

Latvijas Nacionālās digitālās bibliotēkas (LNDB) resursi bibliotēkā un attālināti

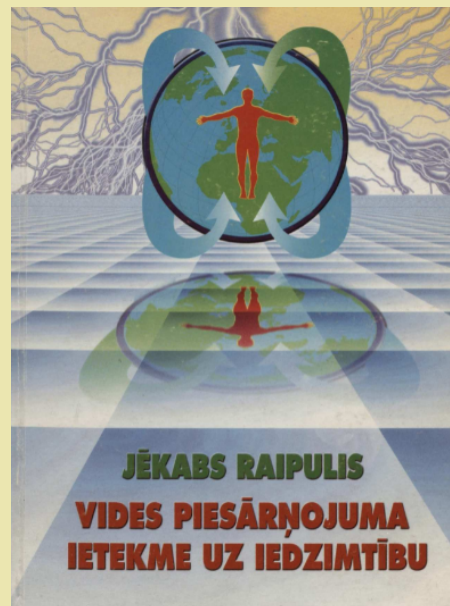


Informācijas
meklēšanas piemērs

Cilvēka ģenētika

- ≡ [aprakstošā embrioloģija](#)
- ≡ [histoloģija](#)
- ≡ [bioķīmija](#)
- ≡ [funkcionālā embrioloģija](#)
- ≡ [embrioloģija](#)
- ≡ [medicīna](#)
- ≡ [embrioloģija Latvijā](#)
- ≡ [molekulārā ģenētika](#)
- ≡ [embrioloģijas posmi](#)

enciklopedija.lv



gramatas.lndb.lv



periodika.lv

www.digitalabiblioteka.lv



L N B

LATVIJAS
NACIONĀLĀ
BIBLIOTĒKA

Nacionālā enciklopēdija

Meklēšana: ģenētika

Nacionālā
enciklopēdija

Meklēt enciklopēdijā...



Lietpratēju veidots augstticams saturs

2613 oriģināli šķirkļi par visaptverošām tēmām

molekulārā ģenētika

(no latīņu *molecula* 'maza masa' + grieķu *genesis* 'izcelsme'; angļu *molecular genetics*, vācu *Molekulargenetik*, franču *genétique moléculaire*, krievu *молекулярная генетика*), arī bioķīmiskā ģenētika

ģenētikas un [molekulārās bioloģijas](#) apakšnozare, kas pēta organisma iedzimtību un ģenētisko materiālu molekulārā līmenī

Kopsavilkums

Praktiskā un teorētiskā nozīme

Vieta zinātnes klasifikācijā. Galvenie sastāvelementi

Galvenās teorijas

Pētniecības metodes

Īsa vēsture

Nav noteiktas striktas robežas starp klasisko ģenētiku un molekulāro ģenētiku.

Tās atšķiras tikai ar to, ka klasiskā ģenētika pēta iedzimtību, par pamatu ņemot fizikālus organisma parametrus, bet molekulārā ģenētika ietver molekulārus pētījumus par ģenētiski noteiktajiem procesiem šūnā, kas nodrošina šūnas spēju dzīvot un veidot dažādas struktūras. Molekulārā ģenētika pēta gēnu izvietojumu, fizikālo un ķīmisko struktūru, mijiedarbību, funkcijas, dezoksiribonukleīnskābes (DNS) replikāciju, DNS transkripciju par ribonukleīnskābi (RNS) un RNS translāciju par proteīniem.

