

**COSMIN IONUȚ VASILESCU**

# **Colectia ARTELE SPECTACOLULUI**

## **COMITETUL ȘTIINȚIFIC**

#μ ``\\$±·'' / ( , 1%` fl ``  
ž ``° ¥μ· `` Ž `` ! " %· %fl / Ž `` %#· & ( `` · %ž `` ! " %" fl " %( %· Ž( `` · °( £" %· · ! ( ž ffi · fl) Ž `` fl fl%& & (

COSMIN IONUȚ VASILESCU

**Robert Lepage și teatrul de imagine**  
*- Ace și opium -*



Editura UNIVERSITARIA  
Craiova, 2024

%..©μ± - .-± -@-  
#μ²©, ±- Sμ ° μÀS, & ^ ffl fl ( ±- μfl.ox..ox { . .. @± |''' ž qμ  
& |..ox1 ox  
“ ²±©, ±- Sμ« oxY- ž qμž fž ( ( ±- μfl.ox..ox Ž, |-± ° -oxa ox S±  
& Y,  
#μ²©, ±- Sμ “ μfl.-ox±ox' ^ " . " %& ( ( ±- μfl.ox..ox S± “ μox²1 ox

“ ²³ ½μ² «. ^ S-, μox ( ±- μfl.oxμox  
‘ ² ox.. Sμ²³ . , μ²- ¶, ±- μ²μ¹ ox.. ^ S-, μox ( ±- μfl.oxμox

## Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României VASILESCU, COSMIN IONUȚ

Robert Lepage și teatrul de imagine : Ace și opium “ ²¶° ±  
ff±, ) ¶¶-¶¶, “ μox²1 ox ( ±- μfl.oxμox  
“ ²± ±- Y¥-²a μox@  
f& !

fl ox²±.. |²³ “ μA ) -?μ²- #P%žfl % &

Y¼ S-, μox ( ±- μfl.oxμox  
· |..¶A | ox “ ¶..³ μ².. oxA³ μ± |²³ ½μ² «. %..³ μ² S, |..μ ox ±..a μ- A ¶ox,  
³ ox- A ° , -.- - ox³ μ± ²μ° . -² ox.. -¶ Y² μ“ @μ A |, ° oxμ@  
» “ μ² » ox ox ¶ ox ox . μ² ox³ , ± ox ox @μ ox .. |.. μ±- ox , ox S- ³ , ± ox  
ox S- ³ ² ½ ox ³ , Y- A ± |, H ³ μ± ±..μ° . ox , ox ³ μ± μ .. ox S  
| ox | , -ox² ox .. ox² | ox ox ³ ox μ ox ± A ox , .. ³ ² μA ³ .. S- ³ ² ½ + ox ,  
H .. o | , ³ ² Y- ox ox ox μ | , ³ ox μox ± @μ ox -² ox μ | , ox ² ³ | ² o “ μ ox ox ,  
a μox , - ³ ox | , ° - ox .. @ox .. ox - ox μ ox A A A ox .. ox - ox ox ox ox ox ox ox  
S .. ± A ² ox , - |²³ ½μ² «. , - ox³ ox ² ox A ² ox  
³ ox .. | - ox ³ ox ³ ox ox

