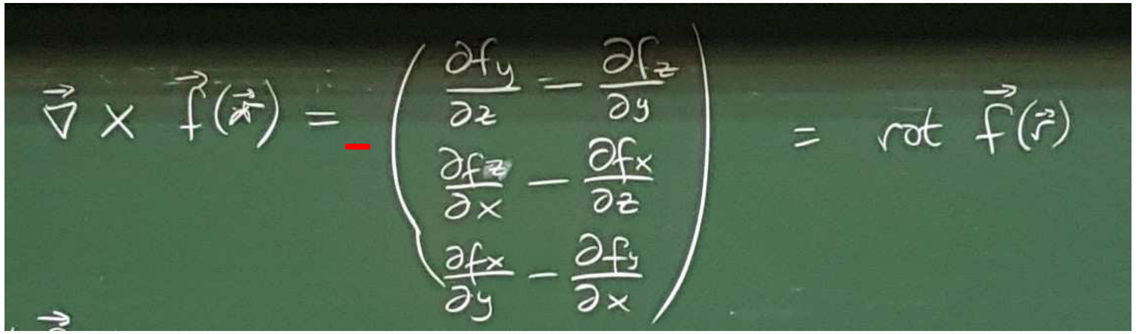
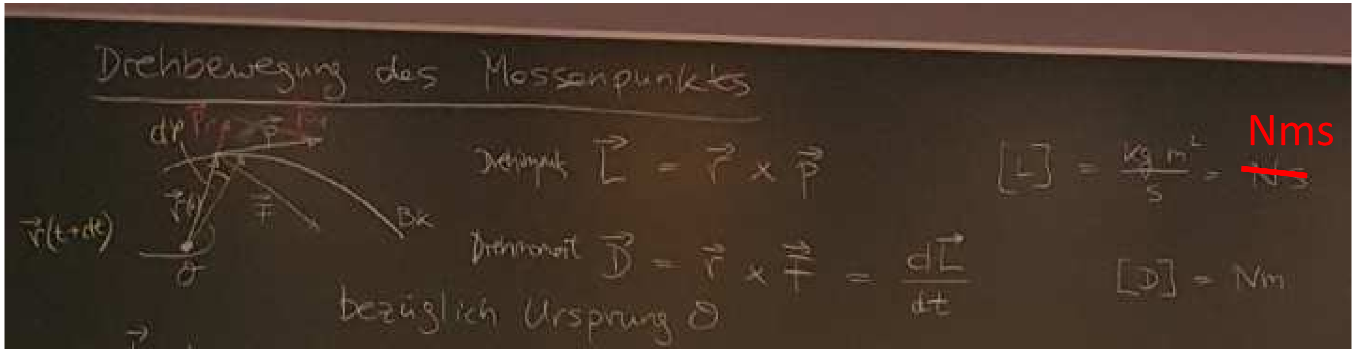
Korrekturen

