horší, ani správnější, ani chybnější, ani pokrokovější, ani modernější než nějaký jiný metafysický rozvrh, tak jako je absurdní porovnávat Aristotela s Hegelem, Platóna s Kantem vzhledem k tomu, kdo je lepší a kdo méně dobrý filosof, či filosofický rozvrh je lepší nebo méně dobrý.

Novověká věda není ani pravdivější než antická *epistémé*, ani než středověká *doctrina-scientia*, je *prostě* jiná, tak jako je jiný celkový metafysický rozvrh pravdy (neskrytosti) jsoucna, jenž je pro danou epochu závazný. Jak novověká věda, tak antická *epistémé*, tak i středověká *doctrina-scientia* se „svým způsobem“ zabývají „fakty“, provádějí „experimenty“ a využívají měření a počítání, ale pro každý epochální způsob „vědeckého“ přístupu to vždy znamená cosi výrazně odlišného: smysl „vědeckosti“ a interpretace toho, co je touto „vědeckostí“ zpřístupněno a uchopeno, se vzájemně liší, aniž by se vzájemně popíral, střídal a vylučoval.

To, že se novověká věda stala výlučným způsobem zpřístupňování jsoucna jako jsoucího co do jeho pravdy (neskrytosti), neznamená, že by antická *epistémé* a středověká *doctrina-scientia* přestaly být platnými a „pravdivými“ způsoby zpřístupňování jsoucna jako jsoucího co do jeho pravdy

⁷ „Wollen wir daher das Wesen der neuzeitlichen Wissenschaft begreifen, dann müssen wir uns zuvor von der Gewohnheit befreien, die neuere Wissenschaft gegen die ältere lediglich gradweise, nach dem Gesichtspunkt des Fortschritts, abzuheben.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 71.

(neskrytosti). To, že novověká věda je „úspěšnější“ v odkryvání a výkladu jsoucna, souvisí s tím, *jak je v jejím předpokladu nastaveno to, co je považováno za jsoucí* (totiž jsoucno jakožto „v představování a představováním zajistitelný a zjistitelný předmět“) a *za pravdivost* (totiž „správnost“).

Tím závazným a nejpodstatnějším rysem, který odlišuje vědu jako novověkou od antické *epistémé* a středověké *doctrina-scientia*, je to, na základě čeho se ony uvedené tři charakteristiky faktičnosti, experimentálnosti a (vy)počitatelnosti stávají *základními rysy určujícími vědeckost vědy jakožto specificky novověkého způsobu zpřístupňování a výkladu jsoucna jako jsoucího co do jeho pravdy (neskrytosti)*. Tímto základním rysem vědy, který ji charakterizuje jako vědu novověkou a nechává ony tři zmíněné charakteristiky dojít k specificky závaznému významu, je to, co Heidegger nazývá *mathématicnost*.⁸

Mathématický charakter novověké vědy

Motiv *mathéma* označuje podle Heideggera „to, co člověk při nahlížení jsoucna a při zacházení s věcmi zná předem: o tělesech jejich tělesnost, o rostlinách jejich rostlinnost, o zvířatech jejich animalitu, o lidech jejich lidskost.“⁹

Motiv *mathéma* souvisí s předběžným porozuměním, s před-porozuměním, s kterým *vždy již* přistupujeme k věcem jako k tomu, co se nás lidí specificky významově dotýká a je odemčena *vždy* co do *určitého* významu. Motiv *mathéma* tak postihuje motiv pravdy (neskrytosti) jsoucna jako jsoucího, které se v této své neskrytosti podává nám lidem jako mající (či naopak postrádající) význam. Motiv *mathéma* postihuje a představuje motiv *logického*, totiž *ten fakt, že věcem rozumíme* (anebo naopak nerozumíme, i když nerozumění je také jen – deficientní a privativním – způsobem „rozumění“) a *umíme* (anebo *neumíme*) se ve věcech jako takových i v jejich celku významově orientovat.

⁸ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 52. Viz též HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 71.

⁹ „*Ta mathémata* bedeutet für die Griechen dasjenige, was der Mensch im Betrachten des Seienden und im Umgang mit den Dingen im voraus nennt: von den Körpern das Körperhafte, von den Pflanzen das Pflanzliche, von den Tieren das Tiermäßige, vom Menschen das Menschenartige.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 71–2. Srv. též HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 56: „Die *mathémata*, das sind die Dinge, sofern wir sie in die Kenntnis nehmen, als das in die Kenntnis nehmen, als was wir sie eigentlich im voraus schon kennen, den Körper als das Körperhafte, an der Pflanze das Pflanzliche, am Tier das Tierische, am Ding die Dingheit usw.“

Motiv *mathéma* je *hermeneutickým klíčem* odemykajícím jsoucno jako jsoucí co do jeho obsahové, významové plnosti (či naopak privativního a deficientního vyprázdnění). Jsoucno *musí být* nám lidem a pro nás lidi *vždy již předem nějak zpřístupněné*, takže se nás *určitě* věci, bytosti a jevy týkají, *jiné* jsou nám lhostejné, skryté, odepřené, neznámé, zatajené, tabuizované apod.

K věcem a jejich významu *vždy již* přistupujeme s určitým před-porozuměním, *vždy* o nich máme nějaké pojetí, nějaký obraz, nějakou představu, nějaké očekávání, které se mohou buď potvrdit, upřesnit, prohloubit, nebo naopak vyvrátit – tomu se obvykle říká „*zkušenost*“. Jsoucno se podává v modech odhalenosti a netransparentnosti, na kterých člověk pracuje, na základě kterých se významově orientuje ve světě, se kterými se vyrovnává, které buď akceptuje, nebo je překonává.

