

### § 1697

Immediately, the Idea as manifested Idea is the *theoretical* Idea, *cognition* as such. For immediately the objective world has the form of *immediacy* or of *being* for the Notion that exists for itself; just as the latter, at first, is to itself only the abstract Notion of itself, confined within itself; it is therefore merely a *form*; its reality that it has within it is no more than its simple determinations of *universality and particularity*, while the individuality or *specific determinateness*, the content, is received by this form from outside.

## A The Idea of the True

### § 1698

The subjective Idea is in the first instance an *urge*. For it is the contradiction of the Notion to have itself for *object* and to be its own reality, yet without the object being an other, that is, self-subsistent over against it, or without the difference of the Notion from itself possessing at the same time the essential determination of *diversity* and indifferent existence. The specific nature of this urge is therefore to sublimate its own subjectivity, to make its first, abstract reality into a concrete one and to fill it with the *content* of the world presupposed by its subjectivity.

### § 1699

From the other side, this urge is determined in the following manner: the Notion is, it is true, the absolute certainty of itself; but its *being-for-self* is confronted by its presupposition of a world having the form of *implicit* being, but a world whose indifferent *otherness* has for the self-certainty of the Notion the value merely of an *unessentiality*; it is thus the urge to sublimate this otherness and to intuit in the object its identity with itself. This reflection-into-self is the sublated opposition, and the individuality which initially appears as the presupposed *implicit*

[S. 744] Unmittelbar ist die Idee der Erscheinung theoretische Idee, das Erkennen als solches. Denn unmittelbar hat die objektive Welt die Form der Unmittelbarkeit oder des Seins für den für sich seienden Begriff, so wie dieser zuerst sich nur als der abstrakte, noch in ihm eingeschlossene Begriff seiner selbst ist; er ist daher nur als Form; seine Realität, die er an ihm selbst hat, sind nur seine einfachen Bestimmungen von Allgemeinheit und Besonderheit; die Einzelheit aber oder die bestimmte Bestimmtheit, den Inhalt erhält diese Form von außen.

## A. Die Idee des Wahren

[S. 745] Die subjektive Idee ist zunächst *Trieb*. Denn sie ist der Widerspruch des Begriffs, sich zum *Gegenstand* zu haben und sich die Realität zu sein, ohne daß doch der Gegenstand als *Anderes*, gegen ihn Selbständiges [S. 746] wäre oder ohne daß der Unterschied seiner selbst von sich zugleich die wesentliche Bestimmung der *Verschiedenheit* und des gleichgültigen Daseins hätte. Der Trieb hat daher die Bestimmtheit, seine eigene Subjektivität aufzuheben, seine erst abstrakte Realität zur konkreten zu machen und sie mit dem *Inhalte* der von seiner Subjektivität vorausgesetzten Welt zu erfüllen. — Von der anderen Seite bestimmt er sich hierdurch so: der Begriff ist zwar die absolute Gewißheit seiner selbst; seinem *Fürsichsein* steht aber seine Voraussetzung einer *an sich* seienden Welt gegenüber, deren gleichgültiges *Anderssein* aber für die Gewißheit seiner selbst den Wert nur eines *Unwesentlichen* hat; er ist insofern der Trieb, dies Anderssein aufzuheben und in dem Objekte die Identität mit sich selbst anzuschauen. Insofern diese Reflexion-in-sich der aufgehobene Gegensatz und die *gesetzte*, für das Subjekt bewirkte *Einzelheit* ist, welche zunächst als das vorausgesetzte *Ansichsein* erscheint, ist es

*being* of a world is now *posited* as individuality and made actual for the subject; accordingly the reflection-into-self is the self-identity of the form restored out of the opposition — an identity that is therefore determined as indifferent to the form in its distinctiveness and is *content*.

### § 1700

This urge is therefore the urge to *truth* in so far as truth is in *cognition*, accordingly to truth in its proper sense as *theoretical* Idea. *Objective* truth is no doubt the Idea itself as the reality that corresponds to the Notion, and to this extent an object may or may not possess truth; but, on the other hand, the more precise meaning of truth is that it is truth *for* or *in* the subjective Notion, in *knowing*. It is the relation of the Notion judgment which showed itself to be the formal judgment of truth; in it, namely, the predicate is not merely the objectivity of the Notion, but the relating comparison of the Notion of the subject-matter with its actuality. This realisation of the Notion is *theoretical* in so far as the Notion, as *form*, has still the determination of subjectivity, or has still the determination for the subject of being its own determination. Because cognition is the Idea as end as subjective, the negation of the world presupposed as an *implicit being* is the *first* negation; therefore also the conclusion in which the objective is posited in the subjective, has at first only this meaning, that the *implicit being* is only *posited* in the form of subjectivity, or in the Notion determination, and for this reason is not, in that form, in and for itself. Thus the conclusion only attains to a *neutral unity* or a *synthesis*, that is, to a unity of things that are originally separate and only are externally so conjoined. Since therefore in this cognition the Notion posits the object as its *own*, the Idea in the first instance only gives itself a content whose basis is *given*, and in which only the form of externality has been sublated.

die aus dem Gegensatz hergestellte Identität der Form mit sich selbst — eine Identität, welche damit als gleichgültig gegen die Form in deren Unterschiedenheit bestimmt und *Inhalt* ist.

Dieser Trieb ist daher der Trieb der *Wahrheit*, insofern sie im *Erkennen* ist, also der *Wahrheit* als *theoretischer* Idee in ihrem eigentlichen Sinne. — Wenn die *objektive* Wahrheit zwar die Idee selbst ist als die [S. 747] dem Begriffe entsprechende Realität und ein Gegenstand insofern an ihm Wahrheit haben kann oder nicht, so ist dagegen der bestimmtere Sinn der Wahrheit dieser, daß sie es *für* oder *im* subjektiven Begriff, im *Wissen* sei. Sie ist das Verhältnis des *Begriffsurteils*, welches als das formelle Urteil der Wahrheit sich gezeigt hat; in demselben ist nämlich das Prädikat nicht nur die Objektivität des Begriffes, sondern die beziehende Vergleichung des Begriffes der Sache und der Wirklichkeit derselben. — *Theoretisch* ist diese Realisierung des Begriffes, insofern er als *Form* noch die Bestimmung eines *subjektiven* oder die Bestimmung für das Subjekt hat, die seinige zu sein. Weil das Erkennen die Idee als Zweck oder als subjektive ist, so ist die Negation der als *an sich seiend* vorausgesetzten Welt die *erste*; der Schlußsatz, worin das Objektive in das Subjektive gesetzt ist, hat daher zunächst auch nur die Bedeutung, daß das Ansichseiende nur als ein Subjektives oder in der Begriffsbestimmung nur *gesetzt*, darum aber nicht so an und für sich sei. Der Schlußsatz kommt insofern nur zu einer *neutralen* Einheit oder einer *Synthesis*, d. h. einer Einheit von solchen, die ursprünglich geschieden, nur äußerlich so verbunden seien. — Indem daher in diesem Erkennen der Begriff das Objekt als *das seinige* setzt, gibt sich die Idee zunächst nur einen Inhalt, dessen Grundlage *gegeben* und an dem nur die Form [S. 748] der Äußerlichkeit aufgehoben worden.

## § 1701

Accordingly, this cognition still retains its *finitude* in its realised end; in its realised end it has at the same time *not* attained its end, and *in its truth* has *not* yet arrived at *truth*. For in so far as in the result the content still has the character of a *datum*, the presupposed *implicit being* confronting the Notion is not sublated; equally therefore the unity of Notion and reality, truth, is also not contained in it. Oddly enough, it is this side of *finitude* that latterly has been clung to, and accepted as the *absolute* relation of cognition — as though the finite as such was supposed to be the absolute! At this standpoint, the object is credited with being an unknown *thing-in-itself behind cognition*, and this character of the object, and with it truth too is regarded as an absolute *beyond* for cognition. In this view of cognition, thought determinations in general, the categories, reflective determinations, as well as the formal Notion and its moments are assigned the position of being finite determinations not in and for themselves, but finite in the sense that they are subjective in relation to this empty *thing-in-itself*, the fallacy of taking this untrue relation of cognition as the true relation has become the universal opinion of modern times.

## § 1702

From this determination of finite cognition it is immediately evident that it is a contradiction that sublates itself — the contradiction of a truth that at the same time is supposed not to be truth — of a cognition of what *is*, which at the same time does not cognise the thing-in-itself. In the collapse of this contradiction, its content, subjective cognition and the thing-in-itself, collapses, that is, proves itself an untruth. But cognition must, in the course of its own movement, resolve its finitude and with it its contradiction; this examination of it made by us is an external reflection; but cognition is itself the Notion, the Notion that is its own end and therefore through its realisation fulfils itself,

Dies Erkennen behält insofern in seinem ausgeführten Zwecke noch seine *Endlichkeit*; es hat in ihm denselben zugleich *nicht* erreicht und ist *in seiner Wahrheit* noch *nicht zur Wahrheit* gekommen. Denn insofern im Resultate der Inhalt noch die Bestimmung eines *gegebenen* hat, so ist das vorausgesetzte *Ansichsein* gegen den Begriff nicht aufgehoben; die Einheit des Begriffs und der Realität, die Wahrheit, ist somit ebenso sehr auch nicht darin enthalten. — Sonderbarerweise ist in neueren Zeiten diese Seite der *Endlichkeit* festgehalten und als das *absolute* Verhältnis des Erkennens angenommen worden, — als ob das Endliche als solches das Absolute sein sollte! Auf diesem Standpunkte wird dem Objekte eine unbekanntes *Dingheit-an-sich* hinter dem Erkennen zugeschrieben und dieselbe und damit auch die Wahrheit als ein absolutes *Jenseits* für das Erkennen betrachtet. Die Denkbestimmungen überhaupt, die Kategorien, die Reflexionsbestimmungen sowie der formale Begriff und dessen Momente erhalten darin die Stellung, nicht daß sie an und für sich endliche Bestimmungen, sondern daß sie es in dem Sinne sind, als sie ein Subjektives gegen jene leere *Dingheit-an-sich* sind; dies Verhältnis der Unwahrheit des Erkennens als das wahrhafte anzunehmen, ist der zur allgemeinen Meinung neuerer Zeit gewordene Irrtum.

[S. 749] Aus dieser Bestimmung des endlichen Erkennens erhellt unmittelbar, daß es ein Widerspruch ist, der sich selbst aufhebt, — der Widerspruch einer Wahrheit, die zugleich nicht Wahrheit sein soll, — eines Erkennens dessen, was *ist*, welches zugleich das Ding-an-sich nicht erkennt. In dem Zusammenfallen dieses Widerspruchs fällt sein Inhalt, das subjektive Erkennen und das Ding-an-sich zusammen, d. h. erweist sich als ein Unwahres. Aber das Erkennen hat durch seinen eigenen Gang seine Endlichkeit und damit seinen Widerspruch aufzulösen; jene Betrachtung, welche wir über dasselbe machen, ist eine äußerliche Reflexion; es ist aber selbst der Begriff, der sich Zweck ist, der

and in this very fulfilment sublates its subjectivity and the presupposed implicit being. We have therefore to consider cognition in its own self in its positive activity. Since this Idea is, as we have seen, the urge of the Notion to realise itself *for itself*, its activity consists in determining the object, and by this determining to relate itself in the object identically to itself. The object is in general something simply determinable, and in the Idea it has this essential side of not being in and for itself opposed to the Notion. Because cognition is still finite, not speculative, cognition, the presupposed objectivity has not as yet for it the shape of something that is in its own self simply and solely the Notion and that contains nothing with a particularity of its own as against the latter.

### § 1703

But the fact that it counts as an implicit beyond, necessarily implies that its *determinability by the Notion* is a determination it possesses essentially; for *the Idea* is the Notion that exists for itself, is that which is absolutely infinite within itself, in which the object is *implicitly* sublated and the end is now solely to sublimate it *explicitly*. Hence, though the object is presupposed by the Idea of cognition as possessing an *implicit being*, yet it is essentially in a relationship where the Idea, certain of itself and of the nullity of this opposition, comes to the realisation of its Notion in the object.

### § 1704

In the syllogism whereby the subjective Idea now unites itself with objectivity, the *first premise* is the same form of immediate seizure and relation of the Notion to the object that we saw in the relation of end.

also durch seine Realisierung sich ausführt und eben in dieser Ausführung seine Subjektivität und das vorausgesetzte Ansichsein aufhebt. — Es ist daher an ihm selbst in seiner positiven Tätigkeit zu betrachten. Da diese Idee, wie gezeigt, der Trieb des Begriffes ist, sich *für sich selbst* zu realisieren, so ist seine Tätigkeit, das Objekt zu bestimmen und durch dies Bestimmen sich in ihm identisch auf sich zu beziehen. Das Objekt ist überhaupt das schlechthin Bestimmbare, und in der Idee hat es diese wesentliche Seite, nicht an und für sich gegen den Begriff zu sein. Weil dies Erkennen noch das endliche, nicht spekulative ist, so hat die vorausgesetzte Objektivität noch nicht die Gestalt für dasselbe, daß sie schlechthin nur [S. 750] der Begriff an ihr selbst ist und nichts Besonderes für sich gegen ihn enthält. Aber damit, daß sie als ein an sich seiendes Jenseits gilt, hat sie die Bestimmung der *Bestimmbarkeit durch den Begriff* darum wesentlich, weil *die Idee* der für sich seiende Begriff und das schlechthin in sich Unendliche ist, worin das Objekt *an sich*, aufgehoben und der Zweck nur noch ist, es *für sich* aufzuheben; das Objekt ist daher zwar von der Idee des Erkennens als *an sich seiend* vorausgesetzt, aber wesentlich in dem Verhältnis, daß sie, ihrer selbst und der Nichtigkeit dieses Gegensatzes gewiß, zu[r] Realisierung ihres Begriffes in ihm komme.

In dem Schlusse, wodurch sich die subjektive Idee nun mit der Objektivität zusammenschließt, ist die *erste Prämisse* dieselbe Form der unmittelbaren Bemächtigung und Beziehung des Begriffes auf das Objekt, als wir in der Zweckbeziehung sahen.

The determining activity of the Notion upon the object is an immediate *communication* of itself to the object and unresisted *pervasion* of the latter by the Notion. In this process the Notion remains in pure identity with itself; but this its immediate reflection-into-self has equally the determination of objective immediacy; that which *for the Notion* is its own determination, is equally a *being*, for it is the *first* negation of the presupposition. Therefore the posited determination ranks just as much as a presupposition that has been merely *found*, as an *apprehension* of a *datum*; in fact the activity of the Notion here consists merely in being negative towards itself, restraining itself and making itself passive towards what confronts it, in order that the latter may be able to *show* itself, not as determined by the subject, but as it is in its own self.

### § 1705

Accordingly in this premise this cognition does not appear even as an *application* of logical determinations, but as an acceptance and apprehension of them just as given, and its activity appears to be restricted merely to the removal of a subjective obstacle, an external husk, from the subject-matter. This cognition is *analytic* cognition.

Die bestimmende Tätigkeit des Begriffs auf das Objekt ist eine unmittelbare *Mitteilung* und widerstandslose *Verbreitung* seiner auf dasselbe. Der Begriff bleibt hierin in der reinen Identität mit sich selbst; aber diese seine unmittelbare Reflexion in sich hat ebenso die Bestimmung der objektiven Unmittelbarkeit; das was *für ihn* seine eigene Bestimmung ist, ist ebensowohl ein *Sein*, denn es ist die *erste* Negation der Voraussetzung. Die gesetzte Bestimmung gilt daher ebensowohl als eine nur *gefundene* Voraussetzung, als ein [S. 751] *Auffassen* eines *Gegebenen*, worin die Tätigkeit des Begriffs vielmehr nur darin bestehe, negativ gegen sich selbst zu sein, sich gegen das Vorhandene zurückzuhalten und passiv zu machen, damit dasselbe nicht bestimmt vom Subjekte, sondern wie es in sich selbst ist, sich *zeigen* könne.

Dies Erkennen erscheint daher in dieser Prämisse nicht einmal als eine *Anwendung* der logischen Bestimmungen, sondern als ein Empfangen und Auffassen derselben als Vorgefundener, und seine Tätigkeit erscheint als darauf beschränkt, nur ein subjektives Hindernis, eine äußerliche Schale von dem Gegenstände zu entfernen. Dies Erkennen ist das *analytische*.

## (a) Analytic Cognition

### § 1706

We sometimes find the difference between analytic and synthetic cognition stated in the form that one proceeds from the known to the unknown, the other from the unknown to the known. But if this distinction is closely examined, it will be difficult to discover in it a definite thought, much less a Notion.

### § 1707

It may be said that cognition begins in general with ignorance, for one does not learn to know something with which one is already acquainted. Conversely, it also begins with the known; this is a tautological proposition; that with which it begins, which therefore it actually cognises, is *ipso facto* something known; what is not as yet known and is to be known only later is still an unknown. So far, then, it must be said that cognition, once it has begun, always proceeds from the known to the unknown.

### § 1708

The distinguishing feature of analytic cognition is already defined in the fact that as the first premise of the whole syllogism, analytic cognition does not as yet contain mediation; it is the immediate communication of the Notion and does not as yet contain otherness, and in it the activity empties itself of its negativity. However, this immediacy of the relation is for that reason itself a mediation, for it is the negative relation of the Notion to the object, but a relation that annuls itself, thereby making itself simple and identical. This reflection-into-self is only subjective, because in its mediation the difference is present still only in the form of the presupposed *implicit* difference, as difference of *the object* within itself. The determination, therefore, brought about by this relation, is the form of simple *identity*, of *abstract universality*.

## a. Das analytische Erkennen

Den Unterschied des analytischen und synthetischen Erkennens findet man zuweilen so angegeben, daß das eine vom Bekannten zum Unbekannten, das andere vom Unbekannten zum Bekannten fortgehe. Es wird aber, wenn man diesen Unterschied näher betrachtet, schwer sein, in ihm einen bestimmten Gedanken, viel weniger einen Begriff zu [S. 752] entdecken. Man kann sagen, das Erkennen fange überhaupt mit der Unbekanntschaft an, denn etwas, womit man schon bekannt ist, lernt man nicht kennen. Umgekehrt auch fängt es mit dem Bekannten an; dies ist ein tautologischer Satz; das, womit es anfängt, was es also wirklich erkennt, ist eben dadurch ein Bekanntes; was noch nicht erkannt worden und erst später erkannt werden soll, ist noch ein Unbekanntes. Man muß insofern sagen, daß das Erkennen, wenn es einmal angefangen hat, immer vom Bekannten zum Unbekannten fortgehe.

Das Unterscheidende des analytischen Erkennens hat sich bereits dahin bestimmt, daß ihm als der ersten Prämisse des ganzen Schlusses die Vermittlung noch nicht angehört, sondern daß es die unmittelbare, das Anderssein noch nicht enthaltende Mitteilung des Begriffes ist, worin die Tätigkeit sich ihrer Negativität entäußert. Jene Unmittelbarkeit der Beziehung ist jedoch durch selbst Vermittlung, denn sie ist die negative Beziehung des Begriffes auf das Objekt, die sich aber selbst vernichtet und sich dadurch einfach und identisch macht. Diese Reflexion-in-sich ist nur ein Subjektives, weil in ihrer Vermittlung der Unterschied nur noch als der vorausgesetzte ansichseiende, als Verschiedenheit des Objekts in sich, vorhanden ist. Die Bestimmung, die daher durch diese Beziehung zustande kommt, ist die Form einfacher Identität, der abstrakten [S. 753] Allgemeinheit.

Accordingly, analytic cognition has in general this identity for its principle; and transition into an other, the connection of different terms, is excluded from itself and from its activity.

### § 1709

If we look now more closely at analytic cognition, we see that it starts from a *presupposed*, and therefore individual, *concrete* subject matter; this may be an object already *complete in itself* for ordinary thought, or it may be a *problem*, that is to say, given only in its circumstances and conditions, but not yet disengaged from them and presented on its own account in simple self-subsistence.

Now the analysis of this subject matter cannot consist in its being merely *resolved* into the particular *picture thoughts* which it may contain; such a resolution and the apprehension of such picture thoughts is a business that would not belong to cognition, but would merely be a matter of a closer *acquaintance*, a determination within the sphere of *picture-thinking*. Since analysis is based on the Notion, its products are essentially Notion-determinations, and that too as determinations *immediately contained* in the subject matter.