Ž 2..2

“±”²qū ±, ¹·S.. |Ā ā·μxs..¹Āμ ° xa°, · S..|Ā , ±  
P..|.a|²- %2Yμ Ž·³xa.. |μ..²Ā, ± ā·μ..², ±- μ..|, ³, ±· “-”  
¶x.. |qS±x.. ā·q..x.. |, ³Ā| - ¶x.. · |.²±- |, -, μx.. |,  
Q..±..μ..² ±|..μ.. -o -|Āμ.. ā·μ..³qS..¶..μ.. -±@μ.., μ..  
¶x.. #..S..³- ± ¶..Ā³Ā.. |μ..x..x..¶..³.., ±- μ..|¶..Ā ¶..³..²aμ..@  
--- 32x.. ¶..Ā .., ¶..μ..² ² S..Ā ² ¶..Ā², μ..S..Ā |, ² o xa±..  
ā..³μ.., .x..Ā |“x..x..|μ..x..-²o , -, -³..|q..ž -«..x..²a..² x..³, ¶..  
² ā.. ° -²|, - .x..Ā, -, -³..x..³..- &..±.. , -¶.., μ..|μ..|¶..  
-x..S..Ā x..@..Ā..S..|Ā..Ā..S..μ..¶..±.. “S..± ±aμ..S..±.. “- o xa±..-  
&..Y..o xa±.. “ā.. ° xa±.. “¶..x..Ā¶..±..|, “- o x..|, ° ³μ..|¶..³..²aμ..@  
¶..x..@..Ā |μ..x..²μ.., ±- q..μ.. ±- “²±@¶.., ±..x..±..-o ¶..Ā x..³μ..  
x.., ±..-|x..²S..° ²±¶..μ..- ±- x..-|Ā..³, .μ..- o xa±..-²μ..¶..Ā², μ..  
±¶..μ.. ° ±.. “x..- ¹¶.., -|q..ā..²Y..-²Ā..³.. P..|.a..²μ..¶..Ā±.. |μ..x..S..  
S..|Ā ā..³μ..- μ..¶..-¶..Ā¶..¶..³, ±Ā..¹..μ..-²μ..μ..¶.., μ..Ā..-²μ..S..  
S..|²μ.., . |.. -²3; ° %2Yμ Ž·³xa.. - Y..μ..²Ā¶..³..²aμ..@..S..  
²μ..|¶..³, ±..μ..@..Ā..S..- “. -² x..-²μ..H..²x..Ā¶..Ā±.. ° x..-x..S..- x..|, °  
ā..x..- S..|Ā -o xa±..- x..- . μ..

“ ²° -±-, .. Žx..@..±



## LISTA FIGURIILOR

- 1-a #μ, μ, -μ“C”→ -x±x-+  
 1-a “2±μ | -x.”», , -P“|·x”, -μ | |” → 23-, °  
 1-a “2± | “. S” YxĀ → x . 2μ S” μ“Cμ± Ā  
 1-a ‘ “μ -Z”, -x° ±. S± S, N” |  
 1-a &³x -Sμ° x, μ²-³μ“, xĀS, ³ĀfNQ” ŽxYμN  
 1-a #μ“Ā -μ“P“|·x|²-, - | |” → 23-, °  
 1-a Ž 2±. x, -P“±”- |, Y  
 1-a Ž x | “. x P“±”- |, Y  
 1-a “Sμ -P“±”- |, Y  
 1-a Ž 2±. x | “P“±”- |, Y  
 1-a %2Yμ Ž·³x² → x²-, - | |” → 2 | . x, x²μ“Ā x P“|·x|²-, - | |” → 23-, °  
 1-a “μ, -μ“x . .” 32μ“Ā  
 1-a “-@  
 1-a &³x -S”±. -@| Y-  
 1-a “-± | x S” “-±². “μ“³-” x²μ“1/2±.  
 1-a &³x -x²x², -@.  
 1-a ‘ ³, μ“S” P“x-  
 1-a &“³ ±@| x - |²μ“²μ“Ā - |, -%2Yμ  
 1-a &“³ ±@| x - |²μ“²μ“Ā - |, -Ž - |  
 1-a &“³ ±@| x - |²μ“²μ“Ā - |, - |² | . x  
 1-a %“³ x - | x |²μ“³ . ³, μ“S” - |, ±Ā  
 1-a “- | . μ“³ μ“²±x” - |, - |²μ“¹ | | - | ±. x  
 1-a “μ“² x - | |²μ“x . .” . “³ x - |  
 1-a &“³, - S, μ“μ  
 1-a “μ“². 23, - x - | P“x - | . .” 32μ“Ā - | |” → 23-, °  
 1-a ‘ ³, μ“S” “1 x - |  
 1-a “μ“². 23, - x - | x /ĀĀ²μ“- | x³±S, -μ“  
 1-a “μ“². 23, - x - | x /ĀĀ²μ“- | x“¹ x - |  
 1-a &μ | ., μ“³ x - | x - |. ²±- |  
 1-a ‘ | |” x |, ³, ± | ., μĀ&  
 1-a ‘ | |” x |, ³, ± | ., μĀ&  
 1-a %“³ @“- |, -%2Yμ x - | |. 1/2x - |, -Ž - | |, μ“-, - |² | . x, &  
 1-a “2 | . x |, ± | |²μ“ . . S± x²± &  
 1-a “2 | . x |, ± | |²μ“ . . S± x²± &  
 1-a %2Yμ x - | |. μ“ S” - | x f“² . . - ŽxŽ“², - | | ± &  
 1-a %2Yμ x - | |. μ“ S” - | x f“² . . - ŽxŽ“², - | | ± &  
 1-a Ž - | |ā - | x | Y . xĀ . μ“³ . x &  
 1-a Ž - | |Ā - | x | . | | - S” - | x #μ | &