Nozares un apakšnozares

bioloģija

[augu fizioloģija](#)

[bioģeogrāfija](#)

[bioinformātika](#)

[biomatemātika](#)

[biomedicīna](#)

[biometrija](#)

[cilvēka un dzīvnieku fizioloģija](#)

[dendroloģija](#)

[dipteroģija](#)

[ekoloģija](#)

[helmintoloģija](#)

[hidrobioloģija](#)

[kinezioloģija](#)

[limnoloģija](#)

[molekulārā ģenētika](#)

[neirobioloģija](#)

[pedobioloģija](#)

[protistoloģija](#)

attīstības ģenētika

(grieķu *genesis* 'izcelsme'; angļu *developmental genetics*, vācu *Entwicklungsgenetik*, franču *génétique du développement*, krievu *генетика развития*)

ģenētikas apakšnozare, kas pēta, kā gēni ontogēnēzē kontrolē organisma attīstību un augšanu

Kopsavilkums

Praktiskā un teorētiskā nozīme

Vieta zinātnes klasifikācijā. Galvenie sastāvelementi

Galvenās teorijas

Galvenās pētniecības metodes

Īsa vēsture

Gēni kontrolē svarīgākos attīstošā organisma procesus: šūnu dalīšanos (īpaši apoptozi), šūnu diferenciāciju (no totipotētām uz unipotentām šūnu līnijām) un morfoģenēzi (šūnu veida formēšanos). Gēnus aktivē proteīni, ko sauc par transkripcijas faktoriem. Pēdējie ir citu gēnu produkti, kurus aktivē savukārt vēl kādi citi gēni. Gēnu un transkripcijas faktoru kaskādi iesāk kontrolgēni, ko aktivē trīs veidos: pēc šūnu autonoma, stāvokļa vai sincītija (tiklojuma) specifitātes.

Autonoma specifitāte (arī citoplazmas jeb morfogēnā) ir ribonukleīnskābes (RNS) molekulas, kas kodē transkripcijas faktorus, kā arī citus proteīnus un

LNDB portāls "Grāmatas"

Vienkāršā meklēšana: cilvēka ģenētika



GRĀMATAS

Manas grāmatzīmes | Mani ieteiktie materiāli | Manas kolekcijas | Mani labojumi | Mani komentāri | Mani novērtētie

cilvēka ģenētika

< Lapa 1 no 17 > Atrasti: 333 rezultāti Kārtot pēc: atbilstība Rādīt lapā: 20 40



Cilvēka ģenētika (1977)

Raipulis, Jēkabs

Jāsastopas cilvēka ģenētikas pētniekiem. I. Cilvēki genotipiski ir ļoti atšķirīgi, tādēļ dažādi reaģē uz vienādiem apstākļiem; tas sarežģī genotipa un vides nozīmes



Ģenētikas pamati (2002)

Raipulis, Jēkabs, 1939-

M., Loža V. Ģenētika ar selekcijas pamatiem. R.: Zvaigzne, 1991. Raipulis J. Cilvēka ģenētika. R.: Zvaigzne, 1977. Raipulis J. Ģenētika vidusskolai. R.: Zinātne ABC, 1997. Raipulis



Ģenētika ar selekcijas pamatiem (1991)

Misiņa, M. 1940-

par pētījumiem cilvēku citogēnētikā; L. Pravdinam par pētījumiem meža koku ģenētikā. Tomēr visumā ģenētika Padomju Savienībā pašreiz vēl nav spējusi panākt ģenētisko pētījumu



Ģenētika (1983)

Гарькавый, Ф. Л., 1922-1990

ģenētiku skolu un izteica Daudzi mūsu zemes ģenētiķi un selekcionāri veic intensīvus pētījumus jaunu augu un dzīvnieku šķirņu radīšanā un hibridizācijā. Ģenētikas



Otra plaši lietotā cilvēka ģenētikas metode ir **dvīņu metode**. Cilvēka dvīņi var būt:

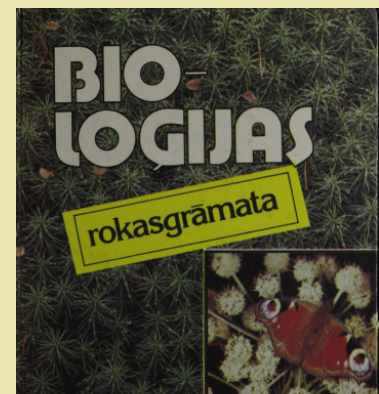
- monozigotiski;
- dizigotiski.