### § 1710

We have seen from the nature of the Idea of cognition, that the activity of the subjective Notion must be regarded from one side merely as the *explication* of *what is already in the object*, because the object itself is nothing but the totality of the Notion. It is just as one-sided to represent analysis as though there were nothing in the subject matter that was not *imported* into it, as it is one-sided to suppose that the resulting determinations are merely *extracted* from it. The former view, as everyone knows, is enunciated by subjective idealism, which takes the activity of cognition in analysis to be merely a one-sided *positing*, beyond which the *thing-in-itself* remains concealed;

Das analytische Erkennen hat daher überhaupt diese Identität zu seinem Prinzip, und der Übergang in Anderes, die Verknüpfung Verschiedener ist aus ihm selbst, aus seiner Tätigkeit ausgeschlossen.

Das analytische Erkennen nun näher betrachtet, so wird von einem *vorausgesetzten*, somit einzelnen, *konkreten* Gegenstände angefangen, er sei nun ein für die Vorstellung schon *fertiger*, oder er sei eine *Aufgabe*, nämlich nur in seinen Umständen und Bedingungen gegeben, aber aus ihnen noch nicht für sich herausgehoben und in einfacher Selbständigkeit dargestellt. Die Analyse desselben kann nun nicht darin bestehen, daß er bloß in die besonderen *Vorstellungen*, die er enthalten kann, *aufgelöst* werde; eine solche Auflösung und das Auffassen derselben ist ein Geschäft, das nicht zum Erkennen gehörte, sondern nur eine nähere *Kenntnis*, eine Bestimmung innerhalb der Sphäre des *Vorstellens* beträfe. Die Analyse, da sie den Begriff zum Grunde hat, hat zu ihren Produkten wesentlich die Begriffsbestimmungen, und zwar als solche, welche *unmittelbar* in dem Gegenstände *enthalten* sind. Es hat sich aus der Natur der Idee des Erkennens ergeben, daß die Tätigkeit des subjektiven Begriffs von der einen Seite nur als *Entwicklung* dessen, *was im Objekte schon ist*, angesehen werden muß, weil das Objekt [S754] selbst nichts als die Totalität des Begriffs ist. Es ist ebenso einseitig, die Analyse so vorzustellen, als ob im Gegenstände nichts sei, was nicht in ihn *hineingelegt* werde, als es einseitig ist, zu meinen, die sich ergebenden Bestimmungen werden nur aus ihm *herausgenommen*. Jene Vorstellung spricht bekanntlich der subjektive Idealismus aus, der in der Analyse die Tätigkeit des Erkennens allein für ein einseitiges *Setzen* nimmt, jenseits dessen das *Ding-an-sich* verborgen bleibt;

the other view belongs to so-called realism which apprehends the subjective Notion as an empty Identity that *receives* the thought determinations into itself from *outside*. Analytic cognition, the transformation of the given material into logical determinations, has shown itself to be two things in one: a *positing* that no less immediately determines itself as a *presupposing*. Consequently, by virtue of the latter, the logical element may appear as something *already complete* in the object, just as by virtue of the former it may appear as the *product* of a merely subjective activity. But the two moments are not to be separated; the logical element in its abstract form into which analysis raises it, is of course only to be found in cognition, while conversely it is something not merely *posited*, but possessing *being in itself*.

### § 1711

Now since analytic cognition is the transformation indicated above, it does not pass through any further *middle term*; the determination is in so far *immediate* and has just this meaning, to be peculiar to the object and in itself to belong to it, and therefore to be apprehended from it without any subjective mediation. But further, cognition is supposed also to be a *progress*, an *explication of differences*. But because, in accordance with the determination it has here, it is Notion-less and undialectical, it possesses only a *given difference*, and its progress takes place solely in the determinations of the *material*. It seems to have an *immanent* progress only in so far as the derived thought determinations can be analysed afresh, in so far as they are a concrete; the highest and ultimate point of this process of analysis is the abstract highest essence, or abstract subjective identity — and over against it, diversity.

die andere Vorstellung gehört dem sogenannten Realismus an, der den subjektiven Begriff als eine leere Identität erfaßt, welche die Gedankenbestimmungen *von außen* in sich *aufnehme*. — Da das analytische Erkennen, die Verwandlung des gegebenen Stoffes in logische Bestimmungen, sich gezeigt hat, beides in einem zu sein, ein *Setzen*, welches sich ebenso unmittelbar als *Voraussetzen* bestimmt, so kann um des letzteren willen das Logische als ein schon im Gegenstande *Fertiges* sowie wegen des ersteren als *Produkt* einer bloß subjektiven Tätigkeit erscheinen. Aber beide Momente sind nicht zu trennen; das Logische ist in seiner abstrakten Form, in welche es die Analyse heraushebt, allerdings nur im Erkennen vorhanden, so wie es umgekehrt nicht nur ein *Gesetztes*, sondern ein *Ansichseiendes* ist.

[S. 755] Insofern nun das analytische Erkennen die aufgezeigte Verwandlung ist, geht es durch keine weiteren *Mittelglieder* hindurch, sondern die Bestimmung ist insofern *unmittelbar* und hat eben diesen Sinn, dem Gegenstand eigen und an sich anzugehören, daher ohne subjektive Vermittlung aus ihm aufgefaßt zu sein. — Aber das Erkennen soll ferner auch ein *Fortgehen*, eine *Entwicklung von Unterschieden* sein. Weil es aber nach der Bestimmung, die es hier hat, begrifflos und undialektisch ist, hat es nur einen *gegebenen Unterschied*, und sein Fortgehen geschieht allein an den Bestimmungen des *Stoffes*. Nur insofern scheint es ein *immanentes* Fortgehen zu haben, als die abgeleiteten Gedankenbestimmungen von neuem analysiert werden können, insofern sie noch ein Konkretes sind; das Höchste und Letzte dieses Analysierens ist das abstrakte höchste Wesen oder die abstrakte subjektive Identität und ihr gegenüber die Verschiedenheit.



## § 1712

This progress is, however, nothing but the mere repetition of the one original act of analysis, namely, the fresh determination as a *concrete*, of what has already been taken up into the abstract form of the Notion; this is followed by the analysis of it, then by the determination afresh as a concrete of the abstract that emerges from it, and so forth.

But the thought determinations seem also to contain a transition within themselves. If the object is determined as a whole, then of course one advances from this to the *other* determination of *part*, from *cause* to the other determination of *effect*, and so on. But here this is no advance, since whole and part, cause and effect, are *relationships* and moreover, for this formal cognition, relationships *complete in themselves* such that in them one determination is *already found* essentially linked to the other. The subject matter that has been determined as *cause* or as *part* is *ipso facto* determined by the *whole* relationship, that is, determined already by both sides of it. Although the relationship is *in itself* something synthetic, yet for analytic cognition this connection is as much a mere *datum* as any other connection of its material and therefore is not relevant to its own peculiar business. Whether a connection of this kind be otherwise determined as *a priori* or *a posteriori* is here a matter of indifference, for it is apprehended as something *found already there*, or, as it has also been described, as a *fact* of consciousness that with the determination *whole* is linked the determination *part*, and so forth.

While Kant has made the profound observation that there are synthetic *a priori* principles and has recognised their root in the unity of self-consciousness and therefore in the identity of the Notion with itself, yet he adopts the *specific* connection, the concepts of relation and the synthetic principles themselves *from formal logic* as *given*;

Dieses Fortgehen ist jedoch nichts anderes als nur die Wiederholung des einen ursprünglichen Tuns der Analyse, nämlich die Wiederbestimmung des schon in die abstrakte Begriffsform Aufgenommenen als eines *Konkreten* und hierauf die Analyse desselben, dann von neuem die Bestimmung des aus ihr hervorgehenden Abstrakten als eines *Konkreten* und so fort. — Die Gedankenbestimmungen scheinen aber in ihnen selbst auch einen Übergang [S756] zu enthalten. Wenn der Gegenstand als Ganzes bestimmt worden, so wird davon allerdings zur *anderen* Bestimmung *des Teils*, von der *Ursache* zur *anderen* Bestimmung *der Wirkung* usf. fortgegangen. Aber dies ist hier insofern kein Fortgehen, als Ganzes und Teile, Ursache und Wirkung *Verhältnisse* sind, und zwar für dieses formale Erkennen so *fertige* Verhältnisse, daß die eine Bestimmung an die andere wesentlich geknüpft *vorgefunden* wird. Der Gegenstand, der als *Ursache* oder als *Teil* bestimmt worden, ist damit durch das *ganze* Verhältnis, schon durch beide Seiten desselben bestimmt. Ob es schon *an sich* etwas Synthetisches ist, so ist dieser Zusammenhang für das analytische Erkennen ebensosehr nur ein *Gegebenes* als anderer Zusammenhang seines Stoffes und gehört daher nicht seinem eigentümlichen Geschäfte an. Ob solcher Zusammenhang sonst als ein *Priorisches* oder *Aposteriorisches* bestimmt werde, dies ist dabei gleichgültig, insofern er als ein *vorgefundener* gefaßt wird oder, wie man es auch genannt hat, als eine *Tatsache* des Bewußtseins, daß mit der Bestimmung *Ganzes* die Bestimmung *Teil* verknüpft sei und so fort. Indem Kant die tiefe Bemerkung von *synthetischen* Grundsätzen *a priori* aufgestellt und als deren Wurzel die Einheit des Selbstbewußtseins, also die Identität des Begriffes mit sich erkannt hat, nimmt er doch den *bestimmten* Zusammenhang, die [S. 757] Verhältnisbegriffe und synthetischen Grundsätze selbst, *von der formalen Logik* als *gegeben* auf; die Deduktion derselben

their justification should have been the exposition of the transition of that simple unity of self-consciousness into these its determinations and distinctions, but Kant spared himself the trouble of demonstrating this genuinely synthetic progress — the self-producing Notion.

### § 1713

It is a familiar fact that *arithmetic* and the more general *sciences of discrete magnitude* especially, are called *analytical science* and *analysis*. As a matter of fact, their method of cognition is immanently analytical in the highest degree and we shall briefly consider the basis of this fact. All other analytic cognition starts from a concrete material that in itself possesses a contingent manifoldness; on this material depends all distinction of content and progress to a further content.

### § 1714

The material of arithmetic and algebra, on the other hand, is something that has already been made wholly abstract and indeterminate and purged of all peculiarity of relationship, and to which, therefore, every determination and connection is something external. Such a material is the principle of discrete magnitude, the *one*. This relationless atom can be increased to a *plurality*, and externally determined and unified into a sum; this process of increasing and delimiting is an empty progression and determining that never gets beyond the same principle of the abstract one. How *numbers* are further combined and separated depends solely on the positing activity of the cognising subject.

*Magnitude* is in general the category within which these determinations are made; it is the determinateness that has become an *indifferent* determinateness, so that the subject matter has no determinateness that might be immanent in it and therefore a *datum* for cognition.

diese ihre Bestimmungen und Unterschiede sein müssen; aber die Aufzeigung dieses wahrhaft synthetischen Fortgehens, des sich selbst produzierenden Begriffs, hat Kant sich erspart zu leisten.

Bekanntlich wird die *Arithmetik* und die allgemeineren *Wissenschaften der diskreten Größe* vorzugsweise *analytische Wissenschaft* und *Analysis* genannt. Die Erkenntnisweise derselben ist in der Tat am immanentesten analytisch, und es ist kürzlich zu betrachten, worauf sich dies gründet. — Das sonstige analytische Erkennen fängt von einem konkreten Stoffe an, der eine zufällige Mannigfaltigkeit an sich hat; aller Unterschied des Inhalts und das Fortgehen zu weiterem Inhalt hängt von demselben ab. Der arithmetische und algebraische Stoff dagegen ist ein schon ganz abstrakt und unbestimmt Gemachtes, an dem alle Eigentümlichkeit des Verhältnisses getilgt, dem somit nun jede Bestimmung und Verknüpfung ein Äußerliches ist. Ein solches ist das Prinzip der diskreten Größe, das *Eins*. Dies verhältnislose Atome kann zu einer *Vielheit* vermehrt und äußerlich zu einer Anzahl bestimmt und vereinigt werden; dieses Vermehren und Begrenzen ist ein leeres Fortgehen und [S. 758] Bestimmen, welches bei demselben Prinzip des abstrakten Eins stehenbleibt. Wie die *Zahlen* ferner zusammengefaßt und getrennt werden, hängt allein von dem Setzen des Erkennenden ab. Die *Größe* ist überhaupt die Kategorie, innerhalb welcher diese Bestimmungen gemacht werden, — was die *gleichgültig* gewordene Bestimmtheit ist, so daß der Gegenstand keine Bestimmtheit hat, welche ihm immanent, also dem Erkennen *gegeben* wäre.

Cognition having first provided itself with a contingent variety of numbers, these now constitute the material for further elaboration and manifold relationships. Such relationships, their discovery and elaboration, do not seem, it is true, to be anything immanent in analytic cognition, but something contingent and given; and these relationships and the operations connected with them, too, are usually presented *successively as different* without any observation of an inner connection.

Yet it is easy to discover a guiding principle, and that is the immanent principle of analytic identity, which appears in the diverse as *equality*; progress consists in the reduction of the unequal to an ever greater equality. To give an example in the first elements, addition is the combining of quite contingently unequal numbers, multiplication, on the contrary, the combination of *equal* numbers; these again are followed by the relationship of *the equality of amount and unity*, and the relationship of powers makes its appearance.

### § 1715

Now because the determinateness of the subject matter and of the relationships is a *posited* one, the further operation with them is also wholly analytic, and the science of analysis possesses not so much *theorems as problems*. The analytical theorem contains the problem as already solved for it, and the altogether external difference attaching to the two sides equated by the theorem is so unessential that a theorem of this kind would appear as a trivial identity. Kant, it is true, has declared the proposition  $5 + 7 = 12$ , to be a *synthetic* proposition, because the same thing is presented on one side in the form of a plurality, 5 and 7, and on the other side in the form of a unity, 12. ut if the analytic proposition is not to mean the completely abstract identity and tautology  $12 = 12$  and is to contain any advance at all, it must present a difference of some kind, though a difference not based on any quality,

Insofern sich das Erkennen zunächst eine zufällige Verschiedenheit von Zahlen gegeben hat, so machen sie nun den Stoff für eine weitere Bearbeitung und mannigfaltige Verhältnisse aus. Solche Verhältnisse, deren Erfindung und Bearbeitung, scheinen zwar nichts dem analytischen Erkennen Immanentes, sondern ein Zufälliges und Gegebenes zu sein; wie denn auch diese Verhältnisse und die sich auf sie beziehenden Operationen gewöhnlich *nacheinander*; als *verschiedene* ohne Bemerkung eines inneren Zusammenhanges vorgetragen werden. Allein es ist leicht, ein fortleitendes Prinzip zu erkennen, und zwar ist es das Immanente der analytischen Identität, die am Verschiedenen als *Gleichheit* erscheint; der Fortschritt ist die Reduktion des Ungleichen auf immer größere Gleichheit. Um ein Beispiel an den ersten Elementen zu geben, so ist die Addition das Zusammenfassen ganz zufällig *ungleicher* Zahlen, die Multiplikation dagegen von *gleichen*, [S. 759] worauf noch das Verhältnis der *Gleichheit* von der *Anzahl* und der *Einheit* folgt und das Potenzenverhältnis eintritt.

Weil nun die Bestimmtheit des Gegenstandes und der Verhältnisse eine *gesetzte* ist, so ist die weitere Operation mit ihnen auch ganz analytisch, und die analytische Wissenschaft hat daher nicht sowohl *Lehrsätze* als *Aufgaben*. Der analytische Lehrsatz enthält die Aufgabe schon für sich selbst als gelöst, und der ganz äußerliche Unterschied, der den beiden Seiten, die er gleichsetzt, zukommt, ist so unwesentlich, daß ein solcher Lehrsatz als eine triviale Identität erscheinen würde. Kant hat zwar den Satz  $5 + 7 = 12$  für einen *synthetischen* Satz erklärt, weil auf einer Seite dasselbe, in der Form von mehreren, von 5 und 7, auf der andern in der Form von einem, von 12, dargestellt ist. Allein wenn das Analytische nicht das ganz abstrakt Identische und Tautologische  $12 = 12$  bedeuten und ein Fortgang in demselben überhaupt sein soll, so muß irgendein Unterschied vorhanden sein, jedoch ein solcher, der sich auf keine Qualität,

on any determinateness of reflection, and still less of the Notion. 5 + 7 and 12 are out and out the same content; the first side also expresses the *demand* that 5 and 7 shall be combined in one expression; that is to say, that just as 5 is the result of a counting up in which the counting was quite arbitrarily broken off and could just as well have been continued, so now, in the same way, the counting is to be continued with the condition that the ones to be added shall be seven. The 12 is therefore a result of 5 and 7 and of an operation which is already posited and in its nature is an act completely external and devoid of any thought, so that it can be performed even by a machine. Here there is not the slightest trace of a transition to an *other*; it is a mere continuation, that is, *repetition*, of the same operation that produced 5 and 7

### § 1716

The *proof* of a theorem of this kind — and it would require a proof if it were a synthetic proposition — would consist merely in the operation of counting on from 5 for a further 7 ones and in discerning the agreement of the result of this counting with what is otherwise called 12, and which again is nothing else but just that process of counting up to a defined limit. Instead, therefore, of the form of theorem, the form of *problem* is directly chosen, the *demand* for the operation, that is to say, the expression of only *one* side of the equation that would constitute the theorem and whose other side is now to be found. The problem contains the content and states the specific operation that is to be undertaken with it. The operation is not restricted by any unyielding material endowed with specific relationships, but is an external subjective act, whose determinations are accepted with indifference by the material in which they are posited. The entire difference between the conditions laid down in the problem and the result in the *solution*, is merely that the specific mode of union or separation indicated in the former is *actual* in the latter.

keine Bestimmtheit der Reflexion und noch weniger des Begriffs gründet. 5 + 7 und 12 sind durchaus ganz derselbe Inhalt; in jener Seite ist auch die *Forderung* ausgedrückt, daß 5 und 7 in *einen* Ausdruck zusammengefaßt, d. h. daß, wie fünf ein Zusammengezähltes ist, wobei das Abbrechen ganz willkürlich war und [S. 760] ebensogut weitergezählt werden konnte, nun auf dieselbe Weise fortgezählt werden soll mit der Bestimmung, daß die hinzuzusetzenden Eins sieben sein sollen. Das 12 ist also ein Resultat von 5 und 7 und von einer Operation, welche schon gesetzt, ihrer Natur nach auch ein ganz äußerliches, gedankenloses Tun ist, daß es daher auch eine Maschine verrichten kann. Hier ist im Geringsten kein Übergang zu einem *Anderen*; es ist ein bloßes Fortsetzen, d. h. *Wiederholen* derselben Operation, durch welche 5 und 7 entstanden ist.

Der *Beweis* eines solchen Lehrsatzes — einen solchen erforderte er, wenn er ein synthetischer Satz wäre — würde nur in der Operation des durch 7 bestimmten Fortzählens von 5 an und in dem Erkennen der Übereinstimmung dieses Fortgezählten mit dem bestehen, was man sonst 12 nennt und was wieder weiter nichts als eben jenes bestimmte Fortzählen selbst ist. Statt der Form der Lehrsätze wählt man daher sogleich die Form der *Aufgabe*, der *Forderung* der Operation, nämlich das Aussprechen nur der *einen* Seite von der Gleichung, die den Lehrsatz ausmachen würde und deren andere Seite nun gefunden werden soll. Die Aufgabe enthält den Inhalt und gibt die bestimmte Operation an, die mit ihm vorgenommen werden soll. Die Operation ist durch keinen spröden, mit spezifischen Verhältnissen begabten Stoff beschränkt. [S. 761] sondern ein äußerliches, subjektives Tun, dessen Bestimmungen der Stoff gleichgültig annimmt, an welchem sie gesetzt werden. Der ganze Unterschied der in der Aufgabe gemachten Bedingungen und des Resultates in der *Auflösung* ist nur der, daß in diesem *wirklich* auf die bestimmte

## § 1717

It is, therefore, an utterly superfluous bit of scaffolding to apply to these cases the form of geometrical method, which is relevant to synthetic propositions and to add to the *solution* of the problem a *proof* as well. The proof can express nothing but the tautology that the solution is correct because the operation set in the problem has been performed. If the problem is to add several numbers, then the solution is to add them; the proof shows that the solution is correct because the problem was to add, and addition has been carried out. If the problem contains more complex expressions and operations, say for instance, to multiply decimal numbers, and the solution indicates merely the mechanical procedure, a proof does indeed become necessary; but this proof can be nothing else but the analysis of those expressions and of the operation from which the solution proceeds of itself. By this separation of the *solution* as a mechanical procedure, and of the *proof* as a reference back to the nature of the subject matter to be treated, we lose what is precisely the advantage of the analytical problem, namely that *the construction* can be immediately deduced from the problem and can therefore be exhibited as *intelligible* in and for itself; put the other way, the construction is expressly given a defect peculiar to the synthetic method. In the higher analysis, where with the relationship of powers, we are dealing especially with relationships of discrete magnitude that are qualitative and dependent on Notion determinatenesses,

Weise vereinigt oder getrennt ist, wie in jener angegeben war.

