

Obligatorisk övning: Att undvika plagiering

Plagiering föreligger när man - avsiktligt eller oavsiktligt – låter bli att redogöra för sina källor, eller felaktigt förespeglar att man självständigt har tagit fram en intellektuell produkt (bild, formulering, resonemang eller utformning av ett arbete).

Det är viktigt att inse att det inte finns en skarp skiljelinje mellan "plagiering" och "icke plagiering". Målet måste vara att lära sig att försäkra sig om att vara på rätt sida av den oskarpa skiljelinjen.

Denna övning har således tre huvudmål:

- Att förstå **när plagiering föreligger**, särskilt i samband med akademiska och vetenskapliga arbeten.
- Att lära sig **hur man citerar källor** på ett korrekt sätt (när och hur man måste ge källuppgifter, när man behöver använda citationstecken och hur man gör det på ett korrekt sätt).
- Att lära sig **hur man skriver texter som otvetydigt befinner sig utanför gråzonen** som omger den så kallade rena plagieringen.

1) Vad är plagiering?

Högskolan i Dalarnas antiplagieringsguide¹ skriver så här:

" Att plagiera innebär att använda innehållet i någon annans verk i ett arbete du offentliggör som ditt eget, utan att hänvisa till källan.

Detta gäller såväl formuleringar som idéer och oberoende av om källan är publicerad eller opublicerad och om du framför ditt arbete muntligt eller skriftligt. Plagieringen sker ofta omedvetet, och beror då på ovana vid det akademiska sättet att skriva. För att slippa misstanke om uppsåtlig plagiering är det därför viktigt att du lär dig skilja på vad som är tillåten och otillåten användning av andras arbeten.

- Du plagierar om du lämnar in någon annans arbete som ditt eget *eller* återanvänder eget arbete/grupparbete från tidigare kurs utan tillstånd.
- Du plagierar även om du, *utan att ange referens*:
 - kopierar fraser, meningar eller stycken från någon annans arbete, vare sig du använder citatmarkering eller inte
 - skriver om en passage från någon annans arbete med dina egna ord
 - använder någon annans idé, teori, metod eller data

¹ Welcome to Refero - an Anti-plagiarism Tutorial. Högskolan i Dalarna. [Uppdaterad 2009-01-16; Citerad 2014-09-02].

URL: <http://www1.du.se/refero/Refero/1intro.php>

- kopierar bilder, diagram eller tabeller
- kopierar delar av datorprogram, musikkompositioner, multimedia (ljud, filmer)
- Du riskerar även att plagiera, om du låter din text följa originalet för nära, *trots att* du anger korrekt referens till originalarbetet. Till exempel om du:
 - endast byter ut några få ord mot synonymer
 - behåller originalarbetets utmärkande ord eller fraser, utan att markera citat
 - gör en direktöversättning från ett annat språk, utan kommentar om egen översättning
 - klipper och klistrar från olika källor utan att bidra med egen text och kommentarer ”

2) Vad händer om man plagierar?

På universitetet kan man bli anmäld för fusk, med konsekvenser som sträcker sig från att få underkänt på ett arbete till att bli avstängd från fortsatta studier.

I verkliga livet kan man förlora sitt anseende som forskare och till och med bli av med sin examen eller dokortitel. Det senaste har nyligen hänt t.ex. flera politiker som åkt fast för att ha använt andras material i sina doktorsavhandlingar.

Läs gärna lite om vad som hände med Karl-Theodor zu Guttenberg, f.d. försvarsminister i Angela Merkels regering och en lysande stjärna på Tysklands politikerhimmel, när det upptäcktes 2011 att hans doktorsavhandling innehöll många plagierade textbitar (så kallade "GuttenPlags"):

<http://www.theguardian.com/world/2011/mar/01/german-defence-minister-resigns-plagiarism>

http://de.guttenplag.wikia.com/wiki/GuttenPlag_Wiki

3) Hur anger man källuppgifter på ett korrekt sätt?

Här menar vi källuppgifter i text. Hur korrekta källuppgifter ges i själva litteraturlistan behandlade vi i samband med projektrapporten (se material på hemsidan).

