

09.12.2005

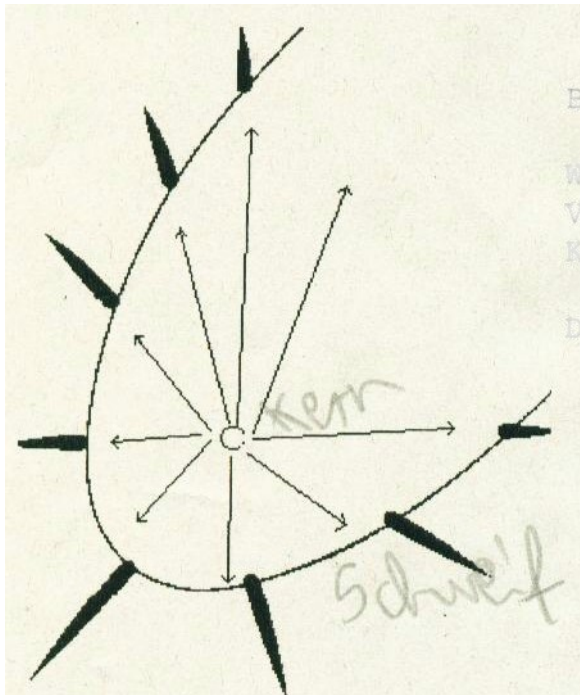
Asterioiden und Kometen

Himmelskörper	Aufenthaltsraum	Durchmesser in km
Asterioide	Zwischen der Umlaufbahn von Jupiter und Mars	1300
Kometen	Im Kuiper-Ring	5-10
Meteroiden	Nähe Erde	1-5
Kuipergürtel	Zwischen Umlaufbahn von Neptun & Pluto	100-1300

Nr.2

a.

Zeichne ein Modell eines Kometen und beschrifte es.



b.

Wie kommt die Leuchterscheinung des Schweifes zu stande?

Wenn der Komet sich der Sonne nähert verdampft das Eis durch die Sonnenwärme, es kann sich ein Schweif bilden, der immer von der Sonne abgewandt ist.

c.

In welche Richtung zeigt der Schweif? Begründe

Er ist immer von der Sonne abgewandt.

Dies wird durch den Sonnenwind verursacht.

3. Zähle einige im Infoblatt genannte Kometen auf.
Fasse wichtige Daten tabellarisch zusammen.

Komet	Abstand von Wiedereintreffung	Geschwindigkeit (km/h)	Einschlag/ Wiedereintreffung
Halleysche Komet	75 Jahre		1986
Shoemaker- Levy9		210000	1994 in Jupiter
Hale-Bopp Komet			4377 wird er an er and der Erde vorbei ziehen.

Nr.4

Stelle, die wichtigsten Entwicklungsstadien der Erde in einer Tabelle zusammen.

Objekt/Einfluss	Alter	Entstehung
Gestein	4 Milliarden Jahre	
Meteoriden	4,5 Jahre	
Kristallisation Erdkern	150 Millionen Jahren	Nach der Entstehung des Sonnensystems
Verdichtung von kosmischen Staub Gas	?	Durch die Anziehung von kosmischen Gas,Staub
Radioaktive Stoffe	?	Brachte die Erwärmung
Schwerkraft	?	Durch Einfluss der Schwerkraft schmalz die Erde.
Schmelzung der Erde	?	Es bildete sich Mantel,Erdkruste
Eisen, Nickel ,Schwere	?	Sanken ins Innere ab

Elemente		und bildeten den Kern
Vulkanausbrüche	?	Setzte leichte Gase frei
Schwerkraft der Erde	?	Hielten diese Gase fest
Festhalten der Gase	?	Bildeten die Uratmosphäre
Kondensation von Wasserdampf	?	Bildeten die Ozeane.

? = Unbekannt

Nr.5

Wie haben Wissenschaftler im Labor die „chemische Evolution“ nachgeahmt?
Die Entwicklung von einfach anorganische bis zu komplizierten Molekülen
Der belebten Natur?

Es wurde in Gegenwart von Wasser die Gase Methan, Ammoniak und Wasserstoff in ein Gefäß gefüllt dann führte man Energie in Form von Elektrischen Ladungen zu.

Zu letzt simulierte man Blitze auf der Uerde.

Nach der Abkühlung bildeten sich organische Verbindungen,
z.B.: Fettsäuren, Kohlenhydrate und Aminosäure.

Die gleichen Bestandteile der DNA sowie der RNA,
die zuständig sind der chemischen Abläufe in allen Lebewesen.

Diese entstand möglich auch in den Meeren der früheren Erde.

Dies stand vor allem in Oberflächengewässern in Pfützen an der Küste statt,
in denen die Konzentration ausreichen für diese Prozesse war.