Monozigotiskie dvīņi attīstās no vienas apaugļotas olšūnas, somatiskajām šūnām atējot vieni no otras pēc zigotas mitotiskās dalīšanās. Tādēļ arī monozigotiskie dvīņi ir genotipiski vienādi. Tie ir viena dzimuma un ir ļoti līdzīgi gan ārēji, gan fizioloģiski, gan biokīmiski, gan emocionāli un intelektuāli (3. 14. B att.).

Dzigotiskie dvīņi attīstās no divām olšūnām, kas vienlaicīgi apaugļotas katra ar savu spermatozoidu, tādējādi dizigotiskie dvīņi nesatur identisku genotipu. Dizigotiskie dvīņi var būt gan viena, gan dažāda dzimuma, un tiem atšķiras daudzas fiziskās, fizioloģiskās, biokīmiskās un uzvedības īpašības (3. 14. A att.).

Konkrētās pazīmes sakrišanu abiem dvīņiem sauc par **konkordanci**, bet nesakrišanu – par **diskordanci** (5. 2. tabula). Dvīņu dzimšanas biežums dažādās populācijās svārstās no 1,79 līdz 0,8 procentiem.

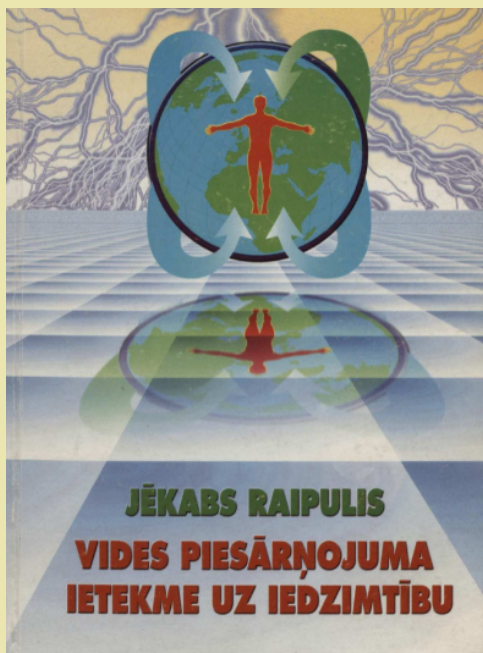
Ar dvīņu metodi var noskaidrot vides un iedzimtības lomu psihisko īpašību veidošanās procesā, tādu kā dotumi, temperaments, emocionālitate, arī dažu neskaidras izcelsmes slimību (šizofrēnija, epilepsija u. c.) rašanās norises (5. 3. tabula). Šīs pazīmes ir tā saucamās multifaktoriālās, kurās iedzimtības daļa var būt no dažiem procentiem līdz ļoti ievērojamai.



GENI, TO STRUKTURA UN FUNKCIJAS

Pēc tam kad tika noskaidrots, ka gēni ir lineāri izvietoti hromosomās, radās jautājums par gēnu ķīmisko uzbūvi. Mūsu gadsimta četrdesmitajos gados tika pierādīta nukleīnskābju loma ģenētiskās informācijas glabāšanā un realizācijā. 1953. gadā Votsons un Kriks atšifrēja DNS molekulas uzbūvi, un izrādījās, ka šīs molekulas uzbūve izskaidroja daudzas ģenētiskā materiāla īpašības. Tagad pierādīts, ka *gēns* — iedzimtības funkcionālā pamatvienība — ir DNS (daļai virusu — RNS) molekulas rajons, kuru raksturo specifiska nukleotīdu secība.

