

Pokusi

Mehanika

MJERENJA U FIZICI – METAR

MJERENJA U FIZICI – PRAMETAR

FILM: ZBRAJANJE BRZINA – BRZINA BRODA - ZBRAJANJE VEKTORA

HORIZONTALNI HITAC – POKUS S MLAZOM VODE

KOSI HITAC – POKUS S MLAZOM VODE

FILM: GALILEJEVE TRANSFORMACIJE – PREDMET BAČEN IZ AVIONA

PROVJERA OVISNOSTI PUTA O VREMENU - ATWOODOV PADOSTROJ

IMPULS SILE I KOLIČINA GIBANJA – POKUS S VELIKOM KUGLOM I KONCEM

IMPULS SILE I KOLIČINA GIBANJA - POKUS SA ČAŠOM VODE NA PAPIRU

IMPULS SILE I KOLIČINA GIBANJA - POKUS S NOVČIČEM

OČUVANJE KOLIČINE GIBANJA - RAKETNI AUTO

ZAKON OČUVANJA KOLIČINE GIBANJA - TOP I TANE

ZAKON OČUVANJA KOLIČINE GIBANJA - POKUS "EKSPLOZIJE" DVAJU KOLICA

ZAKON OČUVANJA KOLIČINE GIBANJA - KOLICA S NJIHALOM

ZAKON OČUVANJA KOLIČINE GIBANJA - PRAČKA

TRENJE - NORMALNA SILA NA KOSINI

TRENJE - RAZLIČITI KOEFICIJENTI ZA STAKLO-STAKLO I STAKLO-ŽELJEZO

TRENJE KLIZANJA I TRENJE KOTRLJANJA

SLOBODNI PAD - AKCELERACIJA GIBANJA NEOVISNA JE O MASI - NEWTONOV POKUS S PERJEM I KUGLICOM KOJI PADAJU U VAKUUMU

ENERGIJA - **PRETVORBA** POTENCIJALNE ENERGIJE U KINETIČKU ENERGIJU I OBRNUTO

TEŽIŠTE SIMETRIČNIH TIJELA - TEŽIŠTE ŽICE SAVIJENE U KRUG

NA TIJELO U RAVNOTEŽI DJELUJE SILA KROZ TEŽIŠTE – MODEL

CENTRALNI ELASTIČNI SUDAR - MORIOTTEOV UREĐAJ S KUGLICAMA OD SLONOVINE

NEELASTIČNI CENTRALNI SUDAR - MORIOTTEOV UREĐAJ S DRVENIM KUGLICAMA I STAKLARSKIM KITOM

MJERENJE KOEFICIJENTA RESTITUCIJE - KOEFICIJENT RESTITUCIJE ≈ 1

FILM: SKAKAČ S MOTKOM

STABILNOST RAVNOTEŽE KRUTOG TIJELA NA HORIZONTALNOJ PODLOZI – TRI RAZLIČITA DRVENA VALJKA

DINAMIKA KRUTOG TIJELA - UDARAC U TEŽIŠTE ŠTAPA I **IZVAN** TEŽIŠTA

METASTABILNA RAVNOTEŽA – DRVENI MODEL

ENERGIJSKI UVJET ZA RAVNOTEŽU MATERIJALNE TOČKE; STABILNA, LABILNA I INDIFFERENTNA RAVNOTEŽA – PING-PONG **LOPTA** I DVA SFERNA STAKLA

STATIKA KRUTOG TIJELA - GREDA OBJEŠENA O NIT

TEŽIŠTE NEHOMOGENOG ŠTAPA

NA TIJELO U RAVNOTEŽI DJELUJE SILA KROZ TEŽIŠTE

MOMENT INERCIJE - S VALJCIMA

OČUVANJE KUTNE KOLIČINE GIBANJA - PRANDTLOV STOLAC I UTEZI

KOTRLJANJE VALJAKA I DVA SPOJENA **STOŠCA**

FILM: AKCELERIRANI SUSTAVI – CENTRIFUGA - ČOVJEK U LIFTU

CENTRIFUGALNA SILA - POKUS S ELASTIČNIM OBRUČIMA

CENTRIFUGALNA SILA - OVISNOST O UDALJENOSTI OSI VRTNJE ZA **ISTU KUTNU BRZINU** (ω)

KRUŽNO GIBANJE

CENTRIFUGA – KREDA

CENTRIFUGALNA SILA - DINAMOMETAR I KUGLICA NA ŠTAPU

UVJET DA MATERIJALNA TOČKA OPIŠE VERTIKALNU KRUŽNU PUTANJU – POKUS SA SPIRALNIM ŽLJEBOM

JEDNOSTAVNO NJIHALO - PERIOD **OSCILACIJA** NE OVISI O MASI
- PERIOD OSCILACIJA OVISI O DULJINI NITI

GUŠENJE **SINUSNIH OSCILACIJA** JEDNOSTAVNOG NJIHALA U GLICERINU

FILM: REZONANCIJA - «TACHOMA NERROWS BRIDGE COLLAPSE»

HARMONIČKE OSCILACIJE MATERIJALNE TOČKE - NEPRIGUŠENO TITRANJE I
PRIGUŠENO TITRANJE

PRISILNE OSCILACIJE - BARTONOVO NJIHALO

PRISILNE OSCILACIJE - OBERBECKOVO NJIHALO

ŠIRENJE VALA - MODEL S KUGLICAMA

LONGITUDINALNI VAL - ŠIRENJE VALA U DUGOJ ČELIČNOJ ZAVOJNICI

TRANSVERZALNI VAL - ŠIRENJE VALA U DUGOJ ČELIČNOJ ZAVOJNICI

ŠIRENJE VALA - MODEL – VALOSTROJ

ŠIRENJE VALA - MODEL – VALOSTROJ S KUGLICAMA

STOJNI VALOVI NA NITI

STOJNI VALOVI - NIT **POBUĐENA** GLAZBENOM VILJUŠKOM

UDARI - S GLAZBENIM **VILJUŠKAMA** POMOĆU OSCIOSKOPA

ŠIRENJE VALOVA - **OPAŽANJE** ZVUČNIH (VALOVA) IMPULSA U ZEMLJI POMOĆU
GEOFONA

PROGRESIVNI VAL - ŠIRENJE PROGRESIVNOG VALA GASI UDALJENU SVIJEĆU

ŠUM I TON - POMOĆU OSCIOSKOPA

VALOVI – RAVNI I TOČKASTI IZVOR

RAVNI STOJNI VALOVI U CILINDRIČNOM STUPU ZRAKA - **KUNDTOVA** CIJEV

PASCALOV TEOREM I HIDROSTATSKI TLAK

PODMORNICA

STATIKA FLUIDA - OBLIK GRANIČNE PLOHE - VIŠE FLUIDA U RAVNOTEŽI

STATIKA FLUIDA – SPOJENE CIJEVI

STATIKA FLUIDA - VODA I ALKOHOL U «U» CIJEVI

OTVORENI MANOMETAR SA ŽIVOM

ZATVORENI MANOMETAR

ARHIMEDOV ZAKON

UZGON – PLIVANJE, LEBDENJE I TONJENJE TIJELA

UZGON – PLIVANJE LAĐICE

NAPETOST POVRŠINE - OPNA SAPUNICE NAPINJE PETLJU KONCA

NAPETOST POVRŠINE - TLAK U VEĆEM I MANJEM MJEHURU SAPUNICE

NAPETOST POVRŠINE - ALUMINIJSKA PLOČICA PLIVA NA