Es ist daher ein höchst überflüssiges Gerüst, hier die Form der geometrischen Methode, welche sich auf synthetische Sätze bezieht, anzuwenden und der Aufgabe außer der *Auflösung* auch noch einen *Beweis* folgen zu lassen. Er kann nichts als die Tautologie ausdrücken, daß die Auflösung richtig ist, nur der, daß in diesem wirklich auf die bestimmte Weise vereinigt oder getrennt ist, wie in jener angegeben war. Es ist daher ein höchst überflüssiges Gerüst, hier die Form der geometrischen Methode, welche sich auf synthetische Sätze bezieht, anzuwenden und der Aufgabe außer der Auflösung auch noch einen Beweis folgen zu lassen. Er kann nichts als die Tautologie ausdrücken, daß die Auflösung richtig ist, weil man operiert hat, wie aufgegeben war. Wenn die Aufgabe ist, man soll mehrere Zahlen addieren, so ist die Auflösung: man addiere sie; der Beweis zeigt, daß die Auflösung richtig ist, darum weil aufgegeben war zu addieren und man addiert hat. Wenn die Aufgabe zusammengesetztere Bestimmungen und Operationen, z. B. etwa Dezimalzahlen zu multiplizieren, enthält und die Auflösung gibt nichts als das mechanische Verfahren an, so wird wohl ein Beweis nötig; dieser aber kann weiter nichts sein als die Analyse jener Bestimmungen und der Operation, woraus die Auflösung von selbst hervorgeht. Durch diese Absonderung der Auflösung als eines mechanischen Verfahrens und des Beweises als der Rückerinnerung an die [S. 762] Natur des zu behandelnden Gegenstandes und der Operation selbst geht gerade der Vorteil der analytischen Aufgabe verloren, daß nämlich die Konstruktion unmittelbar aus der Aufgabe abgeleitet und daher an und für sich als verständig dargestellt werden kann; auf die andere Weise wird der Konstruktion ausdrücklich ein Mangel gegeben, welcher der synthetischen Methode eigen ist. — In der höheren Analysis, wo mit dem Potenzenverhältnisse vornehmlich qualitative und von Begriffsbestimmtheiten abhängende Verhältnisse der diskreten

the problems and theorems do of course contain synthetic expressions; there other expressions and relationships must be taken as intermediate terms besides those *immediately specified* by the problem or theorem.

And, we may add, even these auxiliary terms must be of a kind to be grounded in the consideration and development of some side of the problem or theorem; the synthetic appearance comes solely from the fact that the problem or theorem does not itself already name this side. The problem, for example, of finding the sum of the powers of the roots of an equation is solved by the examination and subsequent connection of the functions which the coefficients of the equation are of the roots. The determination employed in the solution, namely, the functions of the coefficients and their connection, is not already expressed in the problem—for the rest, the development itself is wholly analytical. The same is true of the solution of the equation  $x^{(m-1)} - 1 = 0$  with the help of the sine, and also of the immanent algebraic solution, discovered, as is well known, by Gauss, which takes into consideration the *residuum* of  $x^{(m-1)} - 1$  divided by  $m$ , and the so-called primitive roots — one of the most important extensions of analysis in modern times. These solutions are synthetic because the terms employed to help, the sine or the consideration of the residua, are not terms of the problem itself.

Größen eintreten, enthalten die Aufgaben und Lehrsätze allerdings wohl synthetische Bestimmungen; es müssen daselbst andere Bestimmungen und Verhältnisse zu Mittelgliedern genommen werden, als unmittelbar durch die Aufgabe oder den Lehrsatz angegeben sind. Übrigens müssen auch diese zu Hilfe genommenen Bestimmungen von der Art sein, daß sie in der Berücksichtigung und Entwicklung einer Seite der Aufgabe oder des Lehrsatzes gegründet sind; das synthetische Aussehen kommt allein daher, daß die Aufgabe oder der Lehrsatz diese Seite nicht selbst schon namhaft macht. — Die Aufgabe, z. B. die Summe der Potenzen der Wurzeln einer Gleichung zu finden, wird durch die Betrachtung und dann Verknüpfung der Funktionen gelöst, welche die Koeffizienten der Gleichung von den Wurzeln sind. Die hier zu Hilfe genommene Bestimmung [S. 763] der Funktionen der Koeffizienten und deren Verknüpfung ist nicht in der Aufgabe schon ausgedrückt, — übrigens ist die Entwicklung selbst ganz analytisch. So ist die Auflösung der Gleichung  $x^{m-1} = 0$  mit Hilfe der Sinus, auch die immanente, bekanntlich durch *Gauß* gefundene algebraische Auflösung mit Hilfe der Betrachtung des *Residuums* von  $x^{m-1}-1$  durch  $m$  dividiert und der sogenannten primitiven Wurzeln — eine der wichtigsten Erweiterungen der Analysis der neueren Zeit — eine synthetische Auflösung, weil die zu Hilfe genommenen Bestimmungen, die Sinus oder die Betrachtung der Residuen, nicht eine Bestimmung der Aufgabe selbst sind.

## § 1718

The nature of the analysis that considers the so-called infinitesimal differences of variable magnitudes, the analysis of the differential and integral calculus, has been treated in greater detail in the *first* part of this *logic*. It was there shown that there is here an underlying qualitative determination of magnitude which can be grasped only by means of the Notion.

The transition to it from magnitude as such is no longer analytic; and therefore mathematics to this day has never succeeded in justifying by its own means, that is, mathematically, the operations that rest on that transition, because the transition is not of a mathematical nature.

Über die Natur der Analysis, welche sogenannte unendliche Differenzen veränderlicher Größen betrachtet, der Differential- und Integralrechnung, ist im *ersten Teile* dieser Logik ausführlicher gehandelt worden. Dasselbst wurde gezeigt, daß hier eine qualitative Größenbestimmung zugrunde liegt, welche allein durch den Begriff gefaßt werden kann. Der Übergang zu derselben von der Größe als solcher ist nicht mehr analytisch; die Mathematik hat daher bis diesen Tag nicht dahin kommen können, die Operationen, welche auf jenem Übergange beruhen, durch sich selbst, d. h. auf mathematische Weise zu rechtfertigen, weil er nicht mathematischer Natur ist. *Leibniz*, dem der Ruhm

Leibnitz, who is given the credit of having reduced calculation with infinitesimal differences to a *calculus*, has, as was mentioned in the same place, made the transition in the most inadequate manner possible, a manner that is as completely unphilosophical as it is unmathematical; but once the transition is presupposed — and in the present state of the science it is no more than a presupposition — the further course is certainly only a series of ordinary operations.

### § 1719

It has been remarked that analysis becomes synthetic when it comes to deal with *determinations* that are no longer *posited* by the problems themselves. But the general transition from analytic to synthetic cognition lies in the necessary transition from the form of immediacy to mediation, from abstract identity to difference. Analytic cognition in its activity does not in general go beyond determinations that are self-related; but by virtue of their *determinateness* they are also essentially of such a nature that they *relate themselves to an other*. It has already been remarked that even when analytic cognition goes on to deal with relationships that are not externally given material but thought determinations, it still remains analytic, since for it even these relationships are *given* ones. But because abstract identity, which alone analytic cognition knows as its own, is essentially the *identity of distinct terms*, identity in this form too must belong to cognition and become for the subjective Notion also the *connection* that is posited by it and identical with it.

[S. 764] zugeschrieben wird, die Rechnung mit den unendlichen Differenzen zu einem *Kalkül* geschaffen zu haben, hat, wie ebendasselbst angeführt worden, den Übergang auf eine Art gemacht, welche die unzulänglichste, ebenso völlig begrifflos als unmathematisch ist; den Übergang aber einmal vorausgesetzt — und er ist im gegenwärtigen Stande der Wissenschaft mehr nicht als eine Voraussetzung -, so ist der weitere Verfolg allerdings nur eine Reihe gewöhnlicher analytischer Operationen.

Es ist erinnert worden, daß die Analysis synthetisch wird, insofern sie auf *Bestimmungen* kommt, welche nicht mehr durch die Aufgaben selbst *gesetzt* sind. Der allgemeine Übergang aber vom analytischen zum synthetischen Erkennen liegt in dem notwendigen Übergange von der Form der Unmittelbarkeit zur Vermittlung, der abstrakten Identität zum Unterschiede. Das Analytische bleibt in seiner Tätigkeit bei den Bestimmungen überhaupt stehen, insofern sie sich auf sich selbst beziehen; durch ihre *Bestimmtheit* aber sind sie wesentlich auch von dieser Natur, daß sie sich auf *ein Anderes beziehen*. Es ist schon erinnert worden, daß, wenn das analytische Erkennen auch an Verhältnissen fortgeht, die nicht ein äußerlich gegebener Stoff, sondern Gedankenbestimmungen sind, so bleibt es doch analytisch, insofern für dasselbe auch diese Verhältnisse *gegebene* sind. Weil aber die [S. 765] abstrakte Identität, welche dies Erkennen allein als das seinige weiß, wesentlich *Identität des Unterschiedenen* ist, so muß sie auch als solche die seinige sein und für den subjektiven Begriff auch der *Zusammenhang* als durch ihn gesetzt und mit ihm identisch werden.



## (b) Synthetic Cognition

### § 1720

Analytic cognition is the first premise of the whole syllogism — the *immediate* relation of the Notion to the object; *identity*, therefore, is the determination which it recognises as its own, and analytic cognition is merely the *apprehension* of what *is*. Synthetic cognition aims at the *comprehension* of what *is*, that is, at grasping the multiplicity of determinations in their unity. It is therefore the second premise of the syllogism in which the *diverse* as such is related. Hence its aim is in general *necessity*. The different terms which are connected, are on the one hand connected in a *relation*; in this relation they are related and at the same time mutually indifferent and self-subsistent, but on the other hand, they are linked together in the *Notion* which is their simple yet determinate unity. Now synthetic cognition passes over, in the first instance, *from abstract identity to relation*, or *from being to reflection*, and so far it is not the absolute reflection of the Notion that the Notion cognises in its subject matter. The reality it gives itself is the next stage, namely, the stated identity of the different terms as such, an identity therefore that is at the same time still *inner* and only necessity, not the subjective identity that is *for itself*; hence not yet the Notion as such. Synthetic cognition, therefore, has indeed the Notion determinations for its content, and the object is posited in them; but they only stand in *relation* to one another, or are in *immediate* unity, and just for that reason, not in the unity by which the Notion exists as subject.

## b. Das synthetische Erkennen

Das analytische Erkennen ist die erste Prämisse des ganzen Schlusses, — die *unmittelbare* Beziehung des Begriffs auf das Objekt; die *Identität* ist daher die Bestimmung, welche es als die seinige erkennt, und es ist nur das *Auffassen* dessen, was *ist*. Das synthetische Erkennen geht auf das *Begreifen* dessen, was *ist*, d. h. [darauf], die Mannigfaltigkeit von Bestimmungen in ihrer Einheit zu fassen. Es ist daher die zweite Prämisse des Schlusses, in welchem das *Verschiedene* als solches bezogen wird. Sein Ziel ist deswegen die *Notwendigkeit* überhaupt. — Die Verschiedenen, welche verbunden sind, sind es teils in einem *Verhältnisse*; in solchem sind sie ebensowohl bezogen als gleichgültig und *selbständig* gegeneinander; teils aber sind sie im *Begriffe* verknüpft; dieser ist ihre einfache, aber bestimmte Einheit. Insofern nun das synthetische [S. 766] Erkennen zunächst von der *abstrakten Identität* zum *Verhältnisse* oder vom *Sein* zur *Reflexion* übergeht, so ist es nicht die absolute Reflexion des Begriffes, welche der Begriff in seinem Gegenstande erkennt; die Realität, welche er sich gibt, ist die nächste Stufe, nämlich die angegebene Identität der Verschiedenen als solcher, die daher zugleich noch *innere* und nur Notwendigkeit, nicht die subjektive, für sich selbst seiende, daher noch nicht der Begriff als solcher ist.

## § 1721

This constitutes the finitude of this cognition; because this real side of the Idea in it still possesses identity as an inner identity, its determinations are to themselves still *external*; because the identity is not in the form of subjectivity, the Notion's own pervasion of the object still lacks *individuality*; what corresponds to the Notion in the object is indeed no longer the abstract but the *determinate form* and therefore the *particularity* of the Notion, but the *individual* element in the object is still *a given* content. Consequently, although this cognition transforms the objective world into Notions, it gives it Notion-determinations only in respect of form, and must find the object in respect of its *individuality*, its specific determinateness; such cognition is not yet self-determining. Similarly, it finds propositions and laws, and proves their *necessity*, but not as a necessity of the subject matter in and for itself, that is, not from the Notion, but as a necessity of the cognition that works on given determinations, on the differences of the phenomenal aspect of the subject matter, and cognises *for itself* the proposition as a unity and relationship, or cognises the ground of phenomena from the *phenomena* themselves.

We have now to consider the detailed moments of synthetic cognition.

Das synthetische Erkennen hat daher wohl auch die Begriffsbestimmungen zu seinem Inhalt, das Objekt wird in denselben gesetzt; aber sie stehen erst im *Verhältnisse* zueinander oder sind in *unmittelbarer* Einheit, aber damit eben nicht in derjenigen, wodurch der Begriff als Subjekt ist.

Dies macht die Endlichkeit dieses Erkennens aus; weil diese reelle Seite der Idee in ihm noch die Identität als *innere* hat, so sind deren Bestimmungen sich noch als *äußerliche*; da sie nicht als Subjektivität ist, so fehlt dem Eigenen, das der Begriff in seinem Gegenstande hat, noch die *Einzelheit*, und es ist zwar nicht mehr die abstrakte, sondern die *bestimmte* Form, also das *Besondere* des Begriffes, was ihm im Objekte entspricht, aber das *Einzelne* desselben ist noch ein *gegebener* Inhalt. Dies Erkennen verwandelt die objektive Welt daher zwar in Begriffe, aber gibt ihr nur die Form nach den Begriffsbestimmungen und muß das [S. 767] Objekt nach seiner *Einzelheit*, der bestimmten Bestimmtheit, *finden*; es ist noch nicht selbst bestimmend. Ebenso *findet* es Sätze und Gesetze und beweist deren *Notwendigkeit*, aber nicht als eine Notwendigkeit der Sache an und für sich selbst, d. i. aus dem Begriffe, sondern des Erkennens, das an den gegebenen Bestimmungen, den Unterschieden der Erscheinung fortgeht und *für sich* den Satz als Einheit und Verhältnis oder aus der *Erscheinung* deren Grund erkennt.

Die näheren Momente des synthetischen Erkennens sind nun zu betrachten.

## 1. Definition

### § 1722

First, the still given objectivity is transformed into the simple and first form, hence into the form of the *Notion*. Accordingly the moments of this apprehension are none other than the moments of the *Notion*, *universality*, *particularity* and *individuality*. *The individual* is the object itself as an *immediate representation*, that which is to be defined.

The universality of the object of definition we have found in the determination of the objective judgment or judgment of necessity to be the *genus*, and indeed the *proximate* genus; that is to say, the universal with this determinateness that is at the same time a principle for the differentiation of the particular. This difference the object possesses in the *specific difference*, which makes it the determinate species it is and is the basis of its disjunction from the remaining species.

### § 1723

Definition, in thus reducing the subject matter to its *Notion*, strips it of its externalities which are requisite for its concrete existence; it abstracts from what accrues to the *Notion* in its realisation, whereby it emerges first into *Idea*, and secondly into external existence. *Description* is for *representation*, and takes in this further content that belongs to reality. But definition reduces this wealth of the manifold determinations of intuited existence to the simplest moments; the form of these simple elements, and how they are determined relatively to one another, is contained in the *Notion*. The subject matter is thus, as we have stated, grasped as a universal that is at the same time essentially determinate. The subject matter itself is the third factor, the individual, in which the genus and the particularisation are posited in one;

## 1. Die Definition

Das Erste ist, daß die noch gegebene Objektivität in die einfache, als erste Form, somit die Form des *Begriffes* verwandelt wird; die Momente dieses Auffassens sind daher keine anderen als die Momente des Begriffs: die *Allgemeinheit*, *Besonderheit* und *Einzelheit*. — Das *Einzelne* ist das Objekt selbst als *unmittelbare Vorstellung*, dasjenige, was definiert werden soll. Das Allgemeine des Objekts desselben hat sich in der Bestimmung des objektiven Urteils oder des Urteils der [S. 768] Notwendigkeit als die *Gattung*, und zwar als die *nächste* ergeben, das Allgemeine nämlich mit dieser Bestimmtheit, welche zugleich Prinzip für den Unterschied des Besonderen ist. Diesen Unterschied hat der Gegenstand an der *spezifischen Differenz*, welche ihn zu der bestimmten Art macht und welche seine Disjunktion gegen die übrigen Arten begründet.

Die Definition, indem sie auf diese Weise den Gegenstand auf seinen *Begriff* zurückführt, streift seine Äußerlichkeiten, welche zur Existenz erforderlich sind, ab; sie abstrahiert von dem, was zum Begriffe in seiner Realisation hinzukommt, wodurch er erstlich zur *Idee* und zweitens zur äußerlichen Existenz heraustritt. Die *Beschreibung* ist für die *Vorstellung* und nimmt diesen weiteren, der Realität angehörigen Inhalt auf. Die Definition reduziert aber diesen Reichtum der mannigfaltigen Bestimmungen des angeschauten Daseins auf die einfachsten Momente; welches die Form dieser einfachen Elemente und wie sie gegeneinander bestimmt sind, dies ist in dem Begriff enthalten. Der Gegenstand wird hiermit, wie angegeben, als Allgemeines gefaßt, welches zugleich wesentlich Bestimmtes ist. Der Gegenstand selbst ist das Dritte, das Einzelne, in welchem die *Gattung* und die *Besonderung* in eins gesetzt ist, und ein *Unmittelbares*, welches *außer* dem Begriffe,

it is an *immediate* that is posited *outside* the Notion, since the latter is not yet self-determining.

### § 1724

In the said moments, which are the form-difference of definition, the Notion finds itself and has in them the reality correspondent to it. But the reflection of the Notion-moments into themselves, which is individuality, is not yet contained in this reality, and therefore the object, in so far as it is in cognition, is not yet determined as subjective.

Whereas, cognition on the contrary is subjective and has an external starting point, or it is subjective by reason of its external starting point in the individual. The content of the Notion is therefore a *datum* and contingent. Consequently, the concrete Notion itself is contingent in a twofold aspect: first it is contingent in respect of its content as such; secondly it is contingent which determinations of the content from among the manifold qualities that the object possesses in external existence are to be selected for the Notion and are to constitute its moments.

### § 1725

The latter point requires closer consideration. For since individuality, which is determined in and for itself, lies outside the Notion-determination peculiar to synthetic cognition there is no principle available for determining which sides of the subject matter are to be regarded as belonging to its Notion-determination and which merely to the external reality. This constitutes a difficulty in the case of definitions, a difficulty that for synthetic cognition cannot be overcome. Yet here a distinction must be made.

da er noch nicht selbstbestimmend ist, gesetzt ist.

[S. 769] In jenen Bestimmungen, dem Formunterschiede der Definition, findet der Begriff sich selbst und hat darin die ihm entsprechende Realität. Aber weil die Reflexion der Begriffsmomente in sich selbst, die Einzelheit, in dieser Realität noch nicht enthalten, weil somit das Objekt, insofern es im Erkennen ist, noch nicht als ein subjektives bestimmt ist, so ist das Erkennen dagegen ein subjektives und hat einen äußerlichen Anfang, oder wegen seines äußerlichen Anfangs am Einzelnen ist es ein subjektives. Der Inhalt des Begriffs ist daher ein Gegebenes und ein Zufälliges. Der konkrete Begriff selbst ist damit ein Zufälliges nach der gedoppelten Seite, einmal nach seinem Inhalte überhaupt, das andere Mal danach, welche Inhaltsbestimmungen von den mannigfaltigen Qualitäten, die der Gegenstand im äußerlichen Dasein hat, für den Begriff ausgewählt werden und die Momente desselben ausmachen sollen.