- Så fort man stödjer sig på uppgifter från en annan text skall man ge en referens till den texten, av tre skäl:
 - För att vara ärlig om sina källor och för att ge *credit*.
 - För att underlätta för läsaren att bilda sig en uppfattning om trovärdigheten hos uppgifterna.
 - För att möjliggöra för läsaren att hitta mer relevant information.
- Om man använder text ord för ord måste detta visas med hjälp av citationstecken. Om citationstecken används måste texten citeras exakt så som den skrevs i originalet.
- I samband med fysik och annan naturvetenskap är det dock mycket ovanligt att man använder sig av direkta citat. I stället förväntas man att uttrycka samband, resonemang och fakta med egna ord så att formuleringarna "ägs" av en själv (men källuppgifter skall ändå ges!). Detta gäller oavsett om källan är skriven på samma språk som man själv använder eller på ett annat språk.
- För att tydligt visa att man stödjer sig på en källa kan man använda formuleringar som "enligt Ref. [7]" eller "Följande härledning baseras på sidor 23-24 i Ohlén [2]:".
- Att skriva en text som är mycket likt originalet utan att vara en direkt citering är otillåtet.

Här kommer ett exempel som är taget från en antiplagieringsguide från University of London:²

Many of you will have to write an essay as part of your coursework or to undertake a review project. This will involve consulting scientific or other literature, either in hard copy or electronically. Increasingly the web is used to access these sources. Having obtained such material, you may use it in one of three ways.

(a) Paraphrasing or Précising: You may summarise the material in your own words, usually condensing it significantly. In this case you **must** give a reference¹ to the source or sources of the material.

(b) Attribution: You may say, in your own words, what someone else has said but you **must** attribute the saying to the original author.

(c) Direct Quotation: You may quote directly what someone else has said but you **must** put the quoted

words in quotation marks and you **must** give a reference to the original author.

Examples of all three of these are given in the following simple made-up passage.

Example

Some people working on this problem [e.g., Smith (1994), Jones (1997)] have declared the effect to be real but others [Williams and Cook (2001)] have failed to reproduce the effect. Evans (1999) said that only tests made under micro-gravity conditions would produce definitive results. On the other hand, Johnson (2002) says, "although the effect is not fully understood, it is almost certain that the gravitational field has no effect on the outcome".

The first sentence is an example of (a), the second of (b) and the third of (c).

² From: "Plagiarism: what it is and what will happen to you if you plagiarise", okänd författare, School of Physics, Queen Mary University of London.

4) Figurer/bilder

I princip gäller samma regler som för text, förutom att även frågor om upphovsrätt behöver beaktas:

- Det bästa är att planera och rita bilder själv, anpassat för den specifika texten och målgruppen. En illustration skall ha ett tydligt kommunikationssyfte, och det är mycket sällan ett en bild från en annan text passar perfekt för din egen text. Om du ritat en bild som är direkt anpassad för just din text, och som förmedlar just det budskap du önskar förmedla, kan du oftast undvika frågor om plagiering.
- Om man ritat av en figur, eventuellt med viss modifiering, men så att man tydligt lutar sig mot originalbilden, så måste man uppge detta i bildtexten: t.ex. "Figure adapted from".
- Om en figur används direkt (kopieras) från en annan text måste en tydlig källuppgift ges i bildtexten.
- En figur från en annan text får inte alls användas utan tillstånd från den som äger upphovsrätten (*copyright*).

5) Undantag

Det är tillåtet att uppge fakta eller att rita figurer på ett sätt som kan betraktas som allmänt vedertagna eller allmänt kända inom ett fält eller hos målgruppen. T.ex. " $e = 1.6022 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ " eller en grundläggande ritning av bundna tillstånd i en kvantbrunn.

6) Om du vill läsa mer

Om du vill veta mer, eller vill ha **övningar med facit**, gör gärna följande on-line övning, där några av exemplen från denna övning återfinns med facit:

Welcome to Refero - an Anti-plagiarism Tutorial. Högskolan i Dalarna.
URL: <http://www1.du.se/refero/Refero/1intro.php>

Övning 1

(Övningen är tagen i sin helhet från *PHY315/PHY307 Plagiarism Exercises*, Chris Booth, University of Sheffield, [Uppdaterad 2006; Citerad 2014-12-09], tillgänglig från <https://cbooth.staff.shef.ac.uk/phy315/PlagiarismExercises.pdf>)

Nedan finner du en originaltext och flera exempel på utdrag från elevuppsatser. Diskutera och svara på följande frågor i grupp:

- (a) Finns det plagiat i exemplet?
- (b) Används litteraturhänvisningar (källuppgifter) på ett korrekt sätt?