Tyto mody odkrytosti a odepřenosti jsou základními projevy a děními motivu pravdivosti (neskrytosti), který může vystupovat např. jako „správnost“, „jistota“, „zjevení“, „důvěra“, „přesvědčení“, „shoda“ apod. spolu s jejich privativními a deficientními mody (omyl, klam, iluze, fantasma, mínění, umanuté trvání na přesvědčení, chyba, nahodilost apod.) – čímž rozhodně nevyčerpáváme úplnost všech modů pravdivosti (neskrytosti) ani nerozhodujeme o jejich „hodnotovém“ vyznění a určení. Jedním, pro epochu novověku však závazným modem odhalenosti jsoucna jako jsoucího co do jeho významového určení (co do motivu *logického*) je motiv *mathéma*.

Motiv *mathéma* jako to, co je nám předem, předchůdně, dopředu známé, co předem umíme, je podle Heideggera co do své povahy tím, *co se lze naučit* a je to zároveň i *samo učení se* tomuto učitelnému.¹⁰ Heidegger vymezuje motiv *mathéma* vůči čtyřem dalším způsobům přístupu k věcem a zacházení s nimi, tj. vůči čtyřem způsobům odhalenosti (pravdivosti) jsoucna jako jsoucího co do jeho významového určení (co do motivu *logického*):¹¹ *ta fysika* – věci, nakolik vzcházejí samy ze sebe a pocházejí samy od sebe (tj. tzv. „přírodní“ a „přirozená“ jsoucna: rostliny, zvěř, živly – to, co člověk nevyrobí ani neprodukuje, nýbrž co existuje samo ze sebe); *ta poiúmena* – věci, nakolik jsou řemeslně a uměle vyhotoveny člověkem a jsou výkonem a dílem umělého lidského konání; *ta chrémata* – věci, nakolik jsou používány, k užitku a ke spotřebě, přičemž to mohou být věci povahy jak *ta fysika* (potrava),

¹⁰ „Das ‚Mathematische‘ kommt der Wortprägung nach vom griechischen *ta mathémata*, das *Lernbare* und daher zugleich das *Lehrbare*; *manthanein* heißt lernen, *mathésis* die Lehre, und zwar in dem doppelten Sinne: Lehre als in die Lehre gehen und lernen, und Lehre als das, was gelehrt wird.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 53.

¹¹ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 53–54.

tak *ta poiúmena* (oblečení, nástroje); *ta pragmata* – věci, nakolik spadají do sféry *jakéhokoliv* – nikoliv jen užitkového a spotřebního – lidského *jednání* (*praxis* v širokém smyslu slova), tj. *věci, se kterými máme co do činění* – ať již je obrábíme a aplikujeme („praxe“ v užším smyslu „nakládání s věcmi a jejich /po/užívání“), nebo jen nezaujatě pozorujeme či obdivujeme (teorie či estetika) či uctíváme (religiozita).

V souvislosti s těmito čtyřmi způsoby odhalení významu jsoucna jako jsoucího a vůči těmto čtyřem způsobům Heidegger odlišuje a vyjímá *ta mathémata*, jež označují takový způsob významového zpřístupnění a odhalení věci, kdy věci vystupují jen natolik, nakolik je předchůdně, dopředu rozhodnuto o tom, „jak“ a „v jaké podobě“ tyto věci *budou moci* vystoupit v patrnost, v jakém významu budou připuštěny, v jakém ohledu se budou podávat, tj. *jako co budou právě jakožto věci předchůdně známy*.

Jedním ze způsobů *předchůdné seznámenosti s významem* věci může být výše líčený význam „*ta fysika*“, kdy věci známe jako vzcházející samy ze sebe, anebo naopak význam „*ta poiúmena*“, kdy věci známe jenom jako umělé vyhotovené, takže např. ve středověkém metafysickém rozvrhu jsoucna co do významu, tj. pravdy (neskrytosti) jeho jsoucnosti ve smyslu *ens creatum* je i „přírodní“ jsoucno (*natura* jako celek stvoření i jako vnitřní určení každého jednotlivého jsoucna) dílem božího působení a (s)tvoření. Věci – či lépe: jsoucna vystupují *vždy* jako *ta mathémata*; člověk je *vždy* seznámen s tím, co věci jsou a *jako čemu jim můžeme či musíme rozumět za současného vyloučení toho, jako čemu jim nelze či nesmíme rozumět*.

Motiv *mathéma* *současně klade* určité před-porozumění a *vylučuje* jeho protiklad. Kládeme-li např. – tak jako tomu je v Descartově metafysickém rozvrhu – význam jsoucnosti jsoucna jako „věci rozlehlé“ (*res extensa*) a „věci myslící“ (*res cogitans*), je tomu tak za předpokladu, že oba typy významového zpřístupnění a pochopení významu věci *nejsou na sebe převoditelné a spolu kompatibilní, že se tedy spolu vylučují*, což mnohem důkladněji a důsledněji než Descartes rozpracoval B. Spinoza. Věc rozlehlá není významově přístupná jako věc myslící *et vice versa*.

Motiv *mathéma* představuje motiv předchůdné seznámenosti se jsoucnem a před-porozumění jsoucnu v tom ohledu, *jako čemu budeme* tomuto jsoucnu *závazně rozumět* a jak s ním budeme na základě této seznámenosti nakládat. A tak lze předběžně vyvodit, že motiv *mathéma* jakožto motiv *logického* – motiv *významové* odkrytosti jsoucna jako jsoucího, jenž je založen *kosmologickým* motivem odkrytí jsoucna jako jsoucího *v celku* na způsob disponující a vyhotovující techniky – je předpokladem *etického* motivu významové orientace člověka v rámci takto závazně odkrytého jsoucna

a nakládání se jsoucnem odkrytým jak co do jeho významu (v aspektu *logického*),¹² tak co do jeho celku (v aspektu *kosmologického*).