Vienkāršā meklēšana: cilvēka ģenētika



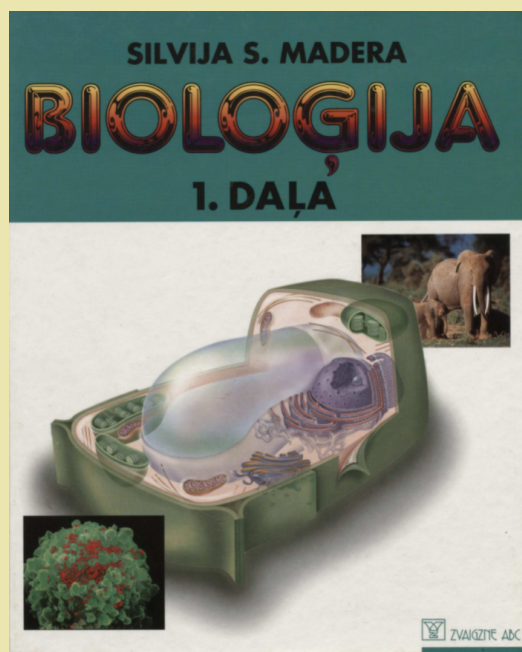
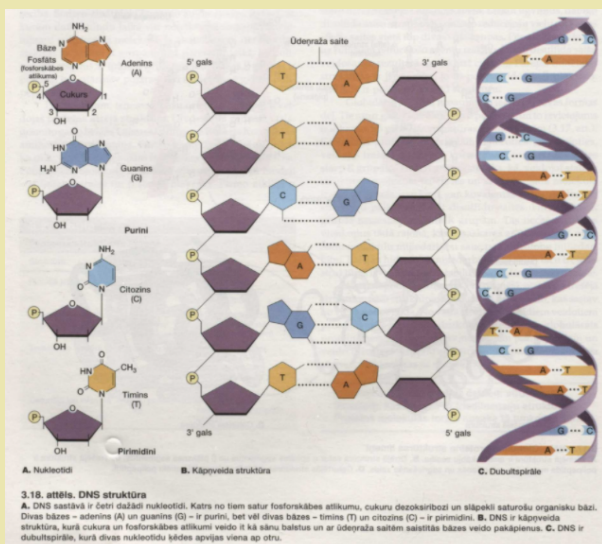
Nelabvēlīgo vides faktoru iedarbība uz embrionālo attīstību

Vielas, kas toksiski iedarbojas uz dīgļi un augļi (ieskaitot struktūras un funkcionālās anomālijas vai šo iedarbību postnatālās izpausmes), sauc par embriotoksiskām (embriofetotoksiskām). Atsevišķi no embriotoksiskajām vielām izdala teratogēnās vielas (*teratos* – grieķu valodā: briesmonis, kroplis), kuras, iedarbojoties uz prenatalo attīstību, izraisa morfoloģiskas izmaiņas topošajam individam. Jau agrāk pieminētais traģiskais gadījums ar trankvilizatoru talidomīdu, kas izraisīja roku un kāju attīstības traucējumus, ir tipisks teratogēnās vielas darbības izpausmes piemērs.

Cits kaitīgo vielu efekts uz embriogēnēzi ir transplacentārā kancerogēze. Caur placentu embrija audos un šūnās var nonākt kancerogēni, kas grūtnieces organismā nokļuvuši no apkārtējās vides vai arī veidojušies organismā no nekaitīgiem priekštečiem metaboliskās aktivācijas rezultātā. Šo transplacentāro kancerogēnu darbības efekts parasti parādās pēc bērna piedzimšanas, dažkārt pat pēc vairākiem gadu desmitiem, kā, piemēram, diētilstilbestrola iedarbība.


Ģenētisko cēloņu izraisītās slimības un defekti

Lai novērtētu apkārtējās vides piesārņojuma nelabvēlīgās iedarbības sekas uz iedzimtību, ir jāvērtē tās izmaiņas, kuras liecina par nelabvēlīgo ietekmi uz ģenētiskajām struktūrām. Kā jau teikts, izmaiņas ģenētiskajā materiālā izpaužas vai nu kā iedzimtības slimības un defekti, vai kā ļaundabīgie audzēji.