Die letztere Rücksicht bedarf näherer Betrachtung. Es ist nämlich, da die Einzelheit als das an und für sich Bestimmte außer der eigentümlichen Begriffsbestimmung des synthetischen Erkennens liegt, kein Prinzip vorhanden, welche Seiten des Gegenstandes als zu seiner Begriffsbestimmung und welche nur zu der äußerlichen Realität gehörig angesehen werden sollen. Dies macht eine Schwierigkeit bei den Definitionen [S. 770] aus, die für dieses Erkennen nicht zu beseitigen ist. Doch muß dabei ein Unterschied gemacht werden.

In the first place, the definition of products of self-conscious purposiveness is easily discovered; for the end that they are to serve is a determination created out of the subjective resolve and constituting the essential particularisation, the form of the concrete existent thing, which is here the sole concern. Apart from this, the nature of its material and its other external properties, in so far as they correspond to the end, are contained in its determination; the rest are unessential for it.

### § 1726

Secondly, geometrical objects are abstract determinations of space; the underlying abstraction, so-called absolute space, has lost all further concrete determinations and now too possesses only such shapes and configurations as are posited in it. These objects therefore are only what they are *meant* to be; their Notion determination in general, and more precisely the specific difference, possesses in them its simple unhindered reality. To this extent, they resemble the products of external purposiveness, and they also agree with the subject matter of arithmetic in which likewise the underlying determination is only that which has been posited in it. True, space has still further determinations: its *three-dimensionality*, its continuity and divisibility, which are not first posited in it by external determination. But these belong to the accepted material and are immediate presuppositions; it is only the combination and entanglement of the former subjective determinations with this peculiar nature of the domain into which they have been imported that produces synthetic relationships and laws. In the case of numerical determinations, since they are based on the simple principle of the One, their combination and any further determination is simply and solely a positedness; on the other hand, determinations in space, which is explicitly a continuous *mutual externality*, run a

*Fürs erste:* von Produkten der selbstbewußten Zweckmäßigkeit läßt sich leicht die Definition auffinden, denn der Zweck, für welchen sie dienen sollen, ist eine Bestimmung, die aus dem subjektiven Entschlusse erzeugt ist und die wesentliche Besonderung, die Form des Existierenden ausmacht, auf welche es hier allein ankommt. Die sonstige Natur seines Materials oder andere äußere Eigenschaften sind, insofern sie dem Zweck entsprechen, in seiner Bestimmung enthalten, die übrigen sind dafür unwesentlich.

*Zweitens:* die geometrischen Gegenstände sind abstrakte Raumbestimmungen; die zum Grunde liegende Abstraktion, der sogenannte absolute Raum, hat alle weiteren konkreten Bestimmungen verloren und hat nun ferner nur solche Gestalten und Figurationen, als in ihm gesetzt werden; *sie sind* daher wesentlich nur, was sie sein *sollen*; ihre Begriffsbestimmung überhaupt und näher die spezifische Differenz hat an ihnen ihre einfache ungehinderte Realität; sie sind insofern dasselbe, was die Produkte der äußeren Zweckmäßigkeit, wie sie auch mit den arithmetischen Gegenständen darin übereinkommen, in welchen gleichfalls nur die Bestimmung zum Grunde liegt, die in ihnen gesetzt worden. – Der [S. 771] Raum hat zwar noch weitere Bestimmungen, die Dreiheit seiner Dimensionen, seine Kontinuität und Teilbarkeit, welche nicht durch die äußerliche Bestimmung an ihm erst gesetzt werden. Diese gehören aber zu dem aufgenommenen Material und sind unmittelbare Voraussetzungen; erst die Verknüpfung und Verwicklung jener subjektiven Bestimmungen mit dieser eigentümlichen Natur ihres Bodens, in welchen sie eingetragen worden, bringt synthetische Verhältnisse und Gesetze hervor. – Bei den Zahlbestimmungen, da ihnen das einfache Prinzip des *Eins* zugrunde liegt, ist die Verknüpfung und weitere Bestimmung ganz nur ein Gesetztes; die Bestimmungen hingegen im Raume, der für sich ein kontinuierliches *Außereinander* ist,

further course of their own and possess a reality distinct from their Notion; but this no longer belongs to the immediate definition.

### § 1727

But, thirdly, in the case of definitions of *concrete* objects of Nature as well as of spirit, the position is quite different. In general such objects are, for representation, *things of many properties*. Here, what we have to do in the first instance is to apprehend what is their proximate genus, and then, what is their specific difference. We have therefore to determine which of the many properties belong to the object as genus, and which as species, and further which among these properties is the essential one; this last point involves the necessity of ascertaining their interrelationship, whether one is already posited with the other. But for this purpose there is so far no other criterion to hand than *existence* itself. The essentiality of the property for the purpose of the definition, in which it is to be posited as a simple, undeveloped determinateness, is its universality. But in existence universality is merely empirical. It may be universality in time — whether the property in question is lasting, while the others show themselves transitory in the subsistence of the whole; or it may be a universality resulting from comparison with other concrete wholes and in that case it goes no further than community. Now if comparison indicates as the common basis the total *habitus* as empirically presented, reflection has to bring this together into a simple thought determination and to grasp the simple character of such a totality. But the only possible attestation that a thought determination, or a single one of the immediate properties, constitutes the simple and specific essence of the object, is the *derivation* of such a determination from the concrete properties of the subject matter. But this would demand an analysis transforming the immediate properties into thoughts and reducing what is concrete to something simple.

verlaufen sich noch weiter und haben eine von ihrem Begriffe verschiedene Realität, die aber nicht mehr zur unmittelbaren Definition gehört.

*Drittens* aber sieht es mit den Definitionen *konkreter* Objekte der Natur sowohl als auch des Geistes ganz anders aus. Solche Gegenstände sind überhaupt für die Vorstellung *Dinge von vielen Eigenschaften*. Es kommt hier zunächst darauf an, aufzufassen, was ihre nächste Gattung, und dann, was ihre spezifische Differenz ist. Es ist daher zu bestimmen, welche der vielen Eigenschaften dem Gegenstande als Gattung und welche ihm als Art zukomme, ferner welche unter diesen Eigenschaften [S. 772] die wesentliche sei; und zu dem Letzteren gehört, zu erkennen, in welchem Zusammenhange sie miteinander stehen, ob die eine schon mit der anderen gesetzt sei. Dafür aber ist kein anderes Kriterium noch vorhanden als das *Dasein* selbst. — Die Wesentlichkeit der Eigenschaft ist für die Definition, worin sie als einfache, unentwickelte Bestimmtheit gesetzt sein soll, ihre Allgemeinheit. Diese aber ist im *Dasein* die bloß empirische Allgemeinheit in der Zeit — ob die Eigenschaft dauernd ist, während die anderen sich als vergänglich in dem Bestehen des Ganzen zeigen — oder eine Allgemeinheit, die aus Vergleichung mit anderen konkreten Ganzen hervorgeht und insofern nicht über die Gemeinschaftlichkeit hinauskommt. Wenn nun die Vergleichung den totalen Habitus, wie er sich empirisch darbietet, als gemeinschaftliche Grundlage angibt, so hat die Reflexion denselben in eine einfache Gedankenbestimmung zusammenzubringen und den einfachen Charakter solcher Totalität aufzufassen. Aber die Beglaubigung, daß eine Gedankenbestimmung oder eine einzelne der unmittelbaren Eigenschaften das einfache und bestimmte Wesen des Gegenstandes ausmache, kann nur eine *Ableitung* solcher Bestimmung aus der konkreten Beschaffenheit sein. Dies erforderte aber eine Analyse,

Such an analysis, however, would be higher than the one already considered; for it could not be abstractive, but would have to preserve in the universal what is specific in the concrete, unify it and show it to be dependent on the simple thought determination.

### § 1728

The relations of the manifold determinations of immediate existence to the simple Notion would however be theorems requiring proof. But definition is the first, still undeveloped Notion; therefore, when it has to apprehend the simple determinateness of the subject matter, which apprehension has to be something immediate, it can only employ for the purpose one of *its immediate* so-called properties — a determination of sensuous existence or representation. The isolation, then, of this property by abstraction, constitutes simplicity, and for universality and essentiality the Notion has to fall back onto empirical universality, the persistence in altered circumstances, and the reflection that seeks the Notion-determination in external existence and in picture thinking, that is, seeks it where it is not to be found. Definition, therefore, automatically renounces the Notion-determinations proper, which would be essentially principles of the subject matter, and contents itself with *marks*, that is, determinations in *which essentiality* for the object itself is a matter of indifference, and which are intended merely to be *distinguishing* marks for an external reflection. A single, external determinateness of this kind is too inadequate to the concrete totality and to the nature of its Notion, to justify its selection for its own sake, nor could it be taken for the true expression and determination of a concrete whole.

welche die unmittelbaren Beschaffenheiten in Gedanken verwandelt und das Konkrete derselben auf ein Einfaches [S. 773] zurückführt; eine Analyse, die höher ist als die betrachtete, weil sie nicht abstrahierend sein, sondern in dem Allgemeinen das Bestimmte des Konkreten noch erhalten, dasselbe vereinigen und von der einfachen Gedankenbestimmung abhängig zeigen sollte.

Die Beziehungen der mannigfaltigen Bestimmungen des unmittelbaren Daseins auf den einfachen Begriff wären aber Lehrsätze, die des Beweises bedürften. Die Definition aber als der erste, noch unentwickelte Begriff, indem sie die einfache Bestimmtheit des Gegenstandes auffassen und dies Auffassen etwas Unmittelbares sein soll, kann dazu nur eine seiner *unmittelbaren* sogenannten Eigenschaften, — eine Bestimmung des sinnlichen Daseins oder der Vorstellung gebrauchen; ihre durch die Abstraktion geschehene Vereinzelung macht dann die Einfachheit aus, und für die Allgemeinheit und Wesentlichkeit ist der Begriff an die empirische Allgemeinheit, das Beharren unter veränderten Umständen und die Reflexion verwiesen, die im äußerlichen Dasein und in der Vorstellung, d. h. da die Begriffsbestimmung sucht, wo sie nicht zu finden ist. — Das Definieren tut daher auch auf eigentliche Begriffsbestimmungen, die wesentlich die Prinzipien der Gegenstände wären, von selbst Verzicht und begnügt sich mit *Merkmalen*, d. i. Bestimmungen, bei denen die *Wesentlichkeit* für den Gegenstand selbst gleichgültig ist [S. 774] und die vielmehr nur den Zweck haben, daß sie für eine äußere Reflexion *Merkzeichen* sind. — Eine solche einzelne, *äußerliche* Bestimmtheit steht mit der konkreten Totalität

According to Blumenbach's observation, for example, the lobe of the ear is absent in all other animals, and therefore in the usual phraseology of common and distinguishing marks it could quite properly be used as the distinctive characteristic in the definition of physical man. But how inadequate such a completely external determination at once appears when compared with the conception of the total *habitus* of physical man, and with the demand that the Notion determination shall be something essential! It is quite contingent whether the marks adopted in the definition are pure makeshifts like this, or on the other hand approximate more to the nature of a principle. It is also to be observed that, on account of their externality, they have not been the starting point in the cognition of the Notion of the object; on the contrary, an obscure feeling, an indefinite but deeper sense, an inkling of what is essential, has preceded the discovery of the genera in nature and in spirit, and only afterwards has a specific externality been sought to satisfy the understanding. In existence the Notion has entered into externality and is accordingly explicated into its differences and cannot be attached simply to a single one of such properties. The properties, as the externality of the thing, are external to themselves; that is why, as we pointed out in the sphere of Appearance when dealing with the thing of many properties, properties essentially become even self-subsistent matters; spirit, regarded from the same standpoint of Appearance, becomes an aggregate of a number of self-subsistent forces.

und mit der Natur ihres Begriffs zu sehr in Unangemessenheit, als daß sie für sich gewählt und dafür genommen werden könnte, daß ein konkretes Ganzes seinen wahrhaften Ausdruck und Bestimmung in ihr hätte. — Nach *Blumenbachs* Bemerkung z. B. ist das Ohrläppchen etwas, das allen anderen Tieren fehlt, das also nach den gewöhnlichen Redensarten von gemeinsamen und unterscheidenden Merkmalen mit allem Recht als der distinktive Charakter in der Definition des physischen Menschen gebraucht werden könnte. Aber wie unangemessen zeigt sich sogleich eine solche ganz äußerliche Bestimmung mit der Vorstellung des totalen Habitus des physischen Menschen und mit der Forderung, daß die Begriffsbestimmung etwas Wesentliches sein soll! Es ist etwas ganz Zufälliges, wenn die in die Definition aufgenommenen Merkmale nur solche reine Notbehelfe sind oder aber sich der Natur eines Prinzips mehr nähern. Es ist ihnen um ihrer Äußerlichkeit willen auch anzusehen, daß von ihnen in der Begriffserkenntnis nicht angefangen worden ist; vielmehr ist ein dunkles Gefühl, ein unbestimmter, aber tieferer Sinn, eine Ahnung des Wesentlichen, der Erfindung der Gattungen in der Natur und im Geiste vorangegangen [S. 775] und dann erst für den Verstand eine bestimmte Äußerlichkeit aufgesucht worden. — Der Begriff, indem er im Dasein in die Äußerlichkeit getreten ist, ist er in seine Unterschiede entfaltet und kann nicht an eine einzelne solcher Eigenschaften schlechthin gebunden sein. Die Eigenschaften als die Äußerlichkeit des Dinges sind sich selbst äußerlich; es ist in der Sphäre der Erscheinung bei dem Dinge von vielen Eigenschaften aufgezeigt worden, daß sie deswegen wesentlich sogar zu selbständigen Materien werden; der Geist wird, von demselben Standpunkte der Erscheinung aus betrachtet, zu einem Aggregate von vielen selbständigen Kräften.



Through this standpoint, the single property or force, even where it is posited as indifferent to the others, ceases to be a characterising principle, with the result that the determinateness, as determinateness of the Notion, vanishes altogether.

### § 1729

Into concrete things, along with the diversity of the properties among themselves, there enters also the difference between the *Notion* and its *actualisation*. The Notion in nature and in spirit has an external presentation in which its determinateness shows itself as dependence on the external, as transitoriness and inadequacy. Therefore, although any actual thing no doubt shows in itself what it *ought* to be, yet in accordance with the negative judgment of the Notion it may equally show that its actuality only imperfectly corresponds to this Notion, that it is *bad*. Now the definition is supposed to indicate the determinateness of the Notion in an immediate property; yet there is no property against which an instance cannot be brought in which the total habitus, though it enables one to discern the concrete thing to be defined, yet the property taken as its characteristic shows itself immature or stunted. In a bad plant, a poor specimen of an animal, a contemptible human being, a bad state, aspects of its concrete existence are defective or entirely obliterated that otherwise might have been adopted for the definition as the distinguishing mark and essential determinateness in the existence of such a concrete. But for all that, a bad plant or a bad animal, etc., still remains a plant or an animal. If, therefore, bad specimens too are to be covered by the definition, then all the properties that we wanted to regard as essential elude us through instances of malformations in which those properties are lacking. Thus for example the essentiality of the brain for physical man is contradicted by the instance of acephalous individuals,

Die einzelne Eigenschaft oder Kraft hört durch diesen Standpunkt selbst, wo sie gleichgültig gegen die anderen gesetzt wird, auf, charakterisierendes Prinzip zu sein, womit die Bestimmtheit als Bestimmtheit des Begriffs überhaupt verschwindet.

Noch tritt an den konkreten Dingen neben der Verschiedenheit der Eigenschaften gegeneinander der Unterschied zwischen [dem] *Begriff* und seiner *Verwirklichung* ein. Der Begriff in der Natur und im Geiste hat eine äußerliche Darstellung, worin seine Bestimmtheit sich als Abhängigkeit von Äußerem, Vergänglichkeit und Unangemessenheit zeigt. Etwas Wirkliches zeigt daher wohl an sich, was es sein *soll*, aber es kann auch nach dem negativen Begriffsurteil ebensosehr zeigen, daß seine [S776] Wirklichkeit diesem Begriffe nur unvollständig entspricht, daß sie *schlecht* ist. Indem die Definition nun in einer unmittelbaren Eigenschaft die Bestimmtheit des Begriffes angeben soll, so gibt es keine Eigenschaft, gegen welche nicht eine Instanz beigebracht werden könne, in der der ganze Habitus zwar das zu definierende Konkrete erkennen läßt, die Eigenschaft aber, welche für dessen Charakter genommen wird, sich unreif oder verkümmert zeigt. In einer schlechten Pflanze, einer schlechten Tiergattung, einem verächtlichen Menschen, einem schlechten Staate sind Seiten der Existenz mangelhaft oder ganz obliteriert, welche sonst für die Definition als das Unterscheidende und die wesentliche Bestimmtheit in der Existenz eines solchen Konkreten genommen werden konnten.

Eine schlechte Pflanze, Tier usf. bleibt aber immer noch eine Pflanze, Tier usf. Soll daher auch das Schlechte in die Definition aufgenommen sein, so entgehen dem empirischen Herumsuchen alle Eigenschaften, welche es als wesentlich ansehen wollte, durch die Instanzen von Mißgeburten, denen dieselben fehlen, z. B. die Wesentlichkeit des Gehirns für den physischen Menschen durch die Instanz der Akephalen,

the essentiality of the protection of life and property for the state, by the instance of despotic states and tyrannous governments.

If the Notion is asserted against such an instance and the instance, being measured by the Notion, is declared to be a bad specimen, then the Notion is no longer attested by phenomena. But the self-subsistence of the Notion is contrary to the meaning of definition; for definition is supposed to be the *immediate* Notion, and therefore can only draw on the immediacy of existence for its determinations for objects, and can justify itself only in what it finds already to hand. Whether its content is *in-and-for itself* truth or a contingency, this lies outside its sphere; but formal truth, the agreement between the Notion subjectively posited in the definition and an actual object outside it, cannot be established because the individual object may also be a bad specimen.

### § 1730

The content of definition is in general taken from immediate existence, and being an immediate content has no justification; the question of its necessity is precluded by its origin; in enunciating the Notion as a mere immediate, the definition refrains from comprehending the Notion itself. Hence it represents nothing but the form determination of the Notion in a given content, without the reflection of the Notion into itself, that is, *without the Notion's being-for-self*.

### § 1731

But immediacy in general proceeds only from mediation, and must therefore pass over into mediation. Or, in other words, the determinateness of the content contained in the definition, because it is determinateness, is not merely an immediate, but is mediated by its opposite; consequently definition can apprehend its subject matter only through the opposite determination and must therefore pass over into *division*.

die Wesentlichkeit des Schutzes von Leben und Eigentum für den Staat durch die Instanz despotischer Staaten und tyrannischer Regierungen. — Wenn gegen die Instanz der Begriff behauptet und sie an [S. 777] demselben gemessen für ein schlechtes Exemplar ausgegeben wird, so hat er seine Beglaubigung nicht mehr an der Erscheinung. Die Selbständigkeit des Begriffes ist aber dem Sinne der Definition zuwider, welche der *unmittelbare* Begriff sein soll, daher ihre Bestimmungen für die Gegenstände nur aus der Unmittelbarkeit des Daseins aufnehmen und sich nur an dem Vorgefundenen rechtfertigen kann. — Ob ihr Inhalt *an und für sich* Wahrheit oder Zufälligkeit sei, dies liegt außer ihrer Sphäre; die formelle Wahrheit aber, die Übereinstimmung des in der Definition subjektiv gesetzten Begriffes und eines außer ihm wirklichen Gegenstandes kann darum nicht ausgemacht werden, weil der einzelne Gegenstand auch schlecht sein kann.

Der Inhalt der Definition ist überhaupt aus dem unmittelbaren Dasein genommen, und weil er unmittelbar ist, hat er keine Rechtfertigung; die Frage nach dessen Notwendigkeit ist durch den Ursprung beseitigt; darin, daß sie den Begriff als ein bloß Unmittelbares ausspricht, ist darauf Verzicht getan, ihn selbst zu begreifen. Sie stellt daher nichts dar als die Formbestimmung des Begriffes an einem gegebenen Inhalt, ohne die Reflexion des Begriffes in sich selbst, d. h. *ohne sein Fürsichsein*. Aber die Unmittelbarkeit überhaupt geht nur aus der Vermittlung hervor, sie muß daher zu dieser übergehen. Oder die [S. 778] Inhaltsbestimmtheit, welche die Definition enthält, ist darum, weil sie Bestimmtheit ist, nicht nur ein Unmittelbares, sondern durch die ihr andere Vermitteltes; die Definition kann daher ihren Gegenstand nur durch die entgegengesetzte Bestimmung fassen und muß daher zur *Einteilung* übergehen.