V souvislosti s matematicností jsme ale navyklí ihned myslet na počítání a čísla, avšak jak ukazuje Heidegger, čísla jsou v souvislosti s *mathéma* nikoliv proto, že by *mathéma* bylo čímsi numerickým, nýbrž proto, že čísla a nakládání s nimi (tj. počítání) je cosi *mathématického*.¹³ Heidegger se proto táže, čím je samo *mathéma*, že i čísla mohou být brána jako cosi *mathématického*, ba že dokonce jsou brána jako ukázkový, mnohdy výlučný příklad *mathématického*?¹⁴

Mathéma znamená podle Heideggera to, co je známé, to co známe, to s čím jsme seznámeni na základě toho, že jsme se tomu naučili. *Mathéma* je to, co se lze naučit a dále učit (ve smyslu „předávat učením“), *mathésis* má pak význam „nauka.“ Učení Heidegger charakterizuje jako druh nabývání, přijímání a přivlastňování si (činění svým, přivtělováním).¹⁵

Učení, kterým *nabýváme znalosti a dovednosti* o určité záležitosti, je specifickou *proměnou způsobu existence na způsob gradace* nebo zbytnění určitých aspektů či složek lidské bytosti (např. formou „disciplíny“, cviku, opakování) často na úkor potlačení aspektů jiných. Člověk se často učí zcela neúčelným a neužitečným záležitostem, aby nabyl zcela specifických dovedností, jimiž jiný tvor nedisponuje. Člověk se mnohdy vědomě a dobrovolně vystavuje nepříjemné námaze, drilu, odříkání, aby na základě zácviku dosáhl jisté kompetence, která mu *zjedná existenciální výhodu či náskok* oproti tzv. „skutečnosti“, se kterou se vyrovnává a ve které se potřebuje úspěšně, efektivně, cíleně a záměrně orientovat.

Při učení se dané „látky“ zmocňujeme tak, že ji činíme svou vlastní, přivtěluje si ji, abychom jí dokázali úspěšně disponovat; naše bytost tuto látku *nabývá* a sama touto látkou *nabývá*, tj. *rozšiřuje své vlastní bytí* nejen

¹² V následujícím budeme používat pojem „logický“ přesně a pouze v tomto uvedeném významu: „způsob závazného odkrývání významu jsoucna jakožto jsoucího“.

¹³ „Das besagt: die Zahl ist etwas Mathematisches.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72. „Wir sind längst gewohnt, beim Mathematischen an die Zahlen zu denken. Das Mathematische und die Zahlen stehen offensichtlich in einem Zusammenhang. Die Frage bleibt nur: Besteht dieser Zusammenhang, weil das Mathematische etwas Zahlenhaftes ist oder weil umgekehrt das Zahlenhafte etwas Mathematisches ist? Das zweite ist der Fall.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 54.

¹⁴ „Was ist das Mathematische selbst, daß dergleichen wie Zahlen als Mathematisches begriffen werden muß und vorwiegend als das Mathematische vorgeführt wird?“ *Ibid.*

¹⁵ „*Mathésis* heißt das Lernen; *mathémata* das Lernbare. Nach dem Gesagten sind also mit dieser Benennung die Dinge gemeint, sofern sie lernbar sind. Lernen – das ist eine Art des Aufnehmens und Aneignens. Aber nicht jedes Nehmen ist ein Lernen.“ *Ibid.*

ve smyslu kvantitativním (co všechno, kolik jednotlivého toho někdo umí), ale především *ve smyslu kvalitativním, na způsob gradace „obsahu“ individuálního bytí ve světě*. A tak Heidegger praví: „Učení je proto takovým nabýváním a přivlastňováním, při kterém se přivlastňuje používání. Takovéto přivlastňování se odehrává na základě samotného používání. Nazýváme to cvik.“¹⁶

Učení je zácvikem do užívání, tj. do významu a tj. do specifického, *tuto věc jako právě tuto a ne jinou* charakterizujícího *způsobu bytí* právě této a ne jiné věci. Učení je pochopením a vhladem do povahy *právě té které* naučené záležitosti, vhladem do podmínek, za kterých lze věcí disponovat a používat ji tak, aby to odpovídalo povaze a tj. pravdě (neskrytosti) právě té které záležitosti, tj. abychom ji používali „správně“ a „úspěšně.“

Učením jakožto zácvikem do způsobu bytí čili do povahy a významu či pravdy (neskrytosti) *právě té které* záležitosti se dané záležitosti zmocňujeme, ovládneme ji, což se může dít v různých stupních od začátečnictví, amatérismu, diletantství, průměrnosti až k naprostému mistrovství. Učíme-li se používat nějakou věc, přistupujeme na to, co od nás daná věc vyžaduje tak, abychom s ní mistrně či pouze úspěšně či jen účinně nakládali, vládli a disponovali.

Tím, že se učíme věc používat, tj. že správně zvládneme odpovídající podmínky jejího užívání, tím danou *záležitost samu* poznáváme *jako takovou* v její povaze a významu, tj. *v pravdě (neskrytosti) jejího bytí*; tím danou věc také v této její povaze a významu, tj. *v pravdě (neskrytosti) jejího bytí, na kterou „bereme ohled“, respektujeme*. Heidegger to ukazuje na příkladu pušky:

Při zácviku se zmocňujeme používání zbraně, tj. způsobu zacházení s ní. Ovládneme způsob zacházení se zbraní. To má znamenat: náš způsob přístupu a zacházení přistupuje na to, co vyžaduje samotná zbraň; „zbraň“ neznamená tuto jednotlivou pušku s tímto určitým číslem, nýbrž třeba model 98. Při cviku se rovněž nenaučíme jenom nabíjet, zaujmout stabilní pozici a zacílit, nejen zručnost, nýbrž v tom všem se zároveň a v první řadě naučíme znát věc. Učení je zároveň vždy poznávajícím seznámením se. Při učení vždy existují směry učení, učení použití, učení seznámení se.¹⁷

¹⁶ „Das Lernen ist demnach ein Nehmen und Aneignen, wobei der Gebrauch angeeignet wird. Solche Aneignung geschieht durch das Gebrauchen selbst. Wir nennen es Übung.“ *Ibid.*, s. 54–55.