LNDB portāls "Periodika"

Vienkāršā meklēšana: *cilvēka ģenētika* (senāki materiāli)



PERIODIKA

Manas grāmatzīmes | Mani ieteiktie materiāli | Manas kolekcijas | Mani labojumi | Mani komentāri | Mani novērtētie | Mani saraksti

cilvēka ģenētika

< Lapa 1 no 121 > Atrasti: 2404 rezultāti Kārtot pēc: atbilstība Rādīt lapas: 20 40



Vīriešu un sieviešu dzimuma izcelšanas citoloģijas apgaismojumā.

1928.01.01 Latvijas Ārstu Žurnāls
Privatdoc. Dr. med. Jēkaba Priņģis

daudzos jautājumos noteiktu un galīgu atbildi. Bez tam pie cilvēka ļoti grūti dabūt attiecīgo materiālu tik sīkam un speciālam jautājumam, ka chromosomu skaita un uzbūves pētīšanai. Caurskatot cilvēka chromosomu pētījumus



Zinātne, sabiedrība, cilvēks

1967.11.30 Rīgas Balss

visu pētī molekulu un atomu līmenī, ģenētikā nodarbojas ar vīrusiem un baktērijām. Taču nākamais tās objekts būs pats cilvēks - vislielākā sevi organizējošā sistēma. Tikai šajā līmenī ģenētika



Ģenētika palīdz ārstiem

1966.01.07 Rīgas Balss

Ģenētika palīdz ārstiem 'Pedejos gados ārstus aizvien vairāk sāk interesēt medicīniskā ģenētika. Kas ir šī bioloģijas nozare? 150 jautājumu' APN korespondents



Antibiotiskās vielas uzbrukumā

1970.01.26 Rīgas Balss

Kosarevs, A.

zemes praksē sasniegusi līmeni, kad agrākā pieeja to iedzīvotājiem ir kļūstusi par bīstamu. Ģenētika un citas zinātnes atklājušas pavisam jaunus skaidrus priekšstatus



PA ZINĀTNES CEĻU

1967.12.06 Rīgas Balss

Zeltkalne, B.

zinātnisku meklējumu caurausta. Sākumā Pēterpils studijas ģenētikā paliek zinātnieka dzīves pamats, un tai tiek atdot grāmatu



IEDZIMTĪBA UN SOCIĀLĀ VIDE

1970.02.06 Rīgas Balss

Pehovs, A.

organismos, iedzimto īpatnību izteiksmi un to izpausmes sociālām faktoriem. Jau Kliments Timirjazevs ir teicis, ka

Mutāciju process cilvēka organismā

NADEŽDA
VOSKOBOIŅIKA

Iedzimtības materiāla — gēnu un hromosomu — pārmaiņas var stipri kaitēt cilvēka veselībai. Taču tā ir ne tikai medicīniska un bioloģiska, bet arī sociāla problēma. Mutāģenēzi pēta arī Rīgā.

Viena no fundamentālām visam dzīvīgam raksturīgām īpašībām ir iedzimtība un mainīgums. Elementārās iedzimtības vienības ir gēni — DNS (deoksiribonukleīnskābes) molekulas iecirkņi. Šīm molekulām piemīt divas lieliskas īpašības. Pirmkārt, tās spēj veidot precīzas paškopijas (replikācija) un tādējādi vairošanās procesā nodot iedzimtības informāciju šūnu vai organisma nākamajām paaudzēm. Otrkārt, DNS molekulas satur informāciju, kas garantē olbaltumvielu precīzu sintēzi, rezultātā nodrošinot to vai citu pazīmju izpausmi organisma individuālajā attīstībā.