1 -<sup>a</sup> ' μ<sup>||</sup> μ<sup>||</sup> S<sup>||</sup> -<sup>o</sup> #μ<sup>||</sup> -<sup>o</sup> ! " o , <sup>2</sup>μ<sup>®3</sup> μ<sup>||</sup> a<sup>||</sup> A<sup>||</sup> μ<sup>||</sup> , μ<sup>||</sup> A<sup>2</sup> μ<sup>||</sup> -<sup>¶||</sup> ± " &  
1 -<sup>a</sup> " <sup>2</sup>! . " o , ± " <sup>12</sup> μ<sup>Y</sup> . " S<sup>||</sup> -<sup>o</sup> C μ<sup>||</sup> μ<sup>||</sup> A &  
1 -<sup>a</sup> " <sup>2</sup>! . " o , -<sup>¶||</sup> 3 " C μ<sup>||</sup> μ<sup>||</sup> A &  
1 -<sup>a</sup> " <sup>2</sup>! . " o , āt ! " o , <sup>2</sup>μ<sup>®</sup> &  
1 -<sup>a</sup> " <sup>2</sup>! . " o , āt ! " o , <sup>2</sup>μ<sup>®</sup> &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt ± ± . S<sup>||</sup> o<sup>2</sup> āt · A<sup>± - 3</sup> L<sup>||</sup> -<sup>..</sup> / μ<sup>~N</sup><sup>2</sup> āt · μ , ± ¶ Y<sup>®</sup> S ± & o ±.  
/ μ<sup>||</sup> o ± S<sup>||</sup> #μ<sup>||</sup> A &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt ± ± . S<sup>||</sup> o<sup>2</sup> āt · A<sup>± - 3</sup> L<sup>||</sup> -<sup>..</sup> / μ<sup>~N</sup><sup>2</sup> āt · μ , ± ¶ Y<sup>®</sup> S ± & o ±.  
/ μ<sup>||</sup> o ± S<sup>||</sup> #μ<sup>||</sup> A &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> 2 o<sup>||</sup> , -<sup>·</sup> A<sup>3</sup> L<sup>||</sup> -<sup>..</sup> / μ<sup>~N</sup><sup>2</sup> &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> 2 o<sup>||</sup> 2 o ± -<sup>·</sup> A<sup>3</sup> C<sup>||</sup> o<sup>||</sup> -<sup>3</sup> -<sup>¶||</sup> -<sup>3</sup> L<sup>||</sup> -<sup>..</sup> / μ<sup>~N</sup><sup>2</sup> &  
%2Yμ -<sup>o</sup> &, S<sup>2</sup>, -<sup>·</sup> S<sup>||</sup> āt μ<sup>||</sup> μ<sup>||</sup> &  
1 -<sup>a</sup> %2Yμ -<sup>o</sup> &, S<sup>2</sup>, -<sup>·</sup> S<sup>||</sup> āt μ<sup>||</sup> μ<sup>||</sup> &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt Y<sup>®</sup> L<sup>||</sup> -<sup>..</sup> " &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt Y<sup>®</sup> L<sup>||</sup> -<sup>..</sup> " &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt Y<sup>®</sup> L<sup>||</sup> -<sup>..</sup> " &  
1 -<sup>a</sup> %2Yμ āt |<sup>o</sup> " μ<sup>||</sup> S<sup>||</sup> -<sup>o</sup> fi<sup>2</sup> . " , -<sup>·</sup> Ž o Z<sup>2</sup> , -<sup>¶||</sup> ± &  
1 -<sup>a</sup> " <sup>2</sup>! . " o , <sup>¶||</sup> 3 μ<sup>||</sup> a<sup>||</sup> A<sup>||</sup> . " J A S<sup>||</sup> o ± -<sup>·</sup> μ<sup>1</sup> -<sup>·</sup> āt μ<sup>||</sup> -<sup>¶||</sup> o Z -<sup>o</sup> C Ž o a<sup>||</sup> o ± &  