¹⁷ „In der Übung nehmen wir den Gebrauch der Waffe, d. h. die Art und weise des Umgangs mit ihr, in unser Besitz. Wir beherrschen die Art des Umgangs mit der Waffe. Das will sagen: unsere Weise des Vorgehens und Umgehens stellt sich auf das ein, was die Waffe selbst verlangt;

Při učení, které je zácvikem do povahy a významu věci jako právě této a ne jiné věci, tj. při učení jakožto zácviku do pravdy (neskrytosti) bytí právě této a ne jiné věci, se v první řadě seznámíme s tím (ve smyslu: „bereme ohled na to“), „jak se to s danou věcí vůbec má“, aniž bychom při bezprostředním a faktickém aplikování a užívání dané věci takovouto znalost potřebovali.¹⁸

Avšak tato seznámenost a znalost je netematicky vždy přítomna a „při díle“, jakmile a kdykoliv danou věc – zde pušku – používáme, anebo se s ní jenom setkáváme, aniž bychom ji použili, avšak víme, k čemu a jak ji – když by na to přišlo – použít, tj. že si ji nespleteme a nezaměníme za nějakou jinou věc, např. smeták nebo sekeru (i když obojím lze také zabít, avšak právě ne střilet).

Tato předchůdná seznámenost s povahou a významem dané věci (např. pušky) nám dovoluje *kdykoliv jasně a s jistotou poznat* pušku jako jsoucno *s právě tímto a ne jiným* významem, který zakládá zcela specifické a s jiným jsoucnem sotva zaměnitelné použití.¹⁹ A toto předchůdné seznámení se s významem a naučení se významu věci je povahy *mathéma*. Heidegger k tomu praví následující: „Původní učení je takové nabývání, při kterém se seznámíme s tím, co vůbec je ta která věc, co je zbraň, co je užitková věc.“²⁰

„Waffe“ meint nicht dieses einzelne Gewehr mit dieser bestimmten Nummer, sondern etwa das Modell 98. In der Übung lernen wir aber nicht nur Laden und Druckpunkt Nehmen und Zielen, nicht nur die Handfertigkeit, sondern in all dem lernen wir zugleich und erst das Ding kennen. Das Lernen ist immer auch ein Kennenlernen. Beim Lernen gibt es Richtungen des Lernens, Lernen der Verwendung, Lernen des Kennens.“ *Ibid.*, s. 55. Pro zajímavost se sluší poznamenat, že přednáškový kurs *Die Frage nach dem Ding* proběhl v zimním semestru 1935/36, takže vzhledem k politické situaci a militantní náladě v národně-socialistickém Německu Heidegger namísto (vcelku fádního) kladiva ze spisu *Bytí a čas* volí jako příklad přivlastňované dovednosti ovládnání nějaké věci pušku.

¹⁸ „Aber was ist dabei noch viel zu lernen? Dies, welche Bewandtnis es mit solch einem Ding überhaupt hat. Doch das brauchen wir beim Schießen, beim Gebrauch des Dinges nicht zu kennen. Gewiß nicht. Das schließt aber nicht aus, daß es zu einem solchen Ding gehört.“ *Ibid.*

¹⁹ „Wenn es nämlich gilt, ein Ding, dessen Gebrauch wir einüben, überhaupt verfügbar zu machen, also herzustellen, muß der Herstellende zuvor kennengelernt haben, welche Bewandtnis es überhaupt mit dem Ding hat. Es gibt bezüglich des Dinges noch ein ursprünglicheres Kennenlernen, solches, was zuvor gelernt sein muß, damit es überhaupt solche Modelle und entsprechende Stücke gibt, das Kennenlernen dessen, was überhaupt zu einer Schusswaffe gehört und was eine Waffe ist; das muß im voraus zur Kenntnis genommen, es muß gelernt und lehrbar sein. Dieses Kennenlernen ist der tragende Grund für das Herstellen des Dinges, und das hergestellte Ding wiederum ist erst der ermöglichende Grund für die Übung und den Gebrauch. Was wir im Üben lernen, ist nur ein begrenzter Ausschnitt des Lernbaren am Ding.“ *Ibid.*, s. 55–56.

²⁰ „Das ursprüngliche Lernen ist jenes Nehmen, worin wir dieses, was je ein Ding überhaupt ist, in die Kenntnis nehmen, was eine Waffe ist, was ein Gebrauchsding ist.“ *Ibid.*, s. 56.

Ale touto původní vědomostí „co je to vůbec ta která věc“, např. „puška“, podle Heideggera vždy již disponujeme, jinak bychom nikdy nebyli s to poznat pušku *právě jako* pušku, tj. jako jsoucno se specifickým nezaměnitelným významovým určením, pro které máme název „puška“.²¹ Puška je pro nás vůbec patrná *jakožto puška* s celým jejím specifickým významem, jež zakládá specifické nakládání a zacházení s ní, jen tehdy a tak, když již předem víme, co to je (střelná, ale nejen střelná) zbraň, kteréžto předchůdné vědění vůbec dovoluje zakoušenému jsoucnu vystoupit *právě jako* pušce.