Originaltext³:

“Although genuine electric cars do exist, they have several weaknesses: their cruising range is limited to about 250 km because the batteries are heavy and cannot store much energy; the batteries can only operate over a narrow temperature range; the vehicle cannot be used when the battery is exhausted; recharging takes several hours; and many cycles of discharging and recharging the battery degrades its performance. In addition, there are safety concerns, because internal shorting and high temperatures can cause a spontaneous reaction between the electrodes and the electrolyte that ultimately destroys the battery. Plus, electric cars cost a lot. Despite these weaknesses, hybrid and battery-operated vehicles will have an important role to play in reducing the use of oil.”

Exempel:

It is true that real electric cars exist, but they have a number of weaknesses: because the batteries are heavy and cannot store much energy their cruising range is limited to around 250 km; the batteries only work over a small temperature range; once the battery is exhausted the vehicle cannot be used; it takes several hours to recharge the battery; and the battery is degraded by a large number of cycles of recharging and discharging. There are also safety concerns, since a spontaneous reaction can occur between the electrodes and the electrolyte due to internal shorting or high temperatures that can cause the ultimate destruction of the battery. In addition, electric cars are expensive. Despite these problems, battery-operated and hybrid transport will play an important role in minimising the use of oil.

References

Y Vilenchik, E Peled, D Andelman, “Kicking the oil addiction”, *Physics World*

Exempel på svar:

- (a) Ja, detta är ett plagiat. Författaren använder flera av originalets formuleringar ordagrant, och använder sig av exakt samma uppbyggnad av texten med bara mindre modifieringar.
- (b) Källhänvisningen är otillräcklig: det framgår varken vilka delar av texten som stödjer sig på denna källa, eller att det handlar om direkta citat. Dessutom är källuppgiften otillräcklig (det saknas år och månad, eller volym och sida, för tidskriften).

³ Extract from “Kicking the oil addiction” by Yaakov Vilenchik, Emanuel Peled & David Edelman, published in the January 2010 edition of *Physics World*.

1)

Electric cars have a number of drawbacks[1]: the batteries cannot store much energy and are heavy so their range is only about 250 km; the batteries only operate over a restricted range of temperature; recharging takes several hours; once the battery is exhausted the vehicle cannot be used without recharging; degradation of the battery occurs after several cycles of discharging and recharging. There are also safety concerns, as shorting or high temperatures can cause a reaction between the electrolyte and the electrodes that finally destroys the battery. Electric cars also cost a lot. However, hybrid and battery-operated vehicles will be important in reducing our use of oil.

References

[1] Y. Vilenchik, E. Peled, D. Andelman, "Kicking the oil addiction", Physics World vol. 23 issue 1 (January 2010) p. 22

2)

Y. Vilenchik et al have discussed problems with electric cars, stating "Their cruising range is limited to about 250 km because the batteries are heavy and cannot store much energy; the batteries can only operate over a narrow temperature range; the vehicle cannot be used when the battery is exhausted; recharging takes several hours; and many cycles of discharging and recharging the battery degrades its performance." [1] The authors also discuss safety issues, such as "internal shorting and high temperatures can cause a spontaneous reaction between the electrodes and the electrolyte that ultimately destroys the battery". [1] However, they conclude "Despite these weaknesses, hybrid and battery-operated vehicles will have an important role to play in reducing the use of oil." [1]

References

[1] Y. Vilenchik, E. Peled, D. Andelman, "Kicking the oil addiction", Physics World vol. 23 issue 1 (January 2010) p. 22

3)

Electric vehicles are beginning to contribute to domestic transport, and so reduce our dependence on fossil fuels, though a number of issues prevent them, at present, providing an ideal solution[1]. The need to spend time recharging the car's batteries impedes their use for long distance travel, and requires that time is spent with the car connected to an external power supply between journeys. The batteries have a limited lifetime, losing their efficiency after being recharged many times – a problem familiar to laptop users! The batteries also have a reduced output in freezing conditions. ...

When evaluating electric vehicles, safety must also be taken into account. Faults within batteries may produce overheating and internal reactions[1]. These in turn can lead to a fire or explosion risk. ...

References

[1] Y. Vilenchik, E. Peled, D. Andelman, "Kicking the oil addiction", Physics World vol. 23 issue 1 (January 2010) p. 22

Övning 2

(Denna övning i sin helhet är tagen från ⁴.)

Om du använder dig av ett resonemang från en källa måste du inte bara uppge källan, utan också formulera om tillräckligt mycket så att din text blir den egen intellektuella produkt.