1 <sup>2</sup>. <sup>2a</sup> μ<sup>o</sup> @<sup>2</sup> μ<sup>2</sup> ± o A<sup>||</sup> , -<sup>·</sup> A S<sup>||</sup> C<sup>||</sup> 2a μ<sup>o</sup> C<sup>||</sup> # « -<sup>3</sup> 3 " fi o P<sup>||</sup> o ± , -<sup>·</sup> L<sup>||</sup> o ± " <sup>2</sup>! . " o ,  
" <sup>2</sup>! . " o , <sup>¶||</sup> 3 μ<sup>||</sup> a<sup>||</sup> A<sup>||</sup> . " J A C<sup>||</sup> C<sup>||</sup> 2a μ<sup>o</sup> &  
%2Yμ -<sup>o</sup> |<sup>o</sup> -<sup>·</sup> o S<sup>||</sup> 3 P<sup>||</sup> « 2. " μ<sup>o</sup> &  
1 -<sup>a</sup> %2Yμ ± -<sup>·</sup> μ<sup>||</sup> A S<sup>||</sup> āt ¶ q u<sup>||</sup> S<sup>||</sup> « 3 ± 2 1 A &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt · 2 μ<sup>||</sup> -<sup>o</sup> ! " o , <sup>2</sup>μ<sup>®</sup> ¶<sup>o</sup> , | A J A Y<sup>®</sup> o → , ° Y A S<sup>||</sup> 1 2 μ<sup>||</sup> ± &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt -<sup>1</sup> ± S<sup>||</sup> · μ<sup>o</sup> 3 " o āt · μ , ± o ± &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt -<sup>1</sup> , ° 3 A<sup>||</sup> A « μ<sup>o</sup> &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt -<sup>3</sup> μ<sup>||</sup> a<sup>||</sup> A<sup>||</sup> . " « μ<sup>o</sup> &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt -<sup>3</sup> | . " o A<sup>||</sup> A « μ<sup>o</sup> &  
1 -<sup>a</sup> " A A<sup>2</sup> μ<sup>o</sup> ± S<sup>||</sup> , J A S<sup>||</sup> « μ<sup>o</sup> ± A<sup>||</sup> , -<sup>·</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt |<sup>o</sup> " μ<sup>||</sup> &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> -<sup>2</sup>! . " o , āt |<sup>o</sup> " μ<sup>||</sup> & <sup>3</sup> μ<sup>o</sup> , ± μ<sup>o</sup> . " " 3 2 μ<sup>o</sup> A<sup>||</sup> -<sup>¶||</sup> o -<sup>·</sup> A &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> -<sup>2</sup>! . " o , āt |<sup>o</sup> " μ<sup>||</sup> & <sup>3</sup> μ<sup>o</sup> , ± μ<sup>o</sup> . " " 3 2 μ<sup>o</sup> A<sup>||</sup> -<sup>¶||</sup> o -<sup>·</sup> A &  
%2Yμ āt |<sup>o</sup> " μ<sup>||</sup> S<sup>||</sup> -<sup>o</sup> fi<sup>2</sup> . " , -<sup>·</sup> Ž o Z<sup>2</sup> , -<sup>¶||</sup> ± &  
1 -<sup>a</sup> Ž -<sup>¶||</sup> āt μ<sup>||</sup> a<sup>||</sup> A<sup>||</sup> , 1 2 μ<sup>o</sup> 3 " ± μ<sup>||</sup> G<sup>o</sup> āt ¶ , S<sup>2</sup> , -<sup>·</sup> &  
1 -<sup>a</sup> " <sup>2</sup>! . " o , -<sup>·</sup> 1 A J A μ<sup>o</sup> -<sup>·</sup> &  
1 -<sup>a</sup> " <sup>2</sup>! . " o , -<sup>·</sup> 1 A J A μ<sup>o</sup> -<sup>·</sup> &