Předchůdná známost a seznámenost – významová odemčenost jsoucna v jeho pravdě (neskrytosti) na způsob *mathéma* – teprve vůbec nechává jsoucno vystoupit *jako právě toto a ne jiné*, jako *určité* jsoucno s *určitým* významem, nechává teprve vůbec vystoupit pravdě (neskrytosti) bytí daného jsoucna, resp. naopak: pravda (neskrytost) bytí daného jsoucna může jako taková vystoupit pouze tak, že je odemčena na základě předchůdné seznámenosti a známosti (*mathéma*) toho, co má a bude platit za jsoucí. Heidegger proto shrnuje:

Právě tato „seznámenost“ je skutečnou bytností učení, *mathésis*. *Mathémata* – to jsou věci, nakolik jsme s nimi seznámeni, seznámeni s nimi jako s tím, jak je dopředu vždy již známe: těleso jako to, co je tělesné, na rostlině to rostlinné, na zvířeti to animální, na věci to věčné atd. Toto skutečné učení je proto nanejvýš podivuhodným nabýváním, při kterém ten, kdo nabývá, nabývá jen to, co v zásadě již má.²²

²¹ „Aber das wissen wir doch eigentlich schon. Wenn wir dieses Gewehr oder auch ein bestimmtes Gewehrmodell kennen lernen, lernen wir nicht erst, was eine Waffe ist, sondern dies wissen wir schon vorher und müssen es wissen, sonst könnten wir das Gewehr überhaupt nicht als solches vernehmen. Indem wir im voraus wissen, was eine Waffe ist, und nur so, wird uns das vorgelegte Gesehene allererst *sichtbar* in dem, was es ist.“ *Ibid.*

²² „Gerade dies, zur Kenntnis Nehmen ist das eigentliche Wesen des Lernens, der *mathésis*. Die *mathémata*, das sind die Dinge, sofern wir sie in die Kenntnis nehmen, als das in die Kenntnis nehmen, als was wir sie eigentlich im voraus schon kennen, den Körper als das Körperhafte, an der Pflanze das Pflanzliche, am Tier das Tierische, am Ding die Dingheit usw. Dieses eigentliche Lernen ist somit ein höchst merkwürdiges Nehmen, ein Nehmen, wobei der Nehmende nur solches nimmt, was er im Grunde schon hat.“ *Ibid.* Srv. též: „*Ta mathémata* bedeutet für die Griechen dasjenige, was der Mensch im Betrachten des Seienden und im Umgang mit den Dingen im voraus kennt: von den Körpern das Körperhafte, von den Pflanzen das Pflanzliche, von den Tieren das Tiermäßige, vom Menschen das Menschenartige.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 71n. Podobnost s platónským motivem *anamnésis*, byť to Heidegger nezminí, je nabitelna a Heidegger tomu napomáhá zmínkou o Sókratovi (*Die Frage nach dem Ding*, s. 57) a zmínkou o nápisu nad vchodem do Platónovy *Akadémie* (*ibid.*, s. 58). Avšak tak jako zaručeně platí, že také Platónova koncepce *anamnestického* „poznávání“ (nejlépe vyličeného v dialogu *Menón*)

Předběžná seznámenost s významem jsoucna jako jsoucího – neboli *mathéma* jakožto určení bytnosti pravdivosti (neskrytosti) bytí jsoucna – znamená to, *nakolik a v jakém významu je jsoucno připuštěno, čeho na jsoucnu budeme dbát, na co ze jsoucna a na jsoucího budeme brát ohled*, tj. *jako co je jsoucno předchůdně nastaveno tak, aby pro nás lidi mělo význam „jsoucna“*.

Toto předběžné rozhodnutí o způsobu zpřístupnění a před-porozumění tomu, *za co bude jsoucno jako jsoucí považováno, si lidství člověka s sebou nese a aplikuje vždy, jakmile a dokud se jakkoliv vztahuje ke jsoucnu*, které jako takové nechává na sebe doléhat a zpřístupňovat si právě jen na základě onoho předchůdného před-porozumění, které člověk *přináší s sebou a vnáší do jsoucna, jemuž ho vnucuje* a nutí ho právě jen do tohoto hermeneutického odemčení co do jeho významu a pravdy (neskrytosti) jeho bytí.

O tom, jak a jako co (v jakém významovém určení) bude jsoucno *jako jsoucí* – např. „příroda“ – pro člověka vystupovat a (do)týkat se ho, o tom rozhoduje předchůdný rozvrh pravdy (neskrytosti) bytí jsoucna, *kteřý s sebou lidství člověka nese a který vnáší do celku jsoucna, jež jako takové pak lidství může významově odkrývat a vykládat a předkládat k dalšímu disponování*.

Nyní je tedy třeba si ještě vyjasnit, proč při zmínce o *mathématicčnosti* ihned myslíme na čísla a počítání. Když např. – abychom se drželi Heideggerova příkladu – vidíme na stole tři jablka²³ nebo kolem stolu tři židle,²⁴ tak ihned vidíme a tj. víme, že jsou tři, víme totiž, co je „být tři.“ Trojku, trojitost, tři vždy již známe, vždy již jí rozumíme a umíme ji („správně“) použít. Heidegger k tomu říká:

je *mathématické* povahy, tak nelze rozhodně zastávat názor, že každý způsob *mathématického* odemčení významovosti jsoucna jako jsoucího je nutně či zároveň anamnetické povahy. Vztahování se ke jsoucímu a významové odemykání jsoucna na způsob *anamnésis* odpovídá *pouze* metafysickému rozvrhu, ve kterém je ontologickým principem závažnosti motiv *idea*. *Mathématický* charakter novověké vědy není založen ani neprobíhá na způsob *anamnésis*, nýbrž tak, že celek jsoucího je co do svého významu a tj. pravdy (neskrytosti) předchůdně nastaven jako „příroda“ (*natura-Natur*) ve výhradním významu: „v sobě uzavřená souvislost pohybu prostorově-časově vztažených masových bodů“ (HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72), resp. „způsob rozmanitosti v prostoru a čase proměnlivých a střídajících se poměrů polohy těles.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 68.

²³ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72.

²⁴ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 57.