Taču, informāciju kopējot, var rasties kļūdas. Ja kaut kādu cēloņu dēļ DNS molekulu struktūra mainās, tad arī visa sekojošā topošo struktūru ķēde kļūst citāda. Ikviens tāda veida pārmaiņa ir mutācija: tā garantē jauniegūtās iedzimtības īpašības nelokāmu nodošanu nākamajām paaudzēm.

Ar devīzi «Ģenētika un cilvēka labklājība» Maskavā notika XIV starptautiskais ģenētiķu kongress. Šī devīze noteica arī kongresā apspriežamo jautājumu loku: tajā bija runa galvenokārt par ģenētiku un tās lomu cilvēces nodrošināšanā ar pilnvērtīgu pārtiku, cilvēka veselības aizsardzībā, vides aizsardzībā un dabas radītās dzīvo būtņu daudzveidības saglabāšanā.

XIV starptautiskā ģenētiķu kongresa dalībnieka piezīmes

Maskavas forumam bija īpaša nozīme ģenētikas vēsturē. Vispirms jau ievērojams fakts, ka starptautiskais ģenētiķu kongress pirmo reizi notika Padomju Savienībā. Lēmums par kongresa organizēšanu Maskavā nozīmēja padomju ģenētiķu nopelni starptautisku atzīšanu. Liels gandarījums mūsu zinātniekiem bija arī padomju ģenētikas pamatlicēja akadēmiķa Nikolaja Vavilova godināšana: viņa zinātniskajam mantojumam bija veltīta viena no kongresa plenārsēdēm. Pavisam notika 5 plenārsēdes, 147 sekciju sēdes un 26 simpoziji.

Visvairāk kongresa sēžu bija veltīts

Zinātne un Tehnika, 1984

Zinātne un Tehnika, 1979

Vienkāršā meklēšana: cilvēka ģenētika (senāki materiāli)

Dzīvā organisma veidošanās procesā milzu nozīmi ir parādībai, ka jaunais organisms manto zināmas savu vecāku īpašības. Jau pirms daudziem gadiem zinātnieki izvirzīja hipotēzi, ka vismazākajās un tikai zem mikroskopa saskatāmajās cilvēka dzimumšūnās likti tie materiālie pamati, kuri brīnumainā kārtā topošā organismā reproducē vecāku raksturiezīmes.

Kā zināms, pastāvīgi no priekštečiem tiek mantota matu krāsa un forma, varavīksnes krāsa, auss un deguna forma, augums un daudzas citas pazīmes, ieskaitot arī tādas nišas īpatnības kā balss tembrs, temperaments vai noteikts talants. Turklāt eksistē arī dažas slimības, kuras tiek mantotas atsevišķu ģimeņu ietvaros. Tomēr pats mehānisms, ar kura starpniecību notika dažādu iezīmju mantošana, ilgus gadus palika pilnīgi neizpētīts un neiznīnāts.

Taču pakāpeniski zinātniskās pētīšanas metodes sāka iespēsties arī šai noslēpumainajā sfērā. Ģenētikas (ģenētika — mācība, kas pētī iedzimtības un tās mainības parādības) pamati likti pirms turpat simts gadiem, kad zinātniekiem pirmo reizi izdevās pierādīt, ka vecāku pazīmes parādās pēctečos noteiktā skaitliskā secībā.

Zvaigzne, 1961

DVĪNI un iedzimtība

Leņingradas profesors Ivans Kanajevs uzrakstījis monogrāfiju par svarīgiem pētījumiem dvīņu dzimstībā.

— Mēdz būt divēja tipa dvīņi, — viņš teica APN korespondentam, — divšūnu dvīņi, kad katrs rodas no savas šūnas, un viensūnas dvīņi, kas attīstās no vienas šūnas.

Viensūnas dvīņi piedzimst ļoti reti. Tikai apmēram viens procents jaunpiedzimušo ir dvīņi, un tikai trešā daļa no tiem — viensūnas dvīņi. Parasti mēdz piedzimt dvīņi, bet iespējami arī trīnīši, četrīši un pat pieciši, kas,

Rīga šodien. Gorkija iela

protams, gadās ļoti reti. Reģistrēts tikai viens gadījums, kad visi pleci jaunpiedzimušie palikuši dzīvi un izauguši.