## Division

### § 1732

The universal must *particularise* itself; so far, the necessity for division lies in the universal. But since definition itself already begins with the particular, its necessity for passing over into division lies in the particular, that by itself points to another particular. Conversely, it is precisely in the act of holding fast to the determinateness in the need to distinguish it from its other, that the particular separates itself off from the universal; consequently the universal is *presupposed* for division. The procedure is, therefore, that the individual content of cognition ascends through particularity to the extreme of universality; but now the latter must be regarded as the objective basis, and with this as the starting point, division presents itself as disjunction of the universal as the *prius*.

### § 1733

This has introduced a transition which, since it takes place from the universal to the particular, is determined by the form of the Notion. Definition by itself is something individual; a plurality of definitions goes with the plurality of objects. The progress, proper to the Notion, from universal to particular, is the basis and the possibility of a *synthetic science*, of a *system* and of *systematic cognition*.

## 2. Die Einteilung

Das Allgemeine muß sich *besondern*; insofern liegt die Notwendigkeit der Einteilung in dem Allgemeinen. Indem aber die Definition schon selbst mit dem Besonderen anfängt, so liegt ihre Notwendigkeit, zur Einteilung überzugehen, im Besonderen, das für sich auf ein anderes Besonderes hinweist. Umgekehrt scheidet sich eben darin das Besondere, indem die Bestimmtheit im Bedürfnisse ihres Unterschiedes von der ihr anderen festgehalten wird, von dem Allgemeinen ab; dieses wird hiermit für die Einteilung *vorausgesetzt*. Der Gang ist daher zwar dieser, daß der einzelne Inhalt der Definition durch die Besonderheit zum Extrem der Allgemeinheit aufsteigt, aber diese muß nunmehr als die objektive Grundlage angenommen werden, und von ihr aus stellt sich die Einteilung als Disjunktion des Allgemeinen, als des Ersten, dar.

[S. 779] Hiermit ist ein Übergang eingetreten, der, da er vom Allgemeinen zum Besonderen geschieht, durch die Form des Begriffs bestimmt ist. Die Definition für sich ist etwas Einzelnes; eine Mehrheit von Definitionen gehört der Mehrheit der Gegenstände an. Der dem Begriff angehörige Fortgang vom Allgemeinen zum Besonderen ist Grundlage und Möglichkeit einer *synthetischen Wissenschaft*, eines *Systems* und *systematischen Erkennens*.

### § 1734

The first requisite for this is, as we have shown, that the beginning be made with the subject matter in the form of a *universal*. In the sphere of actuality, whether of nature or spirit, it is the concrete individuality that is given to subjective, natural cognition as the *prius*; but in cognition that is a *comprehension*, at least to the extent that it has the form of the Notion for basis, the *prius* must be on the contrary something *simple*, something *abstracted* from the concrete, because in this form alone has the subject-matter the form of the self-related universal or of an immediate based on the Notion.

### § 1735

It might perhaps be objected to this procedure in the scientific sphere that, because intuition is easier than cognition, the object of intuition, that is, concrete actuality, should be made the beginning of science, and that this procedure is more *natural* than that which proceeds in the opposite direction to its particularisation and concrete individualisation. But the fact that the aim is *to cognise*, implies that the question of a comparison with *intuition* is already settled and done with; there can only be a question of what is to be the first and what is to be the nature of the sequel *within the process of cognition*; it is no longer a *natural* method, but a method appropriate to *cognition* that is demanded. If it is merely a question of *easiness*, then it is self-evident besides, that it is easier for cognition to grasp the abstract simple thought determination than the concrete subject matter,

Die erste Erfordernis hierfür ist, wie gezeigt, daß der Anfang mit dem Gegenstande in der Form eines *Allgemeinen* gemacht werde. Wenn in der Wirklichkeit, es sei der Natur oder des Geistes, die konkrete Einzelheit dem subjektiven, natürlichen Erkennen als das Erste gegeben ist, so muß dagegen in dem Erkennen, das wenigstens insofern ein Begreifen ist, als es die Form des Begriffes zur Grundlage hat, das *Einfache*, von dem Konkreten *Ausgeschiedene* das Erste sein, weil der Gegenstand nur in dieser Form die Form des sich auf sich beziehenden Allgemeinen und des dem Begriffe nach Unmittelbaren hat. Gegen diesen Gang im Wissenschaftlichen kann etwa gemeint werden, weil das Anschauen leichter sei als das Erkennen, so sei auch das Anschaubare, also die konkrete Wirklichkeit zum Anfang der Wissenschaft zu machen, und dieser Gang sei *naturgemäßer* als der, welcher vom Gegenstand in [S. 780] seiner Abstraktion beginnt und von da umgekehrt zu dessen Besonderung und konkreter Vereinzelnung fortgeht. — Indem aber *erkannt* werden soll, so ist die Vergleichung mit der *Anschauung* bereits entschieden und aufgegeben, und es kann nur die Frage sein, was *innerhalb des Erkennens* das Erste und wie die Folge beschaffen sein soll; es wird nicht mehr ein *naturgemäßer*, sondern ein *erkenntnisgemäßer* Weg verlangt. — Wenn bloß nach der *Leichtigkeit* gefragt wird, so erhellt ohnehin von selbst, daß es dem Erkennen leichter ist, die abstrakte einfache Gedankenbestimmung zu fassen als das Konkrete, welches eine vielfache Verknüpfung von solchen Gedankenbestimmungen und deren Verhältnissen ist; und in dieser Art, nicht mehr wie es in der Anschauung ist, soll es aufgefaßt werden. An und für sich ist das *Allgemeine* das erste Begriffsmoment, weil es das *Einfache* ist, und das Besondere erst das nachfolgende,

which is a manifold connection of such thought determinations and their relationships; and it is in this manner that we have now to apprehend the concrete, and not as it is in intuition. The *universal* is in and for itself the first moment of the Notion because it is the *simple* moment, and the particular is only subsequent to it because it is the mediated moment; and conversely the *simple* is the more universal, and the concrete, as in itself differentiated and so mediated, is that which already presupposes the transition from a first. This remark applies not only to the order of procedure in the specific forms of definitions, divisions, and propositions, but also to the order of cognition as a whole and simply with respect to the difference of abstract and concrete in general. Hence in learning to read, for example, the rational way is not to begin with reading of whole words or even syllables, but with *elements* of the words and syllables, and the signs of *abstract* sounds: in written characters, the analysis of the concrete word into its abstract sounds and their signs is already accomplished; for this very reason, the process of learning to read is a primary occupation with abstract objects. In *geometry*, a beginning has to be made not with a concrete spatial figure but with the point and the line, and then plane figures, and among the latter not with polygons, but with the triangle, and among curves, with the circle.

### § 1736

In *physics* the individual natural properties or matters have to be freed from their manifold complications in which they are found in concrete actuality, and presented with their simple necessary conditions; they too, like spatial figures, are objects of intuition; but first the way for their intuition must be prepared so that they appear and are maintained free from all modifications by circumstances extraneous to their own specific character.

weil es das Vermittelte ist; und umgekehrt ist das Einfache das Allgemeinere, und das Konkrete als das in sich Unterschiedene, hiermit Vermittelte, [ist] dasjenige, das den Übergang von einem Ersten schon voraussetzt. — Diese Bemerkung betrifft nicht nur die Ordnung des Ganges in den bestimmten Formen von Definitionen, Einteilungen und Sätzen, sondern auch die Ordnung des Erkennens im allgemeinen, und bloß in Rücksicht auf den Unterschied von Abstraktem [S. 7810] und Konkretem überhaupt. — Daher wird auch z. B. beim *Lesenlernen* vernünftigerweise nicht mit dem Lesen ganzer Worte oder auch der Silben der Anfang gemacht, sondern mit den *Elementen* der Wörter und Silben und den Zeichen der *abstrakten* Töne; in der Buchstabenschrift ist die Analyse des konkreten Wortes in seine abstrakten Töne und deren Zeichen schon vollbracht, das Lesenlernen wird eben dadurch eine erste Beschäftigung mit abstrakten Gegenständen. In der *Geometrie* ist nicht der Anfang mit einer konkreten Raumgestalt, sondern mit dem Punkte und der Linie und dann weiter mit ebenen Figuren zu machen und unter diesen nicht mit Polygonen, sondern mit dem Dreiecke, unter den krummen Linien mit dem Kreise. In der *Physik* sind die einzelnen Natureigenschaften oder Materien von ihren mannigfaltigen Verwicklungen, in denen sie sich in konkreter Wirklichkeit befinden, zu befreien und mit den einfachen, notwendigen Bedingungen darzustellen; auch sie, wie die Raumfiguren, sind ein Anschauliches, aber ihre Anschauung ist so vorzubereiten, daß sie zuerst von allen Modifikationen durch Umstände, die ihrer eigenen Bestimmtheit äußerlich sind, befreit erscheinen und festgehalten werden.

Magnetism, electricity, the various gases, and so forth, are objects the specific character of which is ascertained by cognition only by apprehending them in isolation from the concrete conditions in which they appear in the actual world, Experiment, it is true, presents them to intuition in a concrete case; but for one thing experiment must, in order to be scientific, take only the conditions necessary for the purpose; and for another, it must multiply itself in order to show that the inseparable concretisation of these conditions is unessential, and this it does by exhibiting the things in another concrete shape and again in another, so that for cognition nothing remains but their abstract form.

### § 1737

To mention one more example, it might seem natural and intelligent to consider colour first, in the concrete manifestation of the animal's subjective sense, next, as a spectral phenomenon suspended outside the subject, and finally as fixed in objects in the actual external world. But for cognition, the universal and therefore truly primary form is the middle one of the above-named, in which colour hovers between subjectivity and objectivity as the familiar spectrum, completely unentangled as yet with subjective and objective circumstances.

The latter above all merely disturb the pure consideration of the nature of this subject matter because they behave as active causes and therefore make it uncertain whether the specific alterations, transitions, and relationships of colour are founded in its own specific nature, or are rather to be attributed to the pathological specific constitution of those circumstances, to the healthy and the morbid particular affections and effects of the organs of the subject, or to the chemical, vegetable, and animal forces of the objects. Numerous other examples might be adduced from the cognition of organic nature and of the world of spirit;

Magnetismus, Elektrizität, Gasarten usf. sind solche Gegenstände, deren Erkenntnis allein dadurch ihre Bestimmtheit erhält, daß sie aus den konkreten Zuständen, in [S. 782] denen sie an der Wirklichkeit erscheinen, herausgenommen aufgefaßt werden. Das Experiment stellt sie für die Anschauung freilich in einem konkreten Falle dar, aber teils muß es, um wissenschaftlich zu sein, nur die notwendigen Bedingungen dazu nehmen, teils sich vervielfältigen, um das untrennbare Konkrete dieser Bedingungen als unwesentlich zu zeigen, dadurch daß sie in einer anderen konkreten Gestalt und wieder in anderer erscheinen, hiermit für die Erkenntnis nur ihre abstrakte Form übrigbleibt. — Um noch eines Beispiels zu erwähnen, so konnte es als naturgemäß und sinnreich erscheinen, die *Farbe* zuerst in der konkreten Erscheinung des animalischen subjektiven Sinnes, alsdann außer dem Subjekt als eine gespenstartige, schwebende Erscheinung und endlich in äußerlicher Wirklichkeit an Objekten fixiert zu betrachten. Allein für das Erkennen ist die allgemeine und hiermit wahrhaft erste Form die mittlere unter den genannten, wie die Farbe auf der Schweben zwischen der Subjektivität und Objektivität als das bekannte Spektrum steht, noch ohne alle Verwicklung mit subjektiven und objektiven Umständen. Letztere sind für die reine Betrachtung der Natur dieses Gegenstandes zunächst nur störend, weil sie als wirkende Ursachen sich verhalten und es daher unentschieden machen, ob die bestimmten Veränderungen, Übergänge und Verhältnisse der Farbe in deren eigener spezifischen [S. 783] Natur gegründet oder vielmehr der krankhaften spezifischen Beschaffenheit jener Umstände, den gesunden und krankhaften besonderen Affektionen und Wirkungen der Organe des Subjekts oder den chemischen, vegetabilischen, animalischen Kräften der Objekte zuzuschreiben sind. — Mehrere und andere Beispiele könnten aus der Erkenntnis der organischen Natur und der Welt des Geistes angeführt werden;

everywhere the abstract must constitute the starting point and the element in which and from which spread the particularities and rich formations of the concrete.

### § 1738

Now although the difference of the particular from the universal makes its appearance, strictly speaking, with division or the particular this universal is itself already determinate and consequently only a member of a division. Hence there is for it a higher universal, and for this again a higher, and so on, in the first instance, to infinity. For the cognition here considered there is no immanent limit, since it starts from the *given*, and the form of abstract universality is characteristic of its *prius*. Therefore any subject matter whatever that seems to possess an elementary universality is made the subject matter of a specific science, and is an absolute beginning to the extent that *ordinary thought is presupposed* to be acquainted with it and it is taken on its own account as requiring no derivation. Definition takes it as immediate.

### § 1739

The next step forward from this starting point is *division*. For this progress, only an immanent principle would be required, that is, a beginning from the universal and the Notion; but the cognition here considered lacks such a principle, for it only pursues the form determination of the Notion without its reflection-into-self, and therefore takes the determinateness of the content from what is given. For the particular that makes its appearance in division, there is no ground of its own available, either in regard to what is to constitute the basis of the division, or in regard to the specific relationship that the members of the disjunction are to have to one another. Consequently in this respect the business of cognition can only consist, partly, in setting in order the particular elements discovered in the empirical material, and partly, in finding the universal determinations of that particularity by comparison.

allenthalben muß das Abstrakte den Anfang und das Element ausmachen, in welchem und von welchem aus sich die Besonderheiten und die reichen Gestalten des Konkreten ausbreiten.

Bei der Einteilung oder dem Besonderen tritt nun zwar eigentlich der Unterschied desselben von dem Allgemeinen ein, aber dies Allgemeine ist schon selbst ein Bestimmtes und damit nur ein Glied einer Einteilung. Es gibt daher ein höheres Allgemeines für dasselbe; für dies aber von neuem ein höheres, und so zunächst fort ins Unendliche. Für das hier betrachtete Erkennen ist keine immanente Grenze, da es vom Gegebenen ausgeht und die Form der abstrakten Allgemeinheit seinem Ersten eigentümlich ist. Irgendein Gegenstand also, welcher eine elementarische Allgemeinheit zu haben scheint, wird zum Gegenstande einer bestimmten Wissenschaft gemacht und ist ein absoluter Anfang insofern, als die Bekanntschaft der *Vorstellung* mit ihm *vorausgesetzt* wird [S. 784] und er für sich als keiner Ableitung bedürftig genommen wird. Die Definition nimmt ihn als einen unmittelbaren.

Der weitere Fortgang von ihm ist zunächst die *Einteilung*. Für diesen Fortgang würde nur ein immanentes Prinzip, d. h. ein Anfang aus dem Allgemeinen und dem Begriffe erfordert; das hier betrachtete Erkennen ermangelt aber eines solchen, weil es nur der Formbestimmung des Begriffes ohne ihre Reflexion-in-sich nachgeht, daher die Inhaltsbestimmtheit aus dem Gegebenen nimmt. Für das Besondere, das in der Einteilung eintritt, ist kein eigener Grund vorhanden, weder in Ansehung dessen, was den Einteilungsgrund ausmachen, noch in Ansehung des bestimmten Verhältnisses, das die Glieder der Disjunktion zueinander haben sollen. Das Geschäft des Erkennens kann daher in dieser Rücksicht nur darin bestehen, teils das im empirischen Stoffe aufgefundene Besondere zu ordnen, teils auch allgemeine Bestimmungen desselben durch die Vergleichung zu finden.

These determinations are then accepted as grounds of division, and there may be a multiplicity of such grounds, as also a similar multiplicity of divisions based on them. The relationship between the members, the species, of a division, has only this general determination, that they are determined relatively to one another *in accordance with the assumed ground of division*; if their difference rested on a different consideration, they would not be coordinated on the same level with one another.

### § 1740

Because a principle of self-determination is lacking, the laws for this business of division can only consist of formal, empty rules that lead to nothing. Thus we see it laid down as a rule that division shall *exhaust* the notion; but as a matter of fact each individual member of the division must exhaust *the notion*. It is, however, really the *determinateness* of the notion that one means should be exhausted; but with the empirical multiplicity of species devoid of any immanent determination, it contributes nothing to the exhaustion of the notion whether more or fewer are found to exist; whether, for example, in addition to the sixty-seven species of parrots another dozen are found is for the exhaustion of the genus a matter of indifference. The demand for exhaustion can only mean the tautological proposition that all the species shall be presented in their *completeness*. Now with the extension of empirical knowledge it may very well happen that species are found which do not fit in with the adopted definition of the genus; for frequently the definition is adopted more on the basis of a vague conception of the entire *habitus*, rather than in accordance with a more or less individual mark that is expressly meant to serve for its definition. In such a case the genus would have to be modified and a justification would have to be found for regarding some other number of species as species of a new genus;

Die letzteren gelten alsdann als Einteilungsgründe, deren vielfältige sein können, so wie auch der Einteilungen ebenso mannigfaltige danach statthaben. Das Verhältnis der Glieder einer Einteilung zueinander, der Arten, hat nur diese allgemeine Bestimmung, daß sie *nach dem angenommenen Einteilungsgrund* bestimmt gegeneinander seien; beruhte ihre Verschiedenheit auf einer [S. 785] anderen Rücksicht, so würden sie nicht auf gleicher Linie einander koordiniert sein.

Wegen des ermangelnden Prinzips des Fürsich-selbst-Bestimmtseins können die Gesetze für dieses Einteilungsgeschäft nur in formellen, leeren Regeln bestehen, die zu nichts führen. — So sehen wir als Regel aufgestellt, daß die Einteilung den Begriff *erschöpfen* solle; aber in der Tat muß jedes einzelne Einteilungsglied den *Begriff* erschöpfen. Es ist aber eigentlich die *Bestimmtheit* desselben gemeint, welche erschöpft werden soll; allein bei der empirischen, in sich bestimmungslosen Mannigfaltigkeit der Arten trägt es zur Erschöpfung des Begriffs nichts bei, ob deren mehr oder weniger vorgefunden werden; ob z. B. zu den 67 Arten von Papageien noch ein Dutzend weiter aufgefunden werden, ist für die Erschöpfung der Gattung gleichgültig. Die Forderung der Erschöpfung kann nur den tautologischen Satz bedeuten, daß alle Arten *vollständig* aufgeführt werden sollen. — Bei der Erweiterung der empirischen Kenntnisse kann es sich nun sehr wohl zutragen, daß sich Arten finden, welche nicht unter die angenommene Bestimmung der Gattung passen, weil diese häufig mehr nach einer dunklen Vorstellung des ganzen Habitus angenommen wird als nach dem mehr oder weniger einzelnen Merkmal, welches ausdrücklich für ihre Bestimmung dienen [S. 786] soll. — In solchem Falle müßte die Gattung geändert, und es müßte gerechtfertigt werden, daß eine andere Anzahl von Arten als Arten einer neuen Gattung anzusehen seien,



in other words, the genus would be defined by what we group together in accordance with some principle or other that we choose to adopt as unity; and in this case the principle itself would be the basis of division. Conversely, if we hold to the determinateness originally adopted as characteristic of the genus, that material which we wished to group, as species, in a unity with the earlier species would be excluded.