Nedan finner du en originaltext och två exempel på omformuleringar.

Diskutera i grupp:

- (a) Är texterna elevens egna, eller rör det sig om plagiat?
- (b) Används litteraturhänvisningar (källuppgifter) på ett korrekt sätt?

Originaltext (from ⁵):

“ [...] ⁶ there is a certain level of risk of viral infection associated with xenotransplantation, and caution is warranted to prevent the emergence of new diseases, but it is difficult to quantitate these risks. In view of the enormous potential benefits associated with xenotransplantation, and the fact that no further progress can be made in the absence of further experimentation, it would be unwise to discontinue work in this area. The most probable candidates for viruses that could be a danger to society are those that show good infectivity and are difficult to contain, namely the persistent viruses with a long latency period. Thus, it is imperative that xenotransplanted patients are centrally registered and closely followed for health- and virus-status to detect emerging viruses over extended periods. A battery of screening tests, based on our considerable knowledge of potentially zoonotic agents, as well as of physiological changes associated with viral infections in general, are essential to minimize potential risks to society, at least at present.”

⁴ Exempler är tagna från: *Welcome to Refero - an Anti-plagiarism Tutorial*. Högskolan i Dalarna. [Uppdaterad 2009-01-16; Citerad 2014-09-02]. URL:

<http://www1.du.se/refero/Refero/tutorial/10NVexempel1.php>

⁵ Günzburg, W.H. & Salmons, B. (2000). Xenotransplantation : is the risk of viral infection as great as we thought? *Molecular Medicine Today* vol. 6:5, pp.199-208.

⁶ “[...]” betyder att en del av originaltexten har utelämnats.

Exempel 1:

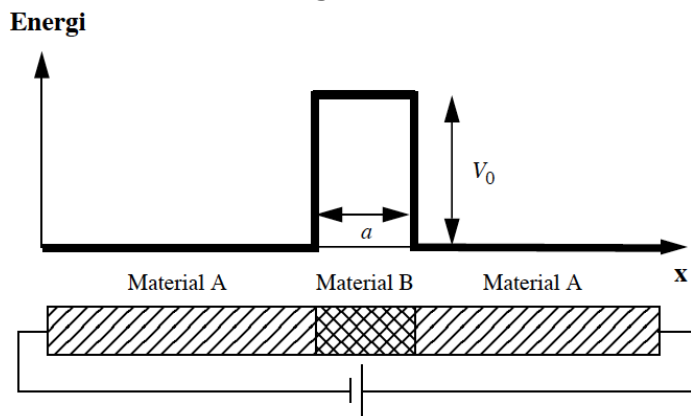
”Det finns en viss risk för uppkomst och spridning av nya virussjukdomar i samband med xenotransplantationer. Försiktighet krävs, men riskerna är svårbedömda. Med tanke på den nytta metoden inrymmer samt det faktum att det inte går att göra ytterligare framsteg utan fortsatta experiment vore det oklokt att avbryta arbetet inom området. Virus som har hög infektionsförmåga och är svåra att kontrollera, nämligen virus som är persistenta och har en lång latensperiod, är troligen de som utgör den största risken att bli en samhällsfara. Patienter som genomgått en xenotransplantation bör därför registreras centralt och under lång tid noggrant följas upp avseende hälso- och virusstatus, för att därigenom detektera eventuella virus som dyker upp. (Günzburg & Salmons, 2000).”

Exempel 2:

“Günzburg och Salmons (2000) anser att fördelarna med xenotransplantationer är så stora att det rättfärdigar fortsatt forskning trots de risker som finns. För att minimera risken för spridning av nya virussjukdomar föreslår de ett omfattande övervakningsprogram av behandlade patienter.”

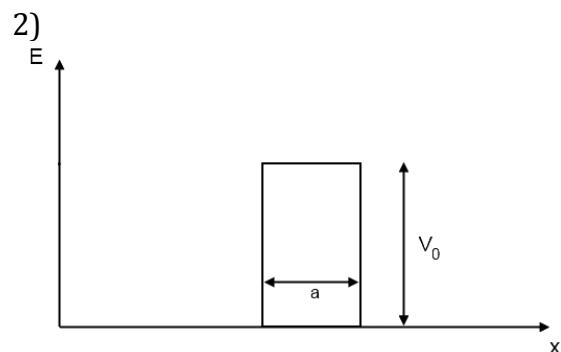
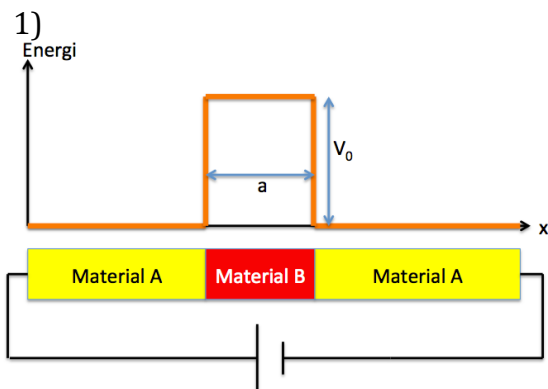
Övning 3: bilder