## LISTA TABLELELOR

- '  $\Delta Y = \# \mu^0 | \tilde{S} \cdot \mu^{\pm} \tilde{P} - \mu^- \mu^+ |^{3, \pm} \cdot \mu^3 \mu^0 \tilde{\mu} \cdot \tilde{\mu}^3 \mu^- \tilde{\mu}^0 \tilde{S} \cdot \tilde{A}$   
 $\tilde{Z} | \tilde{\mu}^1 |^{-}$
- '  $\Delta Y = \frac{1}{32} \epsilon_{\alpha \beta \gamma} \tilde{P}^\beta \alpha \cdot \tilde{\alpha} \tilde{A} - P^0 \pm \epsilon_{\alpha \beta \gamma} \tilde{\alpha} \cdot \tilde{\alpha} |^{-}$
- '  $\Delta Y = \tilde{\mu}^3 \cdot \epsilon_{\alpha \beta \gamma} \tilde{\mu}^0 |^{- \pm \alpha}$
- '  $\Delta Y = \mu^- \tilde{\mu}^0 \tilde{\alpha} \cdot \tilde{\alpha} |^{- 2 \mu^1 \tilde{\mu}^2 \tilde{\alpha} \cdot \tilde{\alpha} | \tilde{\alpha} |^{32} \frac{1}{2} \tilde{\mu}^2 \tilde{\mu}^3 \tilde{\mu}^0 \tilde{\mu}^3 \tilde{\mu}^2 \tilde{\mu}}$
- '  $\Delta Y = \tilde{\mu}^0 \cdot \tilde{\mu}^1 \cdot \tilde{\mu}^2 \tilde{\mu}^3 \tilde{\mu}^4 \tilde{\mu}^5 \tilde{\mu}^6 |^{-2 \mu^0}$
- '  $\Delta Y = \tilde{\mu}^1 \pm \mu^0 \tilde{Y}^0 | \cdot \tilde{\mu}^2 \mu^3 \tilde{\mu}^4 | \tilde{\mu}^5 |^{-23} J^0$
- '  $\Delta Y = \&^o \cdot \&^o \cdot \tilde{Y}^0 |$



## În loc de prefață

În următorul articol se prezintă o analiză detaliată a procesului  $\mu \tilde{Z}^3 \rightarrow \mu^- S^+ \pm$ . Aceasta este o reacție care poate fi realizată în cadrul unei teorii cu particule exotice, precum este Teoria Particulelor Exotice (TPE). În acest articol, vom discuta aspecte teoretice și experimentale ale acestei reacții, precum și aplicațiile potențiale ale acestora.