This unsystematic procedure, which sometimes adopts a determinateness as essential moment of the genus and then either subordinates the particulars to it or excludes them from it, and sometimes starts with the particular and in grouping it lets itself again be guided by some other determinateness, gives the appearance of the play of a caprice to which it is left to decide which part or which side of the concrete it will fix on and use as its principle of arrangement. Physical nature presents of itself such a contingency in the principles of division. By reason of its dependent external actuality it stands in a complex connectedness that for it likewise is given; accordingly there exists a crowd of principles to which it has to conform, and therefore in one series of its forms follows one principle, and in other series other principles, as well as producing hybrids that belong at the same time to different sides of the division. Thus it happens that in one series of natural objects marks stand out as very characteristic and essential that in others become inconspicuous and purposeless, so that it becomes impossible to adhere to a principle of division of this kind.

d. h. die Gattung bestimmte sich aus dem, was man aus irgendeiner Rücksicht, die man als Einheit annehmen will, zusammenstellt; diese Rücksicht selbst würde dabei der Einteilungsgrund. Umgekehrt, wenn an der zuerst angenommenen Bestimmtheit als dem Eigentümlichen der Gattung festgehalten wird, schlösse sich jener Stoff, den man als Arten mit früheren in eins zusammenstellen wollte, aus. Dieses Treiben ohne Begriff, welches das eine Mal eine Bestimmtheit als wesentliches Moment der Gattung annimmt und die Besonderen danach ihr unterstellt oder davon ausschließt, das andere Mal bei dem Besonderen anfängt und in dessen Zusammenstellung sich wieder von einer anderen Bestimmtheit leiten läßt, gibt die Erscheinung eines Spiels der Willkür, der es anheimgestellt sei, welchen Teil oder welche Seite des Konkreten sie festhalten und hiernach ordnen will. — Die physische Natur bietet von selbst eine solche Zufälligkeit in den Prinzipien der Einteilung dar; vermöge ihrer abhängigen, äußerlichen Wirklichkeit steht sie in dem mannigfaltigen, für sie gleichfalls gegebenen Zusammenhange; daher sich eine Menge Prinzipien vorfinden, nach denen sie sich zu bequemen hat, in einer Reihe [S. 787] ihrer Formen also dem einen, in anderen Reihen aber anderen nachfolgt und ebensowohl auch vermischte Zwitterwesen, die nach den verschiedenen Seiten zugleich hingehen, hervorbringt. Hierdurch geschieht es, daß an einer Reihe von Naturdingen Merkmale als sehr bezeichnend und wesentlich hervortreten, die an anderen unscheinbar und zwecklos werden, und damit das Festhalten an einem Einteilungsprinzip dieser Art unmöglich wird.

## § 1741

The general *determinateness* of empirical species can only consist in their being simply *different* from one another without being opposed. The *disjunction* of the *Notion* has been exhibited at an earlier stage in its determinateness; when particularity is assumed as immediate and given and without the negative unity of the *Notion*, the difference remains only at the stage of diversity as such, a form of reflection that we considered earlier. The externality in which the *Notion* chiefly exists in Nature brings with it the complete indifference of the difference; consequently, a frequent determination for division is taken from *number*.

Die allgemeine *Bestimmtheit* der empirischen Arten kann nur diese sein, daß sie voneinander *verschieden* überhaupt sind, ohne entgegengesetzt zu sein. Die *Disjunktion* des *Begriffs* ist früher in ihrer Bestimmtheit aufgezeigt worden; [S. 788] diesem Erkennen findet, welche, soweit sinnliche Eigenschaften es zulassen, sich dem Begriffe gemäß zeigen. Z. B. bei den *Tieren* werden die Freßwerkzeuge, Zähne und Klauen, als ein weit durchgreifender Einteilungsgrund in den Systemen gebraucht; sie werden zunächst nur als Seiten genommen, an denen sich die Merkmale für den subjektiven Behuf des Erkennens leichter auszeichnen lassen.

## § 1742

Such is the contingency here of the particular in face of the universal and therefore of division generally, that it may be attributed to an *instinct* of reason when we find in this cognition grounds of division and divisions that, so far as sensuous properties permit, show themselves to be more adequate to the Notion. For example, in the case of animals, the instruments of eating, the teeth and claws, are employed in systems of classification as a broad radical ground of division; they are taken, in the first instance, merely as aspects in which the distinguishing marks for the subjective purposes of cognition can be more easily indicated. But as a matter of fact these organs do not merely imply a differentiation belonging to external reflection, but they are the vital point of animal individuality where it posits itself as a self-related individuality distinct from its other, from the nature that is external to it, and as an individuality that withdraws itself from continuity with the other. In the case of the *plant*, the fertilising organs constitute the highest point of vegetable life, by which the plant points to the transition into sex difference, and thereby into individual individuality. The system of botany has therefore rightly turned to this point for a principle of division that, if not adequate is far-reaching, and has thereby taken as its basis a determinateness that is not merely a determinateness for external reflection for purposes of comparison, but is in and for itself the highest of which the plant is capable.

In der Tat liegt aber in jenen Organen nicht nur ein Unterscheiden, das einer äußeren Reflexion zukommt, sondern sie sind der Lebenspunkt der animalischen Individualität, wo sie sich selbst von dem Anderen der ihr äußerlichen Natur als sich auf sich beziehende und von der Kontinuität mit Anderem ausscheidende Einzelheit setzt. — Bei der *Pflanze* machen die Befruchtungsteile denjenigen höchsten Punkt des vegetabilischen Lebens aus, wodurch sie auf den Übergang in die Geschlechtsdifferenz und damit in die individuelle Einzelheit hindeutet. Das System hat sich daher mit Recht für einen zwar nicht aus-, doch weitreichenden Einteilungsgrund an diesen Punkt gewendet und dadurch eine Bestimmtheit zugrunde gelegt, welche nicht bloß eine Bestimmtheit für die äußerliche Reflexion zur Vergleichung, sondern die höchste an und für sich ist, deren die Pflanze fähig ist. [S. 789]

### 3. The Theorem

#### § 1743

1. The stage of this cognition that advances on the basis of the Notion-determinations is the transition of particularity into individuality; this constitutes the content of the *theorem*. What we have to consider here, then, is the *self-related determinateness*, the immanent difference of the object and the relation of the differentiated determinatenesses to one another. Definition contains only *one determinateness*, division contains determinateness in *relation to others*; in individualisation the object has gone asunder within itself. Whereas definition stops short at the general concept, in theorems, on the contrary, the object is cognised in its reality, in the conditions and forms of its real existence. Hence, in conjunction with definition, it represents the *Idea*, which is the unity of the Notion and reality. But the cognition here under consideration, which is still occupied in seeking, does not attain to this presentation in so far as the reality it deals with does not proceed from the Notion, and therefore the dependence of reality on the Notion and consequently the unity itself is not cognised.

#### § 1744

Now the theorem, according to the stated definition, is the genuinely *synthetic* aspect of an object in so far as the relationships of its determinatenesses are *necessary*, that is, are founded in the *inner identity* of the Notion. The synthetic element in definition and division is an externally adopted connection; what is found given is brought into the form of the Notion, but, as given, the entire content is merely *presented* [*monstriert*], whereas the theorem has to be *demonstrated*.

### 3. Der Lehrsatz

α) Die dritte Stufe dieses nach den Begriffsbestimmungen fortschreitenden Erkennens ist der Übergang der Besonderheit in die Einzelheit; diese macht den Inhalt des *Lehrsatzes* aus. Was hier also zu betrachten ist, ist *die sich auf sich beziehende Bestimmtheit*, der Unterschied des Gegenstandes in sich selbst und die Beziehung der unterschiedenen Bestimmtheiten aufeinander. Die Definition enthält nur *eine Bestimmtheit*, die Einteilung die Bestimmtheit *gegen andere*; in der Vereinzelung ist der Gegenstand in sich selbst auseinandergegangen. Insofern die Definition beim allgemeinen Begriffe stehenbleibt, so ist dagegen in den Lehrsätzen der Gegenstand in seiner Realität, in den Bedingungen und Formen seines realen Daseins erkannt. Mit der Definition zusammen stellt er daher die *Idee* dar, welche die Einheit des Begriffs und der Realität ist. Aber das hier betrachtete, noch im Suchen begriffene Erkennen kommt zu dieser Darstellung insofern nicht, als die Realität bei demselben nicht aus dem Begriffe hervorgeht, also ihre Abhängigkeit hiervon und damit die Einheit selbst nicht erkannt wird.

Der Lehrsatz nun nach der angegebenen Bestimmung ist das eigentlich *Synthetische* eines Gegenstandes, insofern die Verhältnisse seiner [S. 790] Bestimmtheiten *notwendig*, d. i. in *der inneren Identität* des Begriffes gegründet sind. Das Synthetische in der Definition und Einteilung ist eine äußerlich aufgenommene Verknüpfung; das Vorgefundene wird in die Form des Begriffes gebracht, aber als vorgefunden wird der ganze Inhalt nur *monstriert*; der Lehrsatz aber soll *demonstriert* werden.

As this cognition *does not deduce* the content of its definitions and the principles of its divisions, it seems as if it might spare itself the trouble of *proving* the relationships expressed by theorems and content itself in this respect, too, with observation. But what distinguishes cognition from mere observation and representation is the *form of the Notion* as such that cognition imparts to the content; this is achieved in definition and division: but as the content of the theorem comes from the Notion's moment of *individuality*, it consists in determinations of reality that no longer have for their relationship the simple and immediate determinations of the Notion; in individuality the Notion has passed over into *otherness*, into the reality whereby it becomes Idea. Thus the synthesis contained in the theorem no longer has the form of the Notion for its justification; it is a connection of [merely] *diverse* terms. Consequently the unity not yet posited with it has still to be demonstrated, and therefore proof becomes necessary even to this cognition.

### § 1745

Now here we are confronted first of all by the difficulty of *clearly distinguishing* which of the *determinations* of the *subject matter* may be admitted *into the definitions* and which are to be relegated to the *theorems*. On this point there cannot be any principle ready to hand; such a principle seems, perhaps, to be implied in the fact that what immediately belongs to an object appertains to the definition, whereas the rest, since it is mediated, must wait for its mediation to be demonstrated. But the content of definition is in general a determinate one, and therefore is itself essentially a mediated content; it has only a *subjective* immediacy, that is, the subject makes an arbitrary beginning and accepts a subject matter as presupposition.

Da dieses Erkennen den Inhalt seiner Definitionen und der Einteilungsbestimmungen *nicht deduziert*, so scheint es, könnte es sich auch das *Beweisen* derjenigen Verhältnisse ersparen, welche die Lehrsätze ausdrücken, und sich in dieser Rücksicht gleichfalls mit der Wahrnehmung begnügen. Allein wodurch sich das Erkennen von der bloßen Wahrnehmung und der Vorstellung unterscheidet, ist die *Form des Begriffs* überhaupt, die es dem Inhalte erteilt; dies wird in der Definition und Einteilung geleistet; aber da der Inhalt des Lehrsatzes von dem Begriffsmomente der *Einzelheit* herkommt, so besteht er in Realitätsbestimmungen, welche nicht mehr bloß die einfachen und unmittelbaren Begriffsbestimmungen zu ihrem Verhältnisse haben; in der Einzelheit ist der Begriff zum *Anderssein*, zur Realität, wodurch er Idee wird, übergegangen. Die Synthesis, die im Lehrsätze enthalten ist, hat somit nicht mehr die Form des Begriffs zu ihrer Rechtfertigung; sie ist eine Verknüpfung als von *Verschiedenen*; die noch nicht damit gesetzte Einheit ist daher [S. 791] erst aufzuzeigen, das Beweisen wird also hier diesem Erkennen selbst notwendig.

Zunächst bietet sich hierbei nun die Schwierigkeit dar, bestimmt zu *unterscheiden*, welche von den *Bestimmungen des Gegenstandes* in die *Definitionen* aufgenommen werden können oder aber in die *Lehrsätze* zu verweisen sind. Es kann hierüber kein Prinzip vorhanden sein; ein solches scheint etwa darin zu liegen, daß das, was einem Gegenstande unmittelbar zukomme, der Definition angehöre, von dem Übrigen aber als einem Vermittelten die Vermittlung erst aufzuzeigen sei. Allein der Inhalt der Definition ist ein bestimmter überhaupt und dadurch selbst wesentlich ein vermittelter;

Now since this subject-matter is in general concrete within itself and must also be divided, the result is a number of determinations that are by their nature mediated, and are accepted not on the basis of any principle, but merely subjectively as immediate and unproved. Even in Euclid, who has always been justly recognised as the master in this synthetic kind of cognition, we find under the name of *axiom* a *presupposition* about *parallel lines* which has been thought to stand in need of proof, and various attempts to supply this want have been made. In several other theorems, people have thought that they had discovered presuppositions which should not have been immediately assumed but ought to have been proved. As regards the axiom concerning parallel lines, it may be remarked that it is precisely there that we may discern the sound sense of Euclid, who had appreciated exactly the element as well as the nature of his science. The proof of the said axiom would have had to be derived from the *notion* of parallel lines; but a proof of that kind is no more part of his science than is the deduction of his definitions, axioms and in general his subject matter, space itself and its immediate determinations, the three dimensions. Such a deduction can only be drawn from the *Notion*, and this lies outside the peculiar domain of Euclid's science; these are therefore necessarily *presuppositions* for it, relative firsts.

er hat nur eine *subjektive* Unmittelbarkeit, d. h. das Subjekt macht einen willkürlichen Anfang und läßt einen Gegenstand als Voraussetzung gelten. Indem dies nun ein in sich konkreter Gegenstand überhaupt ist und auch eingeteilt werden muß, so ergibt sich eine Menge von Bestimmungen, welche ihrer Natur nach vermittelte sind und nicht durch ein Prinzip, sondern nur nach subjektiver Bestimmung als unmittelbare und unerwiesene angenommen werden. — Auch bei *Euklid*, welcher von jeher als der Meister in dieser synthetischen Art des Erkennens mit Recht anerkannt worden, findet sich unter dem Namen eines *Axioms* eine *Voraussetzung* über die *Parallel-Linien*, [S. 792] welche man für des Beweises bedürftig gehalten und den Mangel auf verschiedene Weise zu ergänzen versucht hat. In manchen anderen Lehrsätzen hat man Voraussetzungen zu entdecken geglaubt, welche nicht unmittelbar hätten angenommen werden sollen, sondern zu beweisen gewesen wären. Was jenes Axiom über die Parallel-Linien betrifft, so läßt sich darüber bemerken, daß wohl darin gerade der richtige Sinn Euklids zu erkennen ist, der das Element sowie die Natur seiner Wissenschaft genau gewürdigt hatte; der Beweis jenes Axioms wäre aus dem *Begriffe* der Parallel-Linien zu führen gewesen; aber ein solches Beweisen gehört sowenig in seine Wissenschaft als die Deduktion seiner Definitionen, Axiome und überhaupt seines Gegenstandes, des Raums selbst und der nächsten Bestimmungen desselben, der Dimensionen; — weil eine solche Deduktion nur aus dem *Begriffe* geführt werden kann, dieser aber außerhalb des Eigentümlichen der Euklidischen Wissenschaft liegt, so sind es für dieselbe notwendig *Voraussetzungen*, relative Erste.

## Axioms

### § 1746

Axioms, to take this opportunity of mentioning them, belong to the same class. They are commonly but incorrectly taken as absolute firsts, as though in and for themselves they required no proof. Were this in fact the case, they would be mere tautologies, as it is only in abstract identity that no difference is present, and therefore no mediation required. If, however, axioms are more than tautologies, they are *propositions* from some *other science*, since for the science they serve as axioms they are meant to be presuppositions. Hence they are, strictly speaking, *theorems*, and theorems taken mostly from logic. The axioms of geometry are lemmata of this kind, logical propositions, which moreover approximate to tautologies because they are only concerned with magnitude and therefore qualitative differences are extinguished in them; the chief axiom, the purely quantitative syllogism, has been discussed above. Axioms, therefore, considered in and for themselves, require proof as much as definitions and divisions, and the only reason they are not made into theorems is that, as relatively first for a certain standpoint, they are assumed as presuppositions.

### § 1747

As regards the *content of theorems*, we must now make a more precise distinction. As the content consists in a *relation between determinatenesses* of the Notion's reality, these relations may be more or less incomplete and single relationships of the subject matter, or else may be a relationship embracing the *entire content* of the reality and expressing the determinate relation of that content.

## Axiome

Die *Axiome*, um derselben bei dieser Gelegenheit zu erwähnen, gehören zu derselben Klasse. Sie pflegen mit Unrecht gewöhnlich als absolut Erste genommen zu werden, als ob sie an und für sich keines Beweises bedürften. Wäre dies in der Tat der Fall, so würden sie bloße [S. 793] Tautologien sein, da nur in der abstrakten Identität keine Verschiedenheit stattfindet, also auch keine Vermittlung erforderlich ist. Sind die Axiome aber mehr als Tautologien, so sind sie *Sätze* aus *irgendeiner anderen Wissenschaft*, weil sie für diejenige Wissenschaft, der sie als Axiome dienen, Voraussetzungen sein sollen. Sie sind daher eigentlich *Lehrsätze*, und zwar meist aus der Logik. Die Axiome der Geometrie sind dergleichen Lemmen, logische Sätze, die sich übrigens den Tautologien darum nähern, weil sie nur die Größe betreffen und daher die qualitativen Unterschiede in ihnen ausgelöscht sind; von dem Hauptaxiom, dem rein quantitativen Schlusse ist oben die Rede gewesen. — Die Axiome bedürfen daher, sogut als die Definitionen und Einteilungen, an und für sich betrachtet eines Beweises und werden nur darum nicht zu Lehrsätzen gemacht, weil sie als relativ Erste für einen gewissen Standpunkt als Voraussetzungen angenommen werden.

In Ansehung *des Inhaltes der Lehrsätze* ist nun der nähere Unterschied zu machen, daß, da derselbe in einer *Beziehung* von *Bestimmtheiten* der Realität des Begriffes besteht, diese Beziehungen mehr oder weniger unvollständige und einzelne Verhältnisse des Gegenstandes oder aber ein solches Verhältnis sein können, das den *ganzen Inhalt* der Realität befaßt und dessen bestimmte Beziehung ausdrückt.

But the *unity of the complete determinatenesses of the content* is equivalent to the Notion; consequently a proposition that contains them is itself again a definition, but a definition that expresses not merely the immediately assumed Notion, but the Notion developed into its determinate real differences, or the complete existence of the Notion. The two together, therefore, present the *Idea*.

### § 1748

If we compare closely the theorems of a synthetic science, especially of *geometry*, we shall find this difference, that some of its theorems involve only single relationships of the subject matter, while others involve relationships in which the complete determinateness of the subject matter is expressed. It is a very superficial view that assigns equal importance to all the propositions on the ground that in general each contains a truth and is equally essential in the formal progress, in the context, of the proof. The difference in respect of the content of theorems is most intimately connected with this progress itself; some further remarks on the latter will serve to elucidate in more detail this difference as well as the nature of synthetic cognition. To begin with, Euclidean geometry — which as representative of the synthetic method, of which it furnishes the most perfect specimen, shall serve us as example — has always been extolled for the ordered arrangement in the sequence of the theorems, by which for each theorem the propositions requisite for its construction and proof are always found already proved. This circumstance concerns formal consecutiveness; yet, important as it is, it is still rather a matter of an external arrangement for the purpose of the matter in hand and has on its own account no relation to the essential difference of Notion and Idea in which lies a higher principle of the necessity of the progress.

Die *Einheit* [S. 794] *der vollständigen Inhaltsbestimmtheiten* ist aber dem *Begriffe* gleich; ein Satz, der sie enthält, ist daher selbst wieder die Definition, aber die nicht nur den unmittelbar aufgenommenen, sondern den in seine bestimmten, realen Unterschiede entwickelten Begriff oder das vollständige Dasein desselben ausdrückt. Beides zusammen stellt daher die *Idee* dar.

Wenn man die Lehrsätze einer synthetischen Wissenschaft und *namentlich der Geometrie* näher vergleicht, so wird sich dieser Unterschied zeigen, daß einige ihrer Lehrsätze nur einzelne Verhältnisse des Gegenstandes enthalten, andere aber solche Verhältnisse, in welchen die vollständige Bestimmtheit des Gegenstandes ausgedrückt ist. Es ist eine sehr oberflächliche Ansicht, wenn die sämtlichen Sätze an Wert einander gleich geachtet werden, weil überhaupt jeder eine Wahrheit enthalte und im formellen Gange, im Zusammenhange des Beweisens, gleich wesentlich sei. Der Unterschied in Ansehung des Inhalts der Lehrsätze hängt mit diesem Gange selbst aufs engste zusammen; einige weitere Bemerkungen über den letzteren werden dazu dienen, jenen Unterschied wie die Natur des synthetischen Erkennens näher aufzuhellen. Zunächst ist von jeher an der Euklidischen Geometrie, welche als Repräsentant der synthetischen Methode, wovon sie das vollkommenste Muster liefert, als Beispiel dienen soll, die Anordnung in [S. 795] der Folge der Lehrsätze angerühmt worden, wodurch für jeden Lehrsatz diejenigen Sätze, die zu seiner Konstruktion und Beweis erforderlich sind, sich immer schon als früher bewiesen vorfinden. Dieser Umstand betrifft die formelle Konsequenz; so wichtig diese ist, so betrifft er doch mehr die äußerliche Anordnung der Zweckmäßigkeit und hat für sich keine Beziehung auf den wesentlichen Unterschied von Begriff und Idee, in dem ein höheres Prinzip der Notwendigkeit des Fortgangs liegt. —



That is to say, the definitions with which we begin, apprehend the sensuous object as immediately given and determine it according to its proximate genus and specific difference; these are likewise the simple, *immediate* determinatenesses of the Notion, universality and particularity, whose relationship is no further developed. Now the initial theorems themselves can only make use of immediate determinations such as are contained in the definitions; similarly their reciprocal *dependence*, in the first instance, can only relate to this general point, that one is simply *determined* by the other. Thus Euclid's first propositions about triangles deal only with *congruence*, that is, *how many parts in a triangle must be determined*, in order that the *remaining* parts of one and the same triangle, or the whole of it, shall be *altogether determined*. The comparison of two triangles with one another, and the basing of congruence on *coincidence* is a detour necessary to a method that is forced to employ *sensuous coincidence* instead of the *thought*, namely, the *determinateness* of the triangles.

