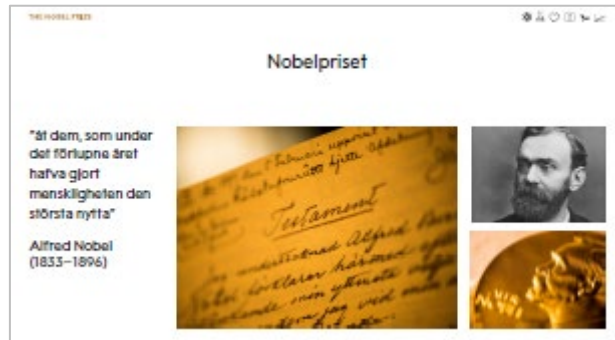


Bildspelsmanus – Alla Nobelpris 2023

Nobelpriset

- Innan Alfred Nobel dog den 10 december 1896, skrev han i sitt testamente att den största delen av hans förmögenhet skulle användas till ett pris "åt dem, som under det förlupne året hafva gjort menskligheten den största nytta".
- Enligt testamentet ska priset delas ut i fem kategorier: fysik, kemi, fysiologi eller medicin, litteratur och fred.
- Nobelprisen började att delas ut 1901.
- I slutet av 1960-talet instiftades Sveriges riksbanks pris i ekonomisk vetenskap till Alfred Nobels minne.
- Ekonomipriset delas ut samtidigt som Nobelpriset under samma högtidliga former den 10 december varje år.



Nobelprisen 2023

- Nobelprisen tillkännages varje år i början av oktober.
- 2023 års Nobelpriser handlar om allt från elektroner i blyxtbelysning, kvantprickar, upptäckter som la grunden till mRNA-vaccin, Jon Fosses författarskap, Narges Mohammadis kamp mot förtrycket av kvinnor i Iran och forskning om kvinnor på arbetsmarknaden.



Fysikpriset 2023 – Elektroner i blyxtbelysning

- Händelserna i världen omkring oss sker i olika tidsskalor. Det tar ungefär en sekund mellan hjärtslagen hos en människa. Elektronernas rörelser i en atom tar bara ungefär en miljarddels miljarddels sekund – en attosekund.
- En attosekund är så kort att antalet sådana på en sekund är lika många som antalet sekunder som gått sedan universum blev till för 13,8 miljarder år sedan.
- Att kunna registrera så extremt snabba rörelser är väldigt svårt. Men det är precis det som forskarna som belönas med Nobelpriset i fysik 2023 har lyckats göra. De har skapat ljusblixtar som är tillräckligt korta för att kunna fånga ögonblicksbilder av elektroners rörelser.
- Tack vare deras arbeten kan forskare idag utforska detaljerna i vad som händer inne i atomer och molekyler. Det finns också möjliga praktiska tillämpningar inom olika områden, från elektronik till medicin.



2023 års fysikpristagare

- Priset tilldelas tre forskare:
- Anne L'Huillier hittade en ny effekt av laserljus som samverkar med atomerna i en gas. Hon är verksam vid Lunds universitet i Sverige.
- Pierre Agostini och Ferenc Krausz visade att denna effekt kunde användas för att skapa kortare ljuspulser än vad som tidigare varit möjligt. Det gör att forskare idag kan registrera elektroners rörelser i en atom.



Kemipriset 2023 – De satte färg på nanotekniken

- Nanopartiklar är mycket små partiklar av olika ämnen. För att försöka förstå hur små dessa partiklar är kan du jämföra med ett knappnålshuvud – en nanopartikel är ungefär en miljon gånger mindre.



- Nobelpriset i kemi år 2023 belönar upptäckten och utvecklingen av så kallade kvantprickar. Det är nanopartiklar som är så små att storleken styr deras egenskaper.
- Kvantprickar har bland annat gett oss nya möjligheter att skapa färgat ljus. Numera utnyttjas deras lysande egenskaper i bild- och teveskärmar som bygger på så kallad QLED-teknik, där Q:et står för just quantum dot (kvantprickar). I sådana skärmar skapas blått ljus med hjälp av de energisnåla dioder som belönades med Nobelpriset i fysik 2014. Sedan används kvantprickar för att ändra färg på en del av det blå ljuset, så att det blir rött eller grönt. På det viset får man fram de tre grundfärger som krävs för att få fram alla färger som behövs i en teve.
- Läkare har även börjat att utforska möjligheterna att använda kvantprickarna för att spåra tumörvävnad i kroppen.