I laborationshandledningen för tunnellaborationen finns följande bild:



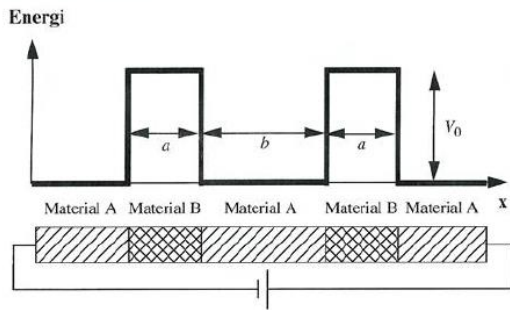
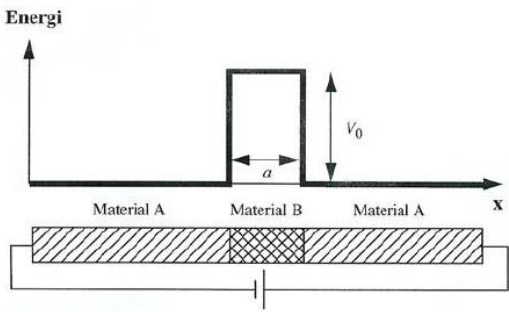
Följande bilder är klippta från laborationsrapporter från tidigare år. Diskutera:

- (a) Vad anser du om följande bilder. Rör det sig om plagiat?
- (b) Vilka av bilderna visar tydligast att studenten har förstått bildens sammanhang och har försökt att göra bilden till sin egen?



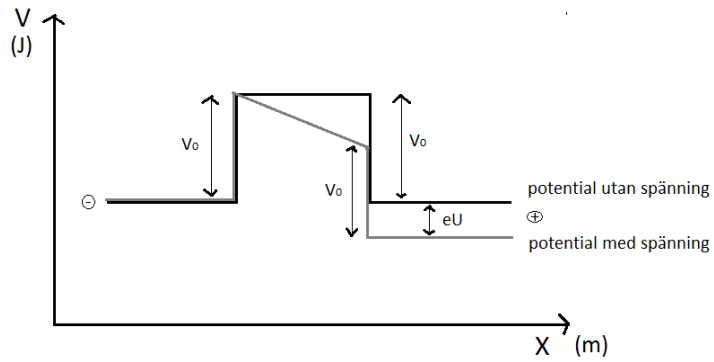
3)

Provet bestod av GaAs (material A) och AlGaAs (material B).

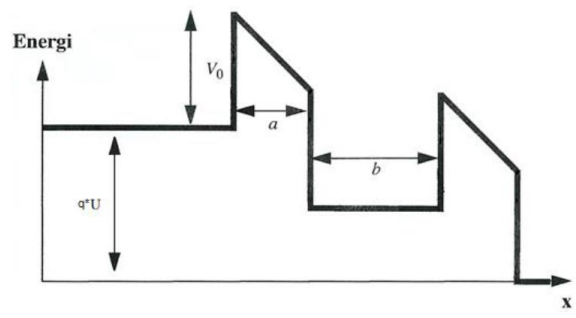


Värdena från voltmeteren och amperemetern matades sedan in i ett datorprogram. Datan plottades sedan i Matlab.