Viensūnas dvīņi lielākoties ir absolūti līdzīgi viens otram. Apbrīnojamā līdzība izskaidrojama ar to, ka tie attīstījušies no vienas līdzīgās daļās sadalījušās šūnas. Arī šūnas kods, kam piemīt visas raksturīgās iedzimtības pazīmes, visi ģeni, sadalās līdzīgās daļās. Citiem vārdiem sakot, šie cilvēki ir ar vienādām iedzimtības pazīmēm.

Šādi dvīņi mēdz būt līdzīgi ne tikai pēc ārējām ķermeņa formām — pieres, deguna, lūpām, zobiem, zoda, acīm, bet arī pēc asinju biokīmiskā sastāva: tiem allaž ir vienāda asinju grupa un, piemēram, rezus faktors: arī pirkstu galu līniju veidojums šādiem dvīņiem ir gandrīz vienāds.

Interesanti, ka arī apdāvinātībā šādi dvīņi ir visai līdzīgi. Ir, piemēram, zināms kāds dvīņu diriģentu pāris, kuri bija gandrīz vienādi talantīgi. Pat jutīgās mū-

Rīgas Balss, 1965



Parastie dvīņi līdzinās viens otram ne vairāk par brāļiem vai māsām, kas dzimuši dažādā laikā. Tādi dvīņi attīstās no dažādām olu šūnām.

Taču ir dvīņi, kas līdzīgi viens otram kā divi ūdens pilieni. Tādos gadījumos ir obligāti dzimuši vai nu divi brāļi, vai divas māsas. Šie īpatnējie dvīņi rodas tad, kad apaugļotā olu šūna sadalās divās vienādās kārtu šūnās, kurās ir vienādas hromosomu kombinācijas un no kurām līdz ar to attīstās divi pēcnācēji ar vienādām iedzimtām iezīmēm. Šādi dvīņi visu mūžu ārēji izskatās kā kopijas, viņi ir identiski arī rakstura ziņā, pēc fizioloģiskām īpašībām un pat biokīmiskā ziņā tiem ir viena un tā pati asins grupa.

Attēlā jūs redzat tādu dvīņu, kuriem 55 gadi. Šķiet, it kā viens un tas pats cilvēks būtu fotografēts no dažādām pusēm.

Zvaigzne, 1961

Paplašinātā meklēšana: attēla nosaukums: *dvīņi*

Izvērstā meklēšana

Attēla nosaukums	=	dvīņi	un
Raksta virsraksts	=		un
Autors	=		un
ISSN	=		

pievienot vērtību

Valoda: (pieejami raksti latviešu, vācu, angļu, krievu, franču un citās valodās)

Druka: (pieejami raksti vecajā un jaunajā drukā)

Pieejamība: (ar autortiesībām aizsargātie materiāli pilnā apjomā pieejami Latvijas bibliotēku tīklā)

Datums no: līdz: (var norādīt pilnu datumu kā arī tikai gadu, vai gadu un mēnesi)
(dd.mm.gggg) (dd.mm.gggg)

Meklēt locījumos (ņemt vērā vārda locījumus)

Ievērot burtu reģistru (ņemt vērā lielos un mazos burtus)

Ievērot diakritiskās zīmes (ņemt vērā mīkstinājuma zīmes, garumzīmes un citas diakritiskās zīmes)

MEKLĒT



Latvija, 1964



Rīgas Balss, 1969



Rīgas Balss, 1959



Magazina, 1936

Kontakti

Latvijas Nacionālā bibliotēka

Mācību pakalpojums

tālr. 67806113

e-pasts: konsultants@lnb.lv



L N B

L A T V I J A S
N A C I O N Ā L Ā
B I B L I O T Ē K A