În primul rând, vom prezenta teoria generală a procesului  $\mu \tilde{Z}^3 \rightarrow \mu^- S^+ \pm$ , inclusiv descrierea particulelor exotice și modul în care ele interacționează cu particulele obișnuite. Vom discuta și proprietățile fizice ale particulelor exotice, precum masa și dimensiunile lor.

În al doilea rând, vom analiza rezultatele experimentale ale procesului  $\mu \tilde{Z}^3 \rightarrow \mu^- S^+ \pm$ , bazându-ne pe datele furnizate de teoria TPE. Vom discuta rezultatele obținute la nivelul teoriei și rezultatele experimentale obținute la nivelul teoriei.

În treilea rând, vom prezenta aplicațiile potențiale ale procesului  $\mu \tilde{Z}^3 \rightarrow \mu^- S^+ \pm$ , inclusiv posibilitatea de a detecta particule exotice și de a studia proprietățile lor.

În final, vom prezenta concluzii și direcții de urmărire pentru continuarea cercetărilor în domeniul proceselor cu particule exotice.











%2Yμ Ź·³xa" → "xaμ -§"·⁹xa±" · |" -²³,⁹

fl ' ^%Cμ± Ā fl ' %''», fl ' %' .» , fl ' %''» , fl ' ^%& ∫ ±'' Ā  
2©μĀ μ , ^2μ , - |^2μ± μ | μSμ , - μ± μ^2μ . μ + 3μ , āt ''''a'' μ μ  
, ± 2 μ , - |^2μ , μSμ , μH 32μ° 2Sμ | , . μ^2a''± - Ā - 3μ^212 | ĀH -  
3 μS^2 » , μ - μ -

· , ^2μ - μA 3 - | , 3 μL ± μ - 3μ | μ S - | μ - āt ''''a'' μ μ  
. , μμT° ± - 2μ μ - 3μ^2, T S | μ μ^2μ | μS - | , 2 S - | μ ± μ 3''  
| μ μ μ ± , ° - 2 S - . 3 μ - 2a | Ā . Ā ± S - S | 2μ - Ā ± S μ μ S , 3Ā μ μ  
T° ± - 2 | μ - 3μ^2 ± S - μ μ^3 μ 1/2 ± . μ - | / - 23° | 2μ^2 Y μ Ā ± S . 2 μ  
- 2 | μ μ μ - 3μ ± μ μ | 2 μ | μ - μ - | 3 μ - μ - | μ , ± - | μ μ μ -  
S - 2 3μ^2 ± 1/2 , ° μ - Ā ± - | , μ - Ā - | , μ - Ā @ Ā - a - 1 ± T° 2 - - μ  
| μ - Ā^2 μ Ā T ± μ - S - 1 Ā μ - | , 1 Ā - , - 3 μ - S - | , μ - Ā Y μ μ | , 2 3μ^2 μ  
± 2 , Ā - » μ ° S - T ± Y μ - μ - Ā @ Ā - « Y μ - μ ± , ± 2 μ āt @ μ  
| - Y μ Ā - μ , 2 μ^2 μ - S μ^3 , © ± S μ ± . 2 μ - | 2 μ ± ) μ - μ , ā -  
S - 12 μ - Ā^2 μ - Ā @ μ - Ā μ - 3 μ^2 μ - Ā - μ - 3 μ - Ā a Ā | μ - S - μ - 3 μ  
μ - Ā S - μ , 2 μ

THEOREM 2.  $\mu^{\tilde{A}} \mu^{\tilde{B}} \mu^{\tilde{C}} \mu^{\tilde{D}} = \mu^{\tilde{A} + \tilde{B} + \tilde{C} + \tilde{D}}$

" μΗ-α±α! -2-α' " " % & (