To znamená: číslo je cosi *mathématického*. Jenom proto, že čísla jsou tím nejtíravější „vždy již známým“ a tudíž tím nejznámějším mezi vším *mathématickým*, tak jenom proto bylo označení *mathématického* rezervováno pro vše numerické. Nicméně bytnost *mathématického* není naprosto určena numeričností.²⁵

To, že vždy již známe a rozumíme trojce, to není proto či tím, že by nám to prozradily židle, jablka nebo kterákoliv jiná věc; to spíše *tyto věci jako takové*, tj. ve specifickém významu „být tři“, být třetí, být trojitý (což např. v případě křesťanského troj-jediného boha je více než podstatné),²⁶ mohou právě *jako takové* vystoupit na základě našeho předchůdného porozumění a seznámeností s tím, co to znamená „tři“. Dokážeme tři věci spočítat jako tři jenom proto a jenom tak, že dopředu již známe a umíme použít „trojku“.²⁷ Trojku jako číslo, jež dovoluje jsoucnu vystoupit ve specifickém významovém určení (být třetí, být tři, být trojitý, být troj-jediný), dopředu známe, je jako číslo tím, co ve vlastním smyslu se lze naučit a dále učit – číslo je tedy čímsi *mathématickým*.²⁸

Číslo jako takové se podle Heideggera učíme znát a používat bez ohledu na věci,²⁹ a proto náleží čísla při našem každodenním zacházení s věcmi, při počítání s nimi ve smyslu „brát je v patrnost“ či „nakládat s nimi“, k tomu nejběžnějšímu, nejsamozřejmějšímu, předpokládanému a nejbližšímu, co na věcech *předem* bereme v patrnost a s čím jsme na věcech nejdříve a nejsnadněji seznámeni. Proto jsou podle Heideggera čísla čímsi *mathématickým*.³⁰

Motiv *mathématického* je v sobě vždy dvojznačný: *jednak* označuje obsah seznámenosti, to co se lze naučit (nauku); *jednak* označuje proces sa-

²⁵ „Das besagt: die Zahl ist etwas Mathematisches. Nur weil die Zahlen das gleichsam aufdringlichste Immer-schon-Bekannte und somit das Bekannteste unter dem Mathematischen darstellen, deshalb wurde alsbald das Mathematische als Benennung dem Zahlenmäßigen vorbehalten. Keineswegs aber wird das Wesen des Mathematische durch das Zahlenhafte bestimmt.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72.

²⁶ Bylo by vcelku zajímavé tematizovat trojiční nauku o božských osobách křesťanského boha právě z hlediska *mathématicčnosti*, což *by však mohlo* (byť rozhodně nemuselo) poukázat na založení této theologické koncepce v ontologickém principu *Machenschaft*.

²⁷ „Vielmehr können wir Dinge nur als drei zählen, wenn wir schon die ‚drei‘ kennen.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 57.

²⁸ „Die Zahl ist etwas im eigentlichen Sinne Lernbares, ein *mathéma*, d. h. etwas Mathematisches.“ *Ibid.*

²⁹ „All dieses nehmen wir zur Kenntnis, lernen es ohne Rücksicht auf die Dinge.“ *Ibid.*, s. 58.

³⁰ „Weil dergleichen wie die Zahlen bei unserem gewöhnlichen Umgang mit den Dingen, beim Rechnen mit ihnen und somit beim Zählen am nächsten liegt von dem, was wir an den Dingen zur Kenntnis nehmen, ohne es aus ihnen zu schöpfen, deshalb sind die Zahlen das bekannteste Mathematische.“ *Ibid.*

motného učení (seznámenost). *Jednak* označuje předchůdnou seznámenost, díky které jsoucno může vystoupit jako specificky významné (celkový předpoklad významové odemčenosti jakožto odehrávání se aspektu *logického*); *jednak* označuje *mathématicčnost* v úzkém smyslu „to, co je počítatelné“ ve smyslu toho numerického a kalkulatelného. Ale tak jako tak v zásadě platí to, co Heidegger ohledně motivu *mathéma* shrnuje:

Mathématicčnost je tím odhaleným a patrným na věcech, v rámci čeho se vždy již pohybujeme, na základě čeho věci vůbec zakoušíme jako věci a jako právě tyto určité věci. *Mathématicčnost* je takovou základní pozicí a postojem vůči věcem, v nichž si věci po-dáváme vzhledem k tomu, jako co jsou nám již předem dány, jako co nám předem musí a mají být dány. *Mathématicčnost* je proto základním předpokladem vědění o věcech.³¹

Motiv *mathéma* a *mathématicčnosti* je podle Heideggera tím, co otevírá významový rámec patrnosti něčeho jako něčeho určitého, tj. rámec doteku a odhalenosti pravdy (neskrytosti) bytí jsoucna jako *významově* jsoucího: motiv *mathéma* a *mathématicčnosti* představuje bytnost pravdivosti (neskrytosti), odehrává se v něm aspekt *logického* jakožto aspektu náležejícího k základnímu charakteru toho, co Heidegger charakterizuje jakožto novověkou metafysiku.

Motiv *mathéma* a *mathématicčnosti* předchůdně rozhoduje o tom, jako co a v jakém významu nám lidem bude (výhradně a závazně) zpřístupněno jsoucno jako *významově* jsoucí, kterážto odhalenost „pak“ zakládá hermeneutický výkladový rámec pro výklad jsoucna co do jeho významovosti a pravdy (neskrytost). Co je tedy tímto aspektem, rysem či charakterem *mathématicčnosti*, na co jsou věci co do jejich významu a tj. pravdy (neskrytosti) jejich bytí podle Heideggera nutně dopředu odkryty v epoše známé jako „novověk“?