2023 års kemipristagare

- Priset tilldelas tre forskare:
- Aleksej Jekimov och Louis Brus har oberoende av varandra lyckats syntetisera (skapa) kvantprickar och visa att storleken påverkar deras kvantmekaniska egenskaper.
- Mounqi Bawendi revolutionerade metoderna för att skapa kvantprickar, så att kvalitén på dem blev väldigt hög. Detta gjorde att kvantprickar på allvar kunde börja användas inom nanotekniken.



Medicinpriset 2023 – Upptäckter som la grunden till mRNA-vaccin

- I början av 2020 drabbades världen av covid-19-pandemin. På rekordtid kunde effektiva mRNA-vacciner utvecklas, vilket har bidragit till att miljontals människoliv kunnat räddas.
- Vaccin med budbärar-RNA, alltså mRNA, är en teknik där vaccinet färdigställs inne i våra kroppar efter att en "karta" för virusprotein förs in i våra celler.
- Medicinpriset 2023 belönar de upptäckter som la grunden för utvecklingen av de effektiva mRNA-vaccinen, mitt under en av vår tids största hälsokriser.
- Pristagarnas banbrytande forskning har på ett fundamentalt sätt ändrat vår förståelse för hur mRNA samspelar med immunsystemet. Den överlägsna hastighet varmed mRNA-vacciner kan tillverkas idag banar även väg för vaccinutveckling mot andra infektionssjukdomar. I framtiden kan mRNA-tekniken också användas i behandling av vissa typer av cancer.



2023 års medicinpristagare

- Priset tilldelas två forskare:
- Katalin Karikó är biokemist och har arbetat med mRNA under lång tid.
- Drew Weissman är immunolog och har under lång tid intresserat sig för dendritiska celler, som är en viktig del av immunsystemet.
- På 1990-talet, när de var kollegor på University of Pennsylvania i USA, inledde de ett samarbete som alltmer kom att inriktas mot hur mRNA skulle kunna användas som läkemedel.



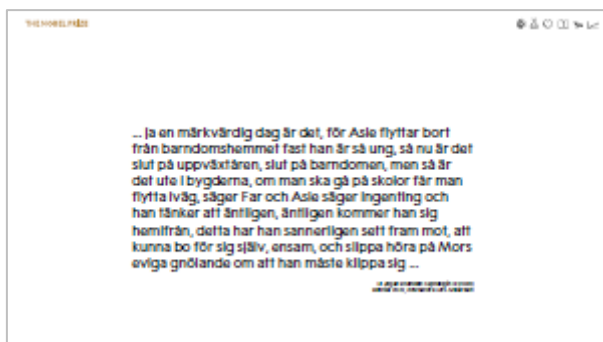
2023 års litteraturpristagare

- Den norska författaren Jon Fosse är en av samtidens mest spelade dramatiker och hans pjäser spelas på scener världen över. Samtidigt skriver han i många genrer och även hans romaner har fått stor internationell uppmärksamhet.
- Sedan debuten 1983 har han gett ut ett stort antal pjäser, romaner, diktsamlingar, essäer och barnböcker. Han fick sitt stora genombrott 1999 när hans pjäs *Någon kommer att komma* sattes upp i Paris.
- I sina berättelser skildrar han starka känslor som många kan relatera till, men som kan vara svåra att sätta ord på – känslor av oro, osäkerhet och vilshenhet.
- Jon Fosse skriver på nynorsk, som är ett av Norges två skriftspråk.



Utdrag ur *Septologin*

- Jon Fosses stil brukar beskrivas som "Fosses minimalism". Han använder ofta enkla och vardagliga fraser samtidigt som han laddar texten med starka känslor. Språket är poetiskt, med många omtagningar och repetitioner.
- Ett av hans främsta verk i romangenren är *Septologin*, som består av sju delar utgivna i tre band. Den handlar om två vänner och konstnärer som båda heter Asle. Deras liv ser helt olika ut, samtidigt som de tycks vara två olika versioner av samma person. Likt andra av Fosses romaner är *Septologin* skriven helt utan punkter.



- I den tredje delen av *Septologin* har den andra Asle, som inte är romanens berättarjag, blivit tonåring och ska flytta hemifrån för att börja gymnasiet. I det här utdraget ska han skiljas från sina föräldrar. Hans pappa pratar om vilken stor dag det är nu när hans enda barn ska flytta.

”... ja en märkvärdig dag är det, för Asle flyttar bort från barndomshemmet fast han är så ung, så nu är det slut på uppväxtåren, slut på barndomen, men så är det ute i bygderna, om man ska gå på skolor får man flytta iväg, säger Far och Asle säger ingenting och han tänker att äntligen, äntligen kommer han sig hemifrån, detta har han sannerligen sett fram mot, att kunna bo för sig själv, ensam, och slippa höra på Mors eviga gnölande om att han måste klippa sig ...”