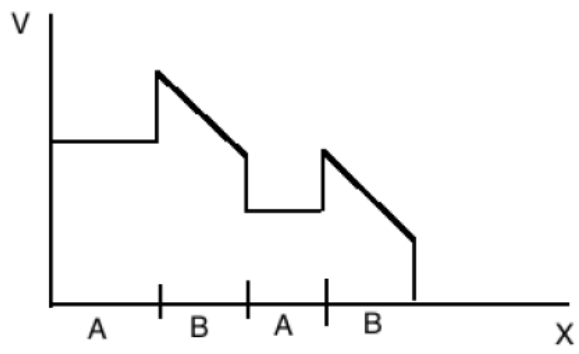
4)



5)



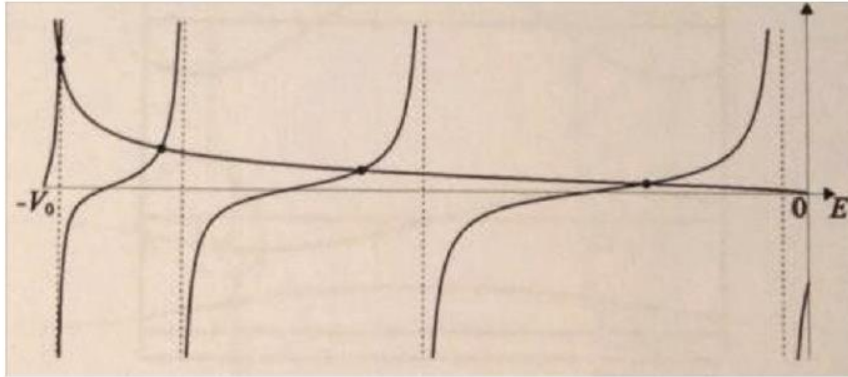
6)



7)

De möjliga energivärdena erhålls då kurvorna skär varandra och framgår i figur 9.

6



Figur 9

Skärningspunkter mellan kurvorna i ekvation (2)

⁶ Ohlén.G, *Kvantvärldens fenomen – teori och begrepp*, 2012, s. 75

Övning 4

Nästa uppgift är att själv omformulera en text tillräckligt mycket så att texten blir din egen.

Uppgift: *Skriv ett kort, koncist stycke som svarar på följande frågor: hur små strukturer kan man avbilda med hjälp av ett tunneltmikroskop (scanning tunneling microscope, STM)? Varför är detta möjligt, och vad måste beaktas för att kunna uppnå denna upplösning?*

Handledning:

1. Läs.
2. Förstå.
3. Formulera resonemanget med egna ord. (I samband med fysik uppmuntrar vi inga direkta citat eftersom all fakta och alla påståenden skall motiveras och förklaras).
4. Referera till källan som "[1]" där det behövs. (Vi förutsätter att det finns en korrekt referens i litteraturförteckningen under "[1]").
5. Kontrollera texten så att du inte oavsiktligt använder formuleringar som är för nära originalet. Dubbelkolla källuppgifter.

Originaltext (från ⁷):

"The components of an STM include scanning tip, piezoelectric controlled height and x,y scanner, coarse sample-to-tip control, vibration isolation system, and computer.^[7]

The [resolution](#) of an image is limited by the [radius of curvature](#) of the scanning tip of the STM. Additionally, image artifacts can occur if the tip has two tips at the end rather than a single atom; this leads to "double-tip imaging," a situation in which both tips contribute to the tunneling.^[3] Therefore it has been essential to develop processes for consistently obtaining sharp, usable tips. Recently, [carbon nanotubes](#) have been used in this instance.^[13]

The tip is often made of [tungsten](#) or platinum-iridium, though [gold](#) is also used.^[3] Tungsten tips are usually made by electrochemical etching, and platinum-iridium tips by mechanical shearing.^[3]

Due to the extreme sensitivity of tunnel current to height, proper vibration isolation or an extremely rigid STM body is imperative for obtaining usable results. In the first STM by Binnig and Rohrer, [magnetic levitation](#) was used to keep the STM free from vibrations; now mechanical spring or [gas spring](#) systems are often used.^[4] Additionally, mechanisms for reducing [eddy currents](#) are sometimes implemented.

Maintaining the tip position with respect to the sample, scanning the sample and acquiring the data is computer controlled.^[7] The computer may also be used for enhancing the image with the help of [image processing](#)^{[14][15]} as well as performing quantitative measurements.^{[16][17]}

[...] STM tips are usually made from tungsten metal or a platinum-iridium alloy where at the very end of the tip (called apex) there is one atom of the material.^[18]"

⁷ Källa: Wikipedia artikel om "Scanning tunneling microscope" [Cited: 2014-12-12]. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Scanning_tunneling_microscope

Kommentar: Vi uppmuntrar inte till att använda Wikipedia som en källa – man borde leta upp originalkällorna. Men just i detta sammanhang fungerar texten som ett bra exempel!