Mathématický rozvrh „přírody“

Podle Heideggera je pro novověkou interpretaci jsoucna v celku charakteristický a principiálně závazný přírodovědecký výklad, který jsoucno

³¹ „Das Mathematische ist jenes Offenbare an den Dingen, darin wir uns immer schon bewegen, demgemäß wir sie überhaupt als Dinge und als solche Dinge erfahren. Das Mathematische ist jene Grundstellung zu den Dingen, in der wir die Dinge uns vornehmen auf das hin, als was sie uns schon gegeben sind, gegeben sein müssen und sollen. Das Mathematische ist deshalb die Grundvoraussetzung des Wissens von den Dingen.“ *Ibid.*

v celku předem nastavuje co do jeho významu tak, že jako to, co předem na jsoucnu známe a nač jsoucno dotazujeme (charakter *mathéma* jakožto významová odhalenost pravdy (neskrytosti) bytí jsoucna), je stanovena „*příroda*“. *Příroda* je označení pro jsoucno v celku ve zcela specifickém a s předchozím použitím a porozuměním tomuto pojmu nesrovnatelném významu. *Příroda* je označením celku všeho předmětného a zároveň předpokladů možnosti všeho předmětného.

Novověké, specificky *mathématické* určení „*přírody*“, jež je významovým a závazným rámcem zpřístupňování a výkladu jsoucna jako jsoucího co do jeho významu a pravdy (neskrytosti) – čili to, co na všem jsoucím předem známe, na čem se shodneme a s čím můžeme počítat jak ve smyslu „být si tím jist“, tak ve smyslu „nakládat s tím“, tak i v nejužším smyslu „měřit, vážit a počítat“ – Heidegger charakterizuje (na základě interpretace prvního Newtonova zákona)³² následovně: „Rozvrh toho, co má pro hledané poznání přírody napříště znamenat, *příroda*: v sobě uzavřená souvislost pohybu prostorově-časově vztažených hmotných bodů.“³³

Jsoucno je jako významové jsoucno předchůdně stanoveno jako těleso, které se pohybuje nebo je v klidu, každopádně je umístěno v nějaké poloze či bodu v prostoru a čase. Jsoucnu předem vždy rozumíme právě jen jako hmotnému bodu, který se pohybuje a je umístěn v prostoru a v čase *a nijak jinak*. Pro novověký *mathématický* rozvrh jsoucna co do jeho jsoucnosti a významu, tj. co do jeho pravdy (neskrytosti), je pak podle Heideggera zásadních několik aspektů, na které a do kterých je jsoucno *mathématicky* rozvrhováno. *Jednak* je jsoucno přírodním či přirozeným tělesem, hmotným bodem a *všechna tělesa jsou si ve své tělesnosti rovna, není mezi nimi hierarchický rozdíl*.³⁴

Za druhé všechna tělesa jsou buď v pohybu nebo v klidu, přičemž klid je jen hraničním případem pohybu a pohyb je rovnoměrným pohybem z místa na místo,³⁵ který neustane ani se nezmění, pokud k tomu není dána

³² *Ibid.*, s. 59–68.

³³ „Dieses Ausmachen betrifft nichts Geringeres als den Entwurf dessen, was für das gesuchte Erkennen der Natur künftig Natur sein soll: der in sich geschlossene Bewegungszusammenhang raum-zeitlich bezogener Massenpunkte.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72. Viz též HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 68.

³⁴ „Die Naturkörper sind alle im Wesen gleichartig.“ *Ibid.*, s. 67.

³⁵ „Die geradlinige Bewegung wird zur maßgebenden.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72. „Bewegung besagt Ortsveränderung. Keine Bewegung und Bewegungsrichtung ist vor der anderen ausgezeichnet.“ *Ibid.* [upravil autor].

žádná – nejčastěji externí – příčina,³⁶ takže se již jen dotazujeme po příčině ve změnách (nikoliv po příčině původu) této univerzálně předpokládané pohyblivosti.³⁷

Za třetí každé místo je stejné s každým jiným místem,³⁸ těleso může být v zásadě na každém místě, přičemž místo má charakter polohy, která se udává a vzniká relativně-relačně vůči a ve vztahu k libovolným jiným polohám.³⁹ Podobně ani žádný časový okamžik není privilegovaný vůči ostatním, nýbrž všechny časové okamžiky, tj. body na časové škále, jsou si principiálně rovny.⁴⁰ Čas a prostor jsou univerzálními parametry, které se ke každému jsoucnu jakožto tělesu mají stejně, žádné těleso není na nich nezávislé, nýbrž naopak jenom díky těmto parametrům je jsoucno jako těleso v pohybu tematizovatelné, zakusitelné a jako takové významově odhalené.

Pohyb těles se tak za čtvrté stává pouhou změnou polohy, kdy polohy mají vůči sobě *měřitelný odstup*, takže určení pohybu se odehrává na způsob a vzhledem k odstupům, drahám a polohám měřitelného tělesa, které je vždy „tak a tak velkým“, každopádně vždy numericky kvantifikovatelným, měřitelným, vypočítatelným a porovnatelným. Pohyb se tak určuje podle *velikosti* (rychlosti a rozsahu) pohybu a rovněž i masa tělesa se určuje jenom jakožto tíha.⁴¹

³⁶ „Všechna tělesa jsou v pohybu nebo v klidu.“ Baruch de SPINOZA, *Etika II*. Překl. K. Hubka. Praha: Dybbuk, 2001, Ax. 1. „Tělesa se mezi sebou neliší svou substancí, ale tím, zda jsou v pohybu nebo v klidu a zda se pohybují pomaleji nebo rychleji.“ *Ibid.*, Lem. 1. „Těleso v pohybu nebo v klidu musí být determinováno k pohybu nebo ke klidu jiným tělesem, které bylo opět determinováno k pohybu nebo ke klidu jiným tělesem, a toto opět jiným, a tak do nekonečna.“ *Ibid.*, Lem. 3. „Z toho plyne: těleso uvedené do pohybu setrvává v pohybu, dokud není jiným tělesem determinováno ke klidu. Právě tak tělesa jsoucna v klidu setrvávají v klidu, dokud není jiným tělesem determinováno k pohybu.“ *Ibid.*, Cor.