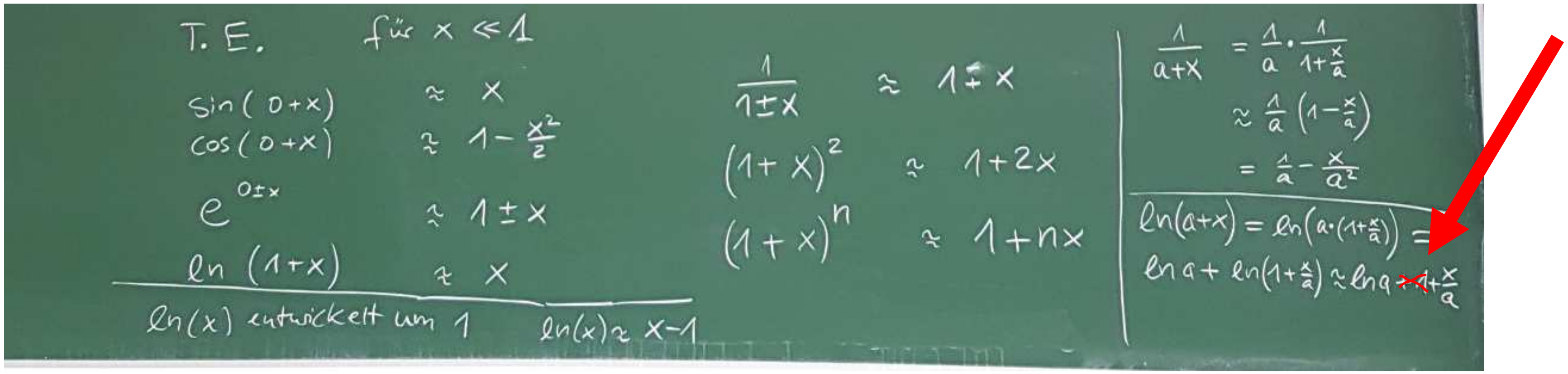
28.10.2019 - ME



11.11.2019 - EP

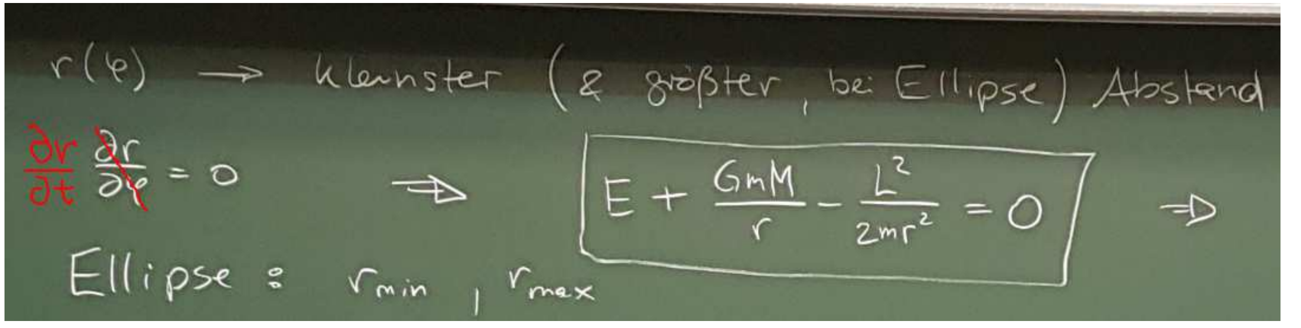


11.11.2019 - ME



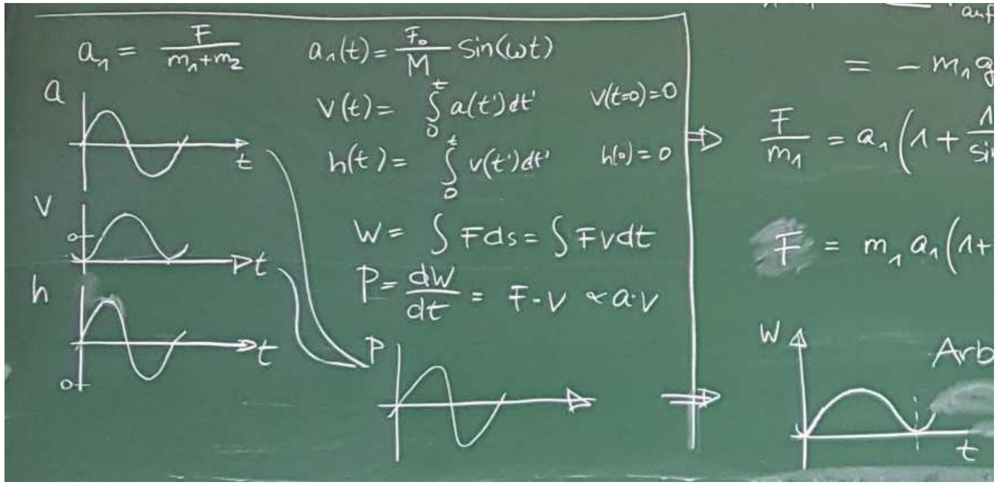
Korrekturen

12.11.2019 - EP



Beide Ableitungen geben das richtige Ergebnis, aber die Formel im Kasten ergibt sich aus der Ableitung von r nach der Zeit. Die ist aber auch bekannt, siehe vorige Stunde.

25.11.2019 – ME, Lösung zur Aufgabe Schiefe Ebene



Hier gab es ein paar Ungenauigkeiten: Die Integrationen für v(t) und h(t) müssen nicht ab t=0 erfolgen, sondern es gibt eine Integrationskonstante, welche von den Anfangs-/Randbedingungen abhängt. Insbesondere ist aber v(t=0)=0 nicht richtig. Damit sich m_1 um die ursprüngliche Lage herum auf- und ab-bewegt, muss die Geschwindigkeit im Mittel Null sein, somit ist v(t) durch Vorfaktor*(–cos(ωt)) gegeben, und v(t=0) ist die maximale negative Geschwindigkeit. [Wenn v(0)=0 angenommen wird, dann ist die Geschwindigkeit immer positiv und die Höhe nimmt immer zu – zwar auch eine mögliche Lösung, aber hier nicht gesucht.]

Die Abhängigkeiten P(t) und W(t) sind auf der Tafel dann ganz falsch, sie lauten
P(t) prop. -sin(ωt)cos(ωt) = -2sin(2ωt) und W(t) prop. cos(2ωt).