Ur *Jag är en annan: Septologin III* (2020)
Bonnier 2022, översättare Lars Andersson

Fredspriset 2023 – Narges Mohammadi

- Nobels fredspris 2023 tilldelas Narges Mohammadi för hennes kamp mot förtrycket av kvinnor i Iran och hennes kamp för mänskliga rättigheter och frihet för alla.
- Narges Mohammadi inledde sitt arbete för jämställdhet redan under studietiden på 1990-talet när hon studerade fysik. Efter studierna arbetade hon som ingenjör och skribent för olika reformvänliga tidningar.
- År 2003 började hon engagera sig i Defenders of Human Rights Center, i Irans huvudstad Teheran. Gruppen grundades av en annan iransk kvinna, juristen Shirin Ebadi, som också belönats med Nobels fredspris.
- Narges Mohammadi har fått betala ett högt pris för sin modiga kamp. Sammanlagt har myndigheterna i Iran arresterat henne 13 gånger. Hon har dömts fem gånger till totalt 31 års fängelse och 154 piskrapp. Hon har inte sett sina barn sedan 2015, då de båda var 8 år.
- Vid tillkännagivandet av 2023 års fredspris satt Narges Mohammadi fängslad.



Protester mot förtrycket av kvinnor

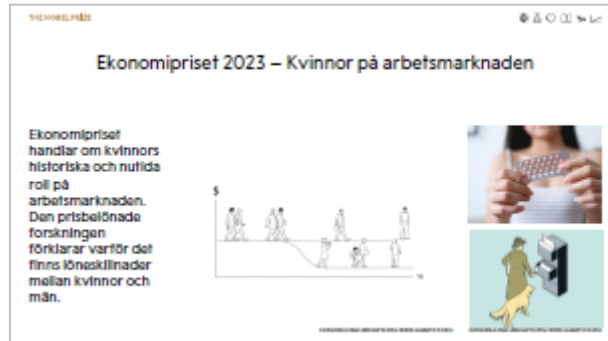
- Från fängelset har Narges Mohammadi uttryckt stöd för de demonstrationer som började i Iran hösten 2022. Hundratusentals människor demonstrerade mot det förtryck som kvinnorna utsätts för i landet av den iranska regimen.



- Demonstranternas slagord var ”Zan – Zendegi – Azadi” (Kvinna – liv – frihet).
- Protesterna har slagits ner hårt av regimen. Många har skadats och dödats.

Ekonomipriset 2023 – Kvinnor på arbetsmarknaden

- Kvinnor tjänar i genomsnitt mindre än män för samma arbete. Vad beror det på?
- Den forskning som belönas med 2023 års pris för ekonomisk vetenskap har gett oss svar på den frågan. Priset handlar om kvinnor på arbetsmarknaden – både förr och idag.
- Före 1970-talet förväntades de flesta kvinnor bara arbeta en kort tid innan de gifte sig, vilket gjorde att de sällan var lika välutbildade som män. Detta förändrades i slutet av 1960-talet och en viktig faktor var introduktionen av p-piller.
- Förväntningarna förändrades – kvinnor gifte sig senare och blev bättre utbildade än tidigare generationer.
- Idag är löneskillnaderna mellan män och kvinnor oftast små tidigt i karriären, men när en kvinna får sitt första barn bryts den trenden. Inkomsterna sjunker och ökar sedan inte i samma takt som för männen, trots att de har samma utbildning och samma yrke.
- Att förstå varför det finns könsskillnader på arbetsmarknaden handlar i grunden om att ta vara på samhällets resurser på bästa sätt.
- Claudia Goldin har berättat att hon velat vara en detektiv sedan hon var ett barn och att hon nu ser sig själv som detektiv. Som forskare gör hon sitt detektivarbete i arkiven med stora mängder data.



2023 års ekonomipristagare

- Claudia Goldin var först med att ge en helhetsbild av kvinnors roll på arbetsmarknaden. Hennes forskning belyser drivkrafterna bakom förändringarna historiskt och pekar på de huvudsakliga orsakerna till de skillnader mellan könen som kvarstår än idag.
- Tack vare Claudia Goldins forskning vet vi mycket mer om de underliggande faktorerna och vilka hinder som kan behöva undanröjas i framtiden.



Nobelprisutdelning

- Nobelpriset delas ut den 10 december varje år. Alfred Nobel dog den 10 december 1896.
- Priset består av en medalj, ett diplom och en stor summa pengar. År 2023 är prissumman 11 miljoner kronor.
- Prisutdelningen sker i Konserthuset i Stockholm, Sverige, för alla kategorier förutom fredspriset som delas ut i Rådhuset i Oslo, Norge.
- Efter prisutdelningen hålls en fin fest för att fira de nya Nobelpristagarna.