³⁷ „Bei der Begründung und Bestimmung der Bewegung wird nicht gefragt nach der Ursache für das Fortdauern der Bewegung und somit für ihr ständiges Entstehen, sondern umgekehrt: Bewegtheit ist vorausgesetzt, und gefragt wird nach den Ursachen der Änderung eines vorausgesetzten gleichförmig geradlinigen Bewegungszustandes.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 67.

³⁸ „Jeder Ort ist jedem anderen gleich.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72.

³⁹ „Jeder Körper kann grundsätzlich an jedem Ort sein. Der Begriff des Ortes selbst wird ein anderer. Ort ist nicht mehr der Platz, an den der Körper seiner inneren Natur nach hingehört, sondern nur eine Lage, die sich jeweils ‚beziehungsweise‘, in Beziehung auf beliebige andere Lagen, ergibt.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 67.

⁴⁰ „Kein Zeitpunkt hat vor einem anderen einen Vorzug.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72.

⁴¹ „Entsprechend der Wandlung des Ortbegriffes wird die Bewegung nur als Lageänderung und Lagebeziehung, als die Entfernung von Orten gesehen. Die Bestimmung der Bewegung wird demzufolge eine solche hinsichtlich der Abstände, Strecken des Messbaren, des so und so

*Motiv síly se za páté určuje podle pohybu, který má takovou povahu, že je-li těleso přenecháno samo sobě bez zásahu vnějšího tělesa, pohybuje se rovnoměrně přímočaře a síla představuje vybočení či změnu rovnoměrnosti přímočarosti pohybu,*⁴² takže síla se určuje jenom podle toho, co je na ní pohybu, tj. podle velikosti změny místa (polohy) na časové ose resp. vzhledem k průběhu času.⁴³

Z toho všeho se za šesté formuluje nový pojem „přírody“, která již není vnitřním principem každé jednotlivé věci, z níž se určuje následně i pohyb této věci, nýbrž *příroda je způsobem rozmanitosti střídá proměňujících se polohových relací těles*, příroda je způsobem a druhem přítomnosti těles v prostoru a čase, jež oba mají povahu rámce možného pozičního a polohového uspořádání a seřazení.⁴⁴ A spolu s tímto pojmovým určením, jako co budeme rozumět a jak budeme přistupovat k „přírodě“, se proměňuje i způsob dotazování se a výkladu této takto proměněné „přírody“.⁴⁵

Mathématický rozvrh stanovující podmínky pro ukazování se a porozumění jsoucnu jako významovému jsoucnu v jeho pravdě (neskryté) ve smyslu novověkého určení „přírody“ přistupuje k této „přírodě“ na způsob a v podobě „přírodní vědy“, která jakožto mathématická neakceptuje žádný jiný výkladový rámec, než jaký sama stanovuje a s sebou přináší a vnáší do celku teprve takto významově odkrývaného jsoucna. Mathématický přístup ke jsoucnu a výklad jsoucna jako významově odkrývaného ve smyslu „příroda“ provozovaný podle Heideggera novověkou přírodovědou, lze nejnápadněji charakterizovat jako „experimentální“ přístup a výklad, a samotnou

Großen. Bewegung wird bestimmt nach Bewegungsgröße und ebenso die Masse als Gewicht.“ HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 68.

⁴² „Das Wesen der Kraft bestimmt sich aus dem Grundgesetz der Bewegung. Dies sagt: Jeder sich selbst überlassene Körper bewegt sich geradlinig-gleichförmig. Demgemäß ist eine Kraft dasjenige, dessen Aufprägung eine Abweichung aus der geradlinig-gleichförmigen Bewegung zur Folge hat.“ *Ibid.*

⁴³ „Jede Kraft bestimmt sich nach dem, d. h. ist nur das, was sie an Bewegung und d. h. wieder an Ortsveränderungsgröße in der Zeiteinheit zur Folge hat.“ HEIDEGGER, *Holzwege*, s. 72. Viz též HEIDEGGER, *Die Frage nach dem Ding*, s. 70.

⁴⁴ „Demzufolge wandelt sich der Begriff der Natur überhaupt. Natur ist nicht mehr das *innere* Prinzip, aus dem die Bewegung der Körper folgt, sondern Natur ist die Weise der Mannigfaltigkeit der wechselnden Lagebeziehungen der Körper, die Art, wie sie anwesend sind in Raum und Zeit, die selbst als Bereiche möglicher Stellenordnung und Ordnungsbestimmung in sich nirgends eine Auszeichnung haben.“ *Ibid.*, s. 68.

⁴⁵ „Somit wird auch die Art des Befragens der Natur eine andere und in gewisser Hinsicht umgekehrte.“ *Ibid.*

přírodovědu jako „experimentální“, čímž jsme se vlastně opět vrátili na začátek tematizace naší studie.

Však teprve nyní jsme připraveni, abychom na základě pochopení Heideggerova výkladu *mathématického* charakteru novověké (přírodo)vědy jakožto dějícího se aspektu *logického* nahlédli skutečnou povahu toho, *co podle Heideggera znamená, že novověká věda je vědou experimentální, zabývající se fakty, kalkulujícím a měřícím (exaktním) výzkumem (badatelským provozem)*. To budiž – vzhledem k rozsahu studie – tématem další, navazující studie připravené pod názvem „Heideggerův výklad experimentálního charakteru novověké vědy“.⁴⁶

⁴⁶ Vyjde v *Teorii vědy*, roč. 32, 2010, č. 3.