### § 1749

Considered by themselves apart from this method, these theorems themselves contain two parts, one of which may be regarded as the *Notion*, and the other as the *reality*, as the element that completes the former into reality. That is to say, whatever completely determines a triangle, for example two sides and the included angle, is already the whole triangle for the *understanding*; nothing further is required for its complete determinateness; the remaining two angles and the third side are the superfluity of reality over the determinateness of the Notion. Accordingly what these theorems really do is to reduce the sensuous triangle, which of course requires three sides and three angles, to its simplest conditions.

Die Definitionen, mit welchen angefangen wird, fassen nämlich den sinnlichen Gegenstand als unmittelbar gegeben auf und bestimmen ihn nach seiner nächsten Gattung und spezifischen Differenz, welches gleichfalls die einfachen, *unmittelbaren* Bestimmtheiten des Begriffs, die Allgemeinheit und Besonderheit sind, deren Verhältnis weiter nicht entwickelt ist. Die anfänglichen Lehrsätze nun können selbst sich an nichts als solche unmittelbare Bestimmungen halten, wie die in den Definitionen enthaltenen sind; ingleichen kann ihre gegenseitige *Abhängigkeit* zunächst nur dies Allgemeine betreffen, daß die eine durch die andere *bestimmt* überhaupt ist. So betreffen die ersten Sätze Euklids über die Dreiecke nur die *Kongruenz*, d. h. *wieviele* Stücke in einem Dreiecke *bestimmt sein müssen*, damit auch die *übrigen* Stücke eines und desselben Dreiecks oder das Ganze *bestimmt überhaupt* sei. Daß *zwei* Dreiecke [S. 796] miteinander verglichen und die Kongruenz auf das *Decken* gesetzt wird, ist ein Umweg, dessen die Methode bedarf, die das *sinnliche Decken* statt des *Gedankens*: *Bestimmtsein*, gebrauchen muß. Sonst, für sich betrachtet, enthalten jene Lehrsätze selbst *zwei* Teile, deren der eine als der *Begriff*, der andere als die *Realität*, als das jenen zur Realität Vollendende angesehen werden kann. Das vollständig Bestimmende nämlich, z. B. die zwei Seiten und der eingeschlossene Winkel, ist bereits das ganze Dreieck *für den Verstand*: es bedarf zur vollständigen Bestimmtheit desselben nichts weiter; die übrigen zwei Winkel und die dritte Seite ist der Überfluß der Realität über die Bestimmtheit des Begriffs. Was jene Lehrsätze daher tun, ist eigentlich dies, daß sie das sinnliche Dreieck, das allerdings dreier Seiten und dreier Winkel bedarf, auf die einfachsten Bedingungen reduzieren;

The definition had mentioned only the three lines in general that enclose the plane figure and make it a triangle; it is a theorem that first expresses the fact that the angle is *determined* by the determination of the sides, just as the remaining theorems contain dependence of three other parts on three others. But the complete immanent determinateness of the magnitude of a triangle in terms of its sides is contained in the theorem of Pythagoras; here we have first the *equation* of the sides of the triangle, for in the preceding propositions the sides are in general only brought into a *reciprocal determinateness* of the parts of the triangle, not into an *equation*. This proposition is therefore the perfect, *real definition* of the triangle, that is, of the right-angled triangle in the first instance, the triangle that is simplest in its differences and therefore the most regular. Euclid closes the first book with this proposition, for in it a perfect determinateness is achieved. So, too, in the second book, after reducing to the uniform type those triangles which are not right-angles and are affected with greater inequality, he concludes with the reduction of the rectangle to the square — with an equation between the self-equal, or the square, and that which is in its own self unequal, or the rectangle; similarly in the theorem of Pythagoras, the hypotenuse, which corresponds to the right-angle, to the self-equal, constitutes one side of the equation, while the other is constituted by the self-unequal, the two remaining sides. The above equation between the square and the rectangle is the basis of the *second* definition of the circle — which again is the theorem of Pythagoras, except that here the two sides forming the right-angle are taken as variable magnitudes. The first equation of the circle is in precisely that relationship of *sensuous* determinateness to *equation* that holds between the two different definitions of conic sections in general.

die Definition hatte nur der drei Linien überhaupt erwähnt, welche die ebene Figur einschließen und zu einem Dreieck machen; ein Lehrsatz enthält erst ausdrücklich das *Bestimmtsein* der Winkel durch das Bestimmtsein der Seiten, so wie die übrigen Lehrsätze die Abhängigkeit anderer dreier Stücke von dreien solchen Stücken. — Die völlige Bestimmtheit aber der Größe des Dreiecks nach seinen Seiten *in sich selbst* enthält der *Pythagoreische Lehrsatz*; dieser ist erst die *Gleichung* der Seiten des Dreiecks, da die [S. 797] vorhergehenden Seiten es nur im allgemeinen zu einer *Bestimmtheit* seiner Stücke gegeneinander, nicht zu einer *Gleichung* bringen. Dieser Satz ist daher die vollkommene, *reelle Definition* des Dreiecks, nämlich zunächst des rechtwinkligen, des in seinen Unterschieden einfachsten und daher regelmäßigsten. — Euklid schließt mit diesem Satze das erste Buch, indem er in der Tat eine erreichte vollkommene Bestimmtheit ist. So beschließt er auch das zweite, nachdem er vorher die mit größerer Ungleichheit behafteten, nicht rechtwinkligen Dreiecke auf das Gleichförmige zurückgeführt hat, mit der Reduktion des Rechtecks auf das Quadrat, — einer Gleichung zwischen dem sich selbst Gleichen, dem Quadrat, mit dem in sich Ungleichen, dem Rechteck; so macht die Hypotenuse, die dem rechten Winkel, dem sich selbst Gleichen entspricht, im Pythagoreischen Lehrsatz die eine Seite der Gleichung aus und die andere das sich Ungleiche, nämlich die *zwei* Katheten. Jene Gleichung zwischen dem Quadrat und dem Rechteck liegt der *zweiten* Definition des Kreises zugrunde, — die wieder der Pythagoreische Lehrsatz ist, nur insofern die Katheten als veränderliche Größen angenommen werden; die erste Gleichung des Kreises ist in eben dem Verhältnisse der *sinnlichen* Bestimmtheit zur *Gleichung*, als die zwei verschiedenen Definitionen der Kegelschnitte überhaupt zueinander sind. [S. 798]

## § 1750

This genuine synthetic advance is a transition from *universality to individuality*, that is, *to that which is determined in and for itself*, or to the unity of the subject matter *within itself*, where the subject matter has been sundered and differentiated into its essential real determinatenesses. But in the other sciences, the usual and quite imperfect advance is commonly on the following lines; the beginning is, indeed, made with a universal, but its *individualisation* and concretion is merely an *application* of the universal to a material introduced from elsewhere; in this way, the really *individual* element of the Idea is an *empirical* addition.

## § 1751

Now however complete or incomplete the content of the theorem may be, it must be *proved*. It is a relationship of real determinations that do not have the relationship of Notion-determinations; if they do have this relation, and it can be shown that they do in the propositions that we have called the *second* or *real definitions*, then first, such propositions are for that very reason definitions; but secondly, because their content at the same time consists not merely in the relationship of a universal and the simple determinateness, but also in relationships of real determinations, in comparison with such first definition, they do require and permit of proof. As real determinatenesses they have the form of *indifferent subsistence and diversity*; hence they are not immediately one and therefore their mediation must be demonstrated. The immediate unity in the first definition is that unity in accordance with which the particular is in the universal.

Dieser wahrhafte synthetische Fortgang ist ein Übergang vom *Allgemeinen* zur *Einzelheit*, nämlich *zum an und für sich Bestimmten* oder der Einheit des Gegenstandes *in sich selbst*, insofern dieser in seine wesentlichen reellen Bestimmtheiten auseinandergegangen und unterschieden worden ist. Der ganz unvollkommene, gewöhnliche Fortgang aber in anderen Wissenschaften pflegt zu sein, daß der Anfang zwar von einem Allgemeinen gemacht wird, die *Vereinzelung* und Konkretion desselben aber nur eine *Anwendung* des Allgemeinen auf anderswoher hereinkommenden Stoff ist; das eigentliche *Einzelne* der Idee ist auf diese Weise eine *empirische* Zutat.

Von welchem unvollkommeneren oder vollkommeneren Inhalte nun auch der Lehrsatz sei, so muß er *bewiesen* werden. Er ist ein Verhältnis von reellen Bestimmungen, die nicht das Verhältnis von Begriffsbestimmungen haben; wenn sie dieses haben, wie es in den Sätzen, welche wir die *zweiten* oder reellen *Definitionen* genannt haben, aufgezeigt werden kann, so sind diese eben darum einerseits Definitionen; aber weil ihr Inhalt zugleich aus Verhältnissen reeller Bestimmungen, nicht bloß in dem Verhältnisse eines Allgemeinen und der einfachen Bestimmtheit besteht, sind sie im Vergleich mit solcher ersten Definition auch des Beweises bedürftig und fähig. Als reelle Bestimmtheiten haben [S. 799] sie die Form *gleichgültig Bestehender* und *Verschiedener*; sie sind daher nicht unmittelbar eins; es ist deswegen ihre Vermittlung aufzuzeigen. Die unmittelbare Einheit in der ersten Definition ist die, nach welcher das Besondere im Allgemeinen ist.

## § 1752

2. Now the *mediation*, which we have next to consider in detail, may be simple or may pass through several mediations. The mediating members are connected with those to be mediated; but in this cognition, since mediation and theorem are not derived from the Notion, to which transition into an opposite is altogether alien, the mediating determinations, in the absence of any concept of connection, must be imported from somewhere or other as a preliminary material for the framework of the proof. This preparatory procedure is the *construction*.

## § 1753

Among the relations of the content of the theorem, which relations may be very varied, only those now must be adduced and demonstrated which serve the proof. This provision of material only comes to have meaning in the proof; in itself it appears blind and unmeaning. Subsequently, we see of course that it served the purpose of the proof to draw, for example, such further lines in the geometrical figure as the construction specifies; but during the construction itself we must blindly obey; on its own account, therefore, this operation is unintelligent, since the end that directs it is not yet expressed. It is a matter of indifference whether the construction is carried out for the purpose of a theorem proper or a problem; such as it appears in the first instance *before* the proof, it is something not derived from the determination given in the theorem or problem, and is therefore a meaningless act for anyone who does not know the end it serves, and in any case an act directed by an external end.

β) Die *Vermittlung*, die jetzt näher zu betrachten ist, kann nun einfach sein oder durch mehrere Vermittlungen hindurchgehen. Die vermittelnden Glieder hängen mit den zu vermittelnden zusammen; aber indem es nicht der Begriff ist, aus welchem die Vermittlung und der Lehrsatz in diesem Erkennen zurückgeführt wird, dem überhaupt der Übergang ins Entgegengesetzte fremd ist, so müssen die vermittelnden Bestimmungen ohne den Begriff des Zusammenhangs als ein vorläufiges Material zum Gerüste des Beweises irgendwoher herbeigebracht werden. Diese Vorbereitung ist die *Konstruktion*.

Unter den Beziehungen des Inhalts des Lehrsatzes, die sehr mannigfaltig sein können, müssen nun nur diejenigen angeführt und vorstellig gemacht werden, welche dem Beweise dienen. Diese Herbeischaffung des Materials hat erst ihren Sinn in diesem; an ihr selbst erscheint sie als blind und ohne Begriff. Hintennach beim Beweise sieht man wohl ein, daß es zweckmäßig war, an der geometrischen Figur z. B. solche weitere Linien zu ziehen, als die Konstruktion angibt; aber bei dieser selbst [S. 800] muß man blindlings gehorchen; für sich ist diese Operation daher ohne Verstand, da der Zweck, der sie leitet, noch nicht ausgesprochen ist.

## § 1754

This meaning of the construction which at first is still concealed comes to light in the *proof*. As stated, the proof contains the mediation of what the theorem enunciates as connected; through this mediation this connection first *appears as necessary*. Just as the construction by itself lacks the subjectivity of the Notion, so the proof is a subjective act lacking objectivity. That is to say, because the content determinations of the theorem are not at the same time posited as Notion-determinations but as given *indifferent parts* standing in various external relationships to one another, it is only the *formal, external* Notion in which the necessity manifests itself. The proof is not a *genesis* of the relationship that constitutes the content of the theorem; the necessity exists only for intelligence, and the whole proof is in the *subjective interests of cognition*. It is therefore an altogether *external* reflection that *proceeds from without inwards*, that is, infers from external circumstances the inner constitution of the relationship. The circumstances that the construction has presented, are a *consequence* of the nature of the subject matter; here, conversely, they are made the *ground* and *the mediating* relationships. Consequently the middle term, the third, in which the terms united in the theorem present themselves in their unity and which furnishes the nerve of the proof, is only something in which this connection *appears* and is *external*. Because the *sequence* that this process of proof pursues is really the reverse of the nature of the fact, what is regarded as *ground* in it is a subjective ground, the nature of the fact emerging from it only for cognition.

— Es ist gleichgültig, ob es ein eigentlicher Lehrsatz oder eine Aufgabe ist, zu deren Behuf sie vorgenommen wird; so wie sie zunächst *vor* dem Beweis erscheint, ist sie etwas aus der im Lehrsatz oder der Aufgabe gegebenen Bestimmung nicht Abgeleitetes, daher ein sinnloses Tun für denjenigen, der den Zweck noch nicht kennt, immer aber ein nur von einem äußerlichen Zwecke Dirigiertes.

Dieses zuerst noch Geheime kommt im *Beweise* zum Vorschein. Er enthält, wie angegeben, die Vermittlung dessen, was im Lehrsatz als verbunden ausgesprochen ist; durch diese Vermittlung *erscheint* diese Verknüpfung erst als eine *notwendige*. Wie die Konstruktion für sich ohne die Subjektivität des Begriffes ist, so ist der Beweis ein subjektives Tun ohne Objektivität. Weil nämlich die Inhaltsbestimmungen des Lehrsatzes nicht zugleich als Begriffsbestimmungen gesetzt sind, sondern als gegebene *gleichgültige Teile*, die in mannigfaltigen äußerlichen Verhältnissen zueinander stehen, so ist es nur der *formelle, äußerliche* Begriff, in welchem sich die Notwendigkeit ergibt. Der Beweis ist nicht eine *Genesis* des Verhältnisses, welches den Inhalt des Lehrsatzes ausmacht; die Notwendigkeit ist nur für die Einsicht und

## § 1755

The foregoing considerations make clear the necessary limit of this cognition, which has very often been misunderstood. The shining example of the synthetic method is the science of *geometry* — but it has been inaptly applied to other sciences as well, even to philosophy. Geometry is a science of *magnitude*, and therefore formal reasoning is most appropriate to it; it treats of the merely quantitative determination and abstracts from the qualitative, and can therefore confine itself to *formal identity*, to the unity that lacks the Notion, which is *equality* and which belongs to the external abstractive reflection. Its subject matter, the determinations of space, are already such abstract subject matter, prepared for the purpose of having a completely finite external determinateness. This science, on account of its abstract subject matter, on the one hand, has this element of the sublime about it, that in these empty silent spaces colour is blotted out and the other sensuous properties have vanished, and further, that in it every other interest that appeals more intimately to the living individuality is silenced. On the other hand, the abstract subject matter is still space, a non-sensuous sensuous; intuition is raised into its abstraction; space is a *form* of intuition, but is still intuition, and so sensuous, the *asunderness* of sensuousness itself, its pure *absence of Notion*. We have heard enough talk lately about the excellence of geometry from this aspect; the fact that it is based on sensuous intuition has been declared its supreme excellence and people have even imagined that this is the ground of its highly scientific character, and that its proofs rest on intuition.

der ganze [S. 801] Beweis zum *subjektiven Behufe des Erkennens*. Er ist deswegen überhaupt eine *äußerliche* Reflexion, die *von außen nach innen geht*, d. h. aus äußerlichen Umständen auf die innere Beschaffenheit des Verhältnisses schließt. Diese Umstände, welche die Konstruktion dargestellt hat, sind eine *Folge* der Natur des Gegenstandes; hier werden sie umgekehrt zum *Grunde* und zu den *vermittelnden* Verhältnissen gemacht. Der Medius Terminus, das Dritte, worin die im Lehrsatz Verbundenen sich in ihrer Einheit darstellen und welches den Nerv des Beweises abgibt, ist deswegen nur ein solches, woran diese Verknüpfung *erscheint* und *äußerlich* ist. Weil die *Folge*, der dieses Beweisen nachgeht, vielmehr die umgekehrte der Natur der Sache ist, so ist das, was als *Grund* darin angesehen wird, ein subjektiver Grund, woraus nur für das Erkennen die Natur der Sache hervorgeht.

Aus dem Bisherigen erhellt die notwendige Grenze dieses Erkennens, welche sehr häufig verkannt worden ist. Das glänzende Beispiel der synthetischen Methode ist die *geometrische* Wissenschaft, — aber unpassenderweise ist sie auch auf andere Wissenschaften, selbst auf die Philosophie angewendet worden. Die Geometrie ist eine Wissenschaft der *Größe*, daher ist das *formelle* Schließen ihr aufs passendste angehörig; da die bloß quantitative Bestimmung in ihr betrachtet und von der [S. 802] qualitativen abstrahiert wird, so kann sie sich innerhalb der *formellen Identität*, der begrifflosen Einheit halten, welche die *Gleichheit* ist und der äußerlichen abstrahierenden Reflexion angehört. Der Gegenstand, die Raumbestimmungen, sind schon solche abstrakte Gegenstände, die für den Zweck zubereitet worden, eine vollkommene endliche, äußerliche Bestimmtheit zu haben. Diese Wissenschaft hat durch ihren abstrakten Gegenstand einerseits das Erhabene, daß in diesen leeren stillen Räumen die Farbe ausgelöscht, ebenso die anderen sinnlichen

this shallow view must be countered by the plain reminder that no science is brought about by intuition, but only by *thinking*. The intuitive character of geometry that derives from its still sensuous material only gives it that evidential side that the *sensuous* as such possesses for unthinking spirit. It is therefore lamentable that this sensuousness of its material has been accounted an advantage, whereas it really indicates the inferiority of its standpoint. It is solely to the *abstraction* of its sensuous subject matter that it owes its capability of attaining a higher scientific character; and it is to this abstraction that it owes its great superiority over those collections of information that people are also pleased to call sciences, which have for their content the concrete perceptible material of sense, and only indicate by the order which they seek to introduce into it a remote inkling and hint of the requirements of the Notion.

### § 1756

It is only because the space of geometry is the abstraction and void of asunderness that it is possible for the figures to be inscribed in the indeterminateness of that space in such a manner that their determinations remain in fixed repose outside another and possess no immanent transition into an opposite. The science of these determinations is, accordingly, a simple science of the finite that is compared in respect of magnitude and whose unity is the external unity of *equality*. But at the same time the delineation of these figures starts from various aspects and principles and the various figures arise independently; accordingly, the comparison of them makes apparent also their *qualitative* unlikeness and *incommensurability*. This development impels geometry beyond the *finitude* in which it was advancing so methodically and surely to *infinity* to the positing of things as equal that are qualitatively different. Here it loses the evidential side that it possessed in its other aspect, where it is based on a stable

Eigenschaften verschwunden sind, daß ferner jedes andere Interesse darin schweigt, das an die lebendige Individualität näher anspricht. Andererseits ist der abstrakte Gegenstand noch der *Raum*, — ein *unsinnlich Sinnliches*; die *Anschauung* ist in ihre Abstraktion erhoben, er ist eine *Form* der Anschauung, aber ist noch Anschauung, — ein Sinnliches, das *Außereinander* der Sinnlichkeit selbst, ihre reine *Begrifflosigkeit*. — Man hat in neueren Zeiten genug von der Vortrefflichkeit der Geometrie aus dieser Seite sprechen gehört; man hat dies, daß sie sinnliche Anschauung zum Grunde liegen habe, für ihren höchsten Vorzug erklärt und gemeint, ihre hohe Wissenschaftlichkeit gründe sich sogar hierauf und ihre Beweise beruhten auf der Anschauung. Es ist gegen diese Flachheit die flache Erinnerung zu machen nötig, daß durch das [S. 803] Anschauen keine Wissenschaft zustandekomme, sondern allein *durchs Denken*. Die Anschaulichkeit, welche die Geometrie durch ihren noch sinnlichen Stoff hat, gibt ihr allein diejenige Seite der Evidenz, welche das *Sinnliche* überhaupt für den gedankenlosen Geist hat. Kläglicherweise daher hat man diese Sinnlichkeit des Stoffs ihr für einen Vorzug angerechnet, welche vielmehr die Niedrigkeit ihres Standpunkts bezeichnet. Nur der *Abstraktion* ihres sinnlichen Gegenstandes verdankt sie ihre Fähigkeit zu einer höheren Wissenschaftlichkeit und den großen Vorzug vor denjenigen Sammlungen von Kenntnissen, die man gleichfalls Wissenschaften zu nennen beliebt und die konkretes, empfindbares Sinnliches zu ihrem Inhalte haben und nur durch die Ordnung, die sie hineinzubringen suchen, eine ferne Ahnung und Anspielung an die Forderungen des Begriffes zeigen.

finitude and is untouched by the Notion and its manifestation, the transition just mentioned. At this point the finite science has reached its limit; for the necessity and mediation of the synthetic method is no longer grounded merely in *positive* but in *negative identity*.

### § 1757

If then geometry, like algebra, with its abstract, non-dialectical [*bloss versandigen*] subject matter soon encounters its limit, it is evident from the very outset that the synthetic method is still more inadequate for *other sciences*, and most inadequate of all in the domain of philosophy. In regard to definition and division we have already ascertained the relevant facts, and here only theorem and proof should remain to be discussed. But besides the presupposition of definition and division which already demands and presupposes proof, the inadequacy of this method consists further in the general *position* of definition and division in relation to theorems. This position is especially noteworthy in the case of the empirical sciences such as physics, for example, when they want to give themselves the form of synthetic sciences. The method is then as follows. The *reflective determinations* of particular *forces* or other inner and essence-like forms which result from the method of analysing experience and can be justified only as *results*, must be *placed in the forefront* in order that they may provide a general *foundation* that is subsequently *applied to the individual* and demonstrated in it. These general foundations having no support of their own, we are supposed for the time being to take them *for granted*; only when we come to the derived *consequences* do we notice that the latter constitute the real *ground* of those *foundations*.

### § 1758

The so-called *explanation* and the proof of the concrete brought into theorem turns out to be partly a tautology, partly a derangement of the true relationship, and

Dadurch, daß der Raum der Geometrie die Abstraktion und Leere des Außereinanderseins ist, ist es nur möglich, daß in seine Unbestimmtheit die Figurationen so hineingezeichnet werden, daß ihre Bestimmungen in fester Ruhe außereinander verbleiben und keinen Übergang in das Entgegengesetzte in sich haben. Ihre Wissenschaft ist dadurch einfache Wissenschaft *des Endlichen*, das nach der Größe verglichen wird und dessen Einheit die äußerliche, die *Gleichheit* ist. Aber indem nun bei [S. 804] diesem Figurieren zugleich von verschiedenen Seiten und Prinzipien ausgegangen wird und die verschiedenen Figuren für sich entstehen, so zeigt sich bei ihrer Vergleichung doch auch die *qualitative* Ungleichheit und *Inkommensurabilität*. Die Geometrie wird an derselben über die *Endlichkeit*, in der sie so geregelt und sicher fortschritt, zur *Unendlichkeit* getrieben, — zum Gleichsetzen solcher, die qualitativ verschieden sind. Hier hört ihre Evidenz von der Seite auf, als ihr sonst die feste Endlichkeit zugrunde liegt und sie nichts mit dem Begriffe und dessen Erscheinung, jenem Übergange, zu tun hat. Die endliche Wissenschaft ist hier an ihre Grenze gekommen, da die Notwendigkeit und Vermittlung des Synthetischen nicht mehr nur in der *positiven Identität*, sondern in der *negativen* gegründet ist.

Wenn die Geometrie wie die Algebra bei ihren abstrakten, bloß verständigen Gegenständen bald auf ihre Grenze stößt, so zeigt sich die synthetische Methode für *andere Wissenschaften* von Anfang an um so ungenügender, am ungenügendsten aber bei der Philosophie. In Ansehung der Definition und Einteilung hat sich das Gehörige schon ergeben; hier wäre nur noch vom Lehrsatz und Beweise zu sprechen; aber außer der Voraussetzung der Definition und Einteilung, die den Beweis schon fordert und voraussetzt, besteht ferner in der *Stellung* derselben [S. 805] überhaupt zu den Lehrsätzen das Ungenügende. Diese Stellung ist vornehmlich merkwürdig bei den Erfahrungswissenschaften,



further, too, a derangement that served to conceal the deception practised here by cognition, which has taken up empirical data one-sidedly, and only by doing so has been able to obtain its simple definitions and principles; and it obviates any empirical refutation by taking up and accepting as valid the data of experience, not in their concrete totality but in a particular instance, and that too, in the direction helpful to its hypotheses and theory. In this subordination of concrete experience to presupposed determinations, the foundation of the theory is obscured and is exhibited only from the side that is conformable to the theory; and in general the unprejudiced examination of concrete observations on their own is made more difficult. Only by turning the entire process upside down does the whole thing get its right relationship in which the connection of grounds and consequent, and the correctness of the transformation of perception into thought can be surveyed. Hence one of the chief difficulties in the study of such sciences is *to effect an entrance into them*; and this can only be done if the presuppositions are *blindly taken for granted*, and straightway, without being able to form any Notion of them, in fact with barely a definite representation but at most a confused picture in the imagination, to impress upon one's memory for the time being the determinations of the assumed forces and matters, and their hypothetical formations, directions and rotations. If, in order to accept these presuppositions as valid, we demand their necessity and their Notion, we cannot get beyond the starting point.

### § 1759

We had occasion above to speak of the inappropriateness of applying the synthetic method to strictly analytic science. This application has been extended by Wolf to every possible kind of information, which he dragged into philosophy and mathematics information partly of a wholly analytical nature, and partly too of a contingent and merely professional and occupational kind.

wie z. B. der Physik, wenn sie sich die Form von synthetischen Wissenschaften geben wollen. Der Weg ist dann dieser, daß die *Reflexionsbestimmungen* von besonderen *Kräften* oder sonst innerlichen und wesenhaften Formen, welche aus der Weise, die Erfahrung zu analysieren, hervorgehen und die sich nur als *Resultate* rechtfertigen können, *an die Spitze gestellt* werden müssen, um an denselben die allgemeine *Grundlage* zu haben, welche nachher auf das *Einzelne angewendet* und in ihm aufgezeigt wird. Indem diese allgemeinen Grundlagen für sich keinen Halt haben, so soll man sie sich einstweilen *gefallen* lassen; an den abgeleiteten *Folgerungen* aber merkt man erst, daß diese den eigentlichen *Grund* jener *Grundlagen* ausmachen. Es zeigt sich die sogenannte *Erklärung* und der Beweis des in Lehrsätze gebrachten Konkreten teils als eine Tautologie, teils als eine Verwirrung des wahren Verhältnisses, teils auch, daß diese Verwirrung dazu diente, die Täuschung des Erkennens zu verstecken, das Erfahrungen einseitig aufgenommen hat, wodurch es allein seine einfachen Definitionen und Grundsätze erlangen konnte, und die Widerlegung aus der Erfahrung damit beseitigt, daß es diese nicht in ihrer konkreten Totalität, sondern als Beispiel, und zwar [S. 806] nach der für die Hypothesen und Theorie brauchbaren Seite vornimmt und gelten läßt. In dieser Unterordnung der konkreten Erfahrung unter die vorausgesetzten Bestimmungen wird die Grundlage der Theorie verdunkelt und nur nach der Seite gezeigt, welche der Theorie gemäß ist, so wie es überhaupt dadurch sehr erschwert wird, die konkreten Wahrnehmungen unbefangen für sich zu betrachten. Nur indem man den ganzen Verlauf auf den Kopf stellt, erhält das Ganze das rechte Verhältnis, worin sich der Zusammenhang von Grund und Folge und die Richtigkeit der Umbildung der Wahrnehmung in Gedanken übersehen läßt.

The contrast between a material of this kind, easily grasped and by its nature incapable of any rigorous and scientific treatment, and the stiff circumlocutory language of science in which it is clothed, has of itself demonstrated the clumsiness of such application and discredited it.

[For example, in Wolf's *First Principles of Architecture*, the Eighth Theorem runs: A window must be wide enough for two persons to be able to look out side by side in comfort.

*Proof:* It is quite usual for a person to be at the window with another person and to look out. Now since it is the duty of the architect to satisfy in every respect the main intentions of his principal, he must also make the window wide enough for two persons to look out at side by side in comfort. Q.E.D.

#### § 1760

The same author's *First Principles of Fortification*. Second Theorem: When the enemy encamps in the neighbourhood, and it is expected that he will make an attempt to relieve the fortress, a line of circumvallation must be drawn round the whole fortress.

*Proof:* Lines of circumvallation prevent anyone from penetrating into the camp from outside. If therefore it is desired to keep them out, a line of circumvallation must be drawn round the camp. Therefore when the enemy encamps in the neighbourhood, and it is expected that he will attempt to relieve the fortress, the camp must be enclosed in lines of circumvallation. Q.E.D.]

#### § 1761

Nevertheless, this misuse could not detract from the belief in the aptness and essentiality of this method for attaining scientific rigour in *philosophy*; Spinoza's example in the exposition of his philosophy has long been accepted as a model. But as a matter of fact, the whole style of previous metaphysics, its method included, has been exploded by Kant and Jacobi. Kant, in his own manner has shown that the content of that metaphysics leads by strict demonstration to *antinomies*,

Eine der Hauptschwierigkeiten beim Studium solcher Wissenschaften ist daher, *in sie hineinzukommen*, — was nur dadurch geschehen kann, daß man sich die Voraussetzungen *blindlings gefallen* läßt und, ohne weiter einen Begriff, selbst oft kaum eine bestimmte Vorstellung, höchstens ein verworrenes Bild der Phantasie davon sich machen zu können, die Bestimmungen von den angenommenen Kräften, Materien und deren hypothetischen Gestaltungen, Richtungen und Drehungen vor der Hand ins Gedächtnis einprägt. Wenn man die Notwendigkeit und den Begriff der Voraussetzungen, um sie anzunehmen und gelten zu lassen, fordert, so ist nicht über den Anfang hinauszukommen. [S. 807]

Über das Unpassende der Anwendung der synthetischen Methode auf die streng analytische Wissenschaft ist oben die Gelegenheit gewesen, zu sprechen. Durch *Wolff* ist diese Anwendung auf alle möglichen Arten von Kenntnissen ausgedehnt worden, die er zur Philosophie und Mathematik zog, — Kenntnisse, die zum Teil ganz analytischer Natur, zum Teil auch einer zufälligen und bloß handwerksmäßigen Art sind. Der Kontrast eines solchen leicht faßlichen, seiner Natur nach keiner strengen und wissenschaftlichen Behandlung fähigen Stoffes mit dem steifen wissenschaftlichen Umwege und Überzuge hat für sich selbst das Ungeschickte solcher Anwendung gezeigt und um den Kredit gebracht. Den Glauben an die Tauglichkeit und Wesentlichkeit dieser Methode für eine wissenschaftliche Strenge in der *Philosophie* konnte jedoch jener Mißbrauch nicht benehmen; *Spinozas* Beispiel in Darstellung seiner Philosophie hat noch lange als ein Muster gegolten. In der Tat aber ist durch *Kant* und *Jacobi* die ganze Weise der vormaligen Metaphysik und damit ihre Methode über den Haufen geworfen worden.

Kant hat von dem Inhalte jener Metaphysik nach seiner Weise gezeigt, daß derselbe durch die strenge Demonstration auf *Antinomien*,

whose nature in other respects has been elucidated in the relevant places; but he has not reflected on the nature of this demonstration itself that is linked to a finite content; yet the two must stand and fall together. In his *First Principles of Natural Science*, he has himself given an example of treating as a science of reflection, and in the method of such, a science that he thought by that method to claim for philosophy. If Kant attacked previous metaphysics rather in respect of its matter, Jacobi has attacked it chiefly on the side of its method of demonstration, and has signalled most clearly and most profoundly the essential point, namely, that method of demonstration such as this is fast bound within the circle of the rigid necessity of the finite, and that *freedom*, that is the *Notion*, and with it *everything that is true*, lies beyond it and is unattainable by it. According to the Kantian result, it is the peculiar matter of metaphysics that leads it into contradictions, and the inadequacy of cognition consists in its *subjectivity*; according to Jacobi's result, the fault lies with the method and the entire nature of cognition itself, which only apprehends a connection of *conditionedness* and *dependence* and therefore proves itself inadequate to what is in and for itself, to what is absolutely true.

deren übrige Beschaffenheit an den gehörigen Orten beleuchtet worden ist, führe; aber auf die Natur dieses Demonstrierens selbst, das an einen endlichen Inhalt [S. 808] geknüpft ist, hat er nicht reflektiert; das eine aber muß mit dem anderen fallen. In seinen *Anfangsgründen der Naturwissenschaft* hat er selbst ein Beispiel gegeben, eine Wissenschaft, welche er auf diese Weise der Philosophie zu vindizieren gedachte, als eine Reflexionswissenschaft und in der Methode derselben zu behandeln. — Wenn Kant mehr der Materie nach die vormalige Metaphysik angriff, so hat sie *Jacobi* vornehmlich von seiten ihrer Weise zu demonstrieren angegriffen und den Punkt, worauf es ankommt, aufs lichteste und tiefste herausgehoben, daß nämlich solche Methode der Demonstration schlechthin in den Kreis der starren Notwendigkeit des Endlichen gebunden ist und die Freiheit, d. i. der *Begriff* und damit *alles, was wahrhaft ist*, jenseits derselben liegt und von ihr unerreichbar ist. — Nach dem Kantischen Resultate ist es der eigentümliche Stoff der Metaphysik, der sie in Widersprüche führt, und das Unzureichende des Erkennens besteht in seiner *Subjektivität*; nach dem Jacobischen ist es die Methode und ganze Natur des Erkennens selbst, das nur einen *Zusammenhang der Bedingtheit* und *Abhängigkeit* erfaßt und daher dem, was an und für sich und das absolut Wahre ist, sich unangemessen zeigt.

## § 1762

In point of fact, as the principle of philosophy is the *infinite free Notion*, and all its content rests on that alone, the method proper to Notion-less finitude is inappropriate to it. The synthesis and mediation of this method, *the process of proof*, gets no further than a *necessity* that is the opposite of freedom, that is, to an *identity* of the dependent that is merely *implicit [an sich]*, whether it be conceived as *internal* or as *external*, and in this identity, that which constitutes the reality in it, the differentiated element that has emerged into concrete existence, remains simply an *independent diversity* and therefore something finite. Consequently this *identity* does not achieve *concrete existence* here and remains merely *internal*, or, from another point of view, merely *external*, since its determinate content is given to it; from either point of view it is an abstract identity and does not possess within it the side of reality, and is not posited as *identity* that is *determinate* in and for itself. Consequently the *Notion*, with which alone we are concerned, and which is the infinite in and for itself, is excluded from this cognition.

In der Tat, indem das Prinzip der Philosophie der *unendliche freie Begriff* ist und aller ihr Inhalt allein auf demselben beruht, so ist die Methode der begrifflosen Endlichkeit nicht auf jenen [S. 809] passend. Die Synthese und Vermittlung dieser Methode, das *Beweisen* bringt es nicht weiter als zu einer der Freiheit gegenüberstehenden *Notwendigkeit*, — nämlich einer *Identität* des Abhängigen, welche nur *an sich* ist, es sei, daß sie als *innerliche* oder als *äußerliche* aufgefaßt werde, worin dasjenige, was die Realität daran ausmacht, das Unterschiedene und in die Existenz Getretene, schlechthin ein *selbständig Verschiedenes* und daher *Endliches* bleibt. Darin kommt also diese *Identität* selbst nicht *zur Existenz* und bleibt das *nur Innerliche*, oder sie ist das *nur Äußerliche*, indem ihr bestimmter Inhalt ihr gegeben ist; — in beiden Ansichten ist sie ein Abstraktes und hat die reelle Seite nicht an ihr selbst und ist nicht als an und für sich *bestimmte Identität* gesetzt; der *Begriff*, um welchen es allein zu tun und der das an und für sich Unendliche ist, ist somit aus diesem Erkennen ausgeschlossen.

### § 1763

In synthetic cognition, therefore, the Idea attains its end only to the extent that the *Notion* becomes *for the Notion* according to its *moments of identity and real determinations*, or of *universality and particular differences* — further also as an *identity* that is the *connection and dependence* of the diverse elements. But this subject matter of the Notion is not adequate to it; for the Notion does not come to be the *unity of itself with itself in its subject matter or its reality*; in necessity its identity is for it; but in this identity the necessity is not itself the *determinateness*, but appears as a matter external to the identity, that is, as a matter not determined by the Notion, a matter, therefore, in which the Notion does not cognise itself. Thus in general the Notion is not for itself, is not at the same time determined in and for itself according to its unity. Hence in this cognition the Idea which falls short of truth on account of the inadequacy of the subject matter to the subjective Notion. But the sphere of necessity is the apex of being and reflection; through its own essential nature it passes into its manifestation, which is the Notion as Notion. How this *transition* from the sphere of necessity into the Notion is effected *in principle* has been shown in treating of necessity; the same transition also presented itself as the *genesis* of the Notion at the beginning of this Book.

### § 1764

Here *necessity* has the position of being the *reality or subject matter* of the Notion, just as the Notion into which it passes now appears as the Notion's subject matter. But the transition itself is the same. Here too it is only at first *implicit* and lies as yet outside cognition in our reflection; that is, it is still the inner necessity of the cognition itself. It is only the result that is for it.

The Idea, in so far as the Notion is now *explicitly* determined in and for itself, is the *practical* Idea, or *action*.

In dem synthetischen Erkennen gelangt also die Idee nur insoweit zu ihrem Zweck, daß der *Begriff* nach seinen *Momenten der Identität* und den *realen Bestimmungen* oder nach der *Allgemeinheit* und den *besonderen* Unterschieden, ferner auch als *Identität*, welche *Zusammenhang* und *Abhängigkeit* des Verschiedenen ist, *für den Begriff* wird. Aber dieser sein Gegenstand ist ihm nicht angemessen; denn der Begriff wird nicht als *Einheit seiner mit sich selbst in seinem Gegenstande* oder [S. 810] *seiner Realität*; in der Notwendigkeit ist seine Identität für ihn, in der [der Gegenstand] aber nicht selbst die *Bestimmtheit*, sondern als ein ihr äußerlicher, d. i. nicht durch den Begriff bestimmter Stoff ist, in welchem er also nicht sich selbst erkennt. Überhaupt ist also der Begriff nicht für sich, nach seiner Einheit nicht zugleich an und für sich bestimmt. Die Idee erreicht deswegen in diesem Erkennen die Wahrheit noch nicht wegen der Unangemessenheit des Gegenstandes zu dem subjektiven Begriffe. — Aber die Sphäre der Notwendigkeit ist die höchste Spitze des Seins und der Reflexion; sie geht an und für sich selbst in die Freiheit des Begriffes, die innere Identität geht in ihre Manifestation, die der Begriff als Begriff ist, über. Wie dieser *Übergang* aus der Sphäre der Notwendigkeit in den Begriff *an sich* geschieht, ist bei Betrachtung der ersteren gezeigt worden, so wie er auch als die *Genesis des Begriffs* zu Anfang dieses Buchs sich dargestellt hat. Hier hat die *Notwendigkeit* die Stellung, die *Realität* oder der *Gegenstand* des Begriffes zu sein, wie auch der Begriff, in den sie übergeht, nunmehr als Gegenstand desselben ist. Aber der Übergang selbst ist derselbe. Er ist auch hier nur erst *an sich* und liegt noch außer dem Erkennen in unserer Reflexion, d. h. ist dessen noch innere Notwendigkeit selbst. Nur das Resultat ist für ihn.

[S. 811] Die Idee, insofern der Begriff nun *für sich* der an und für sich bestimmte ist, ist die *praktische* Idee, das *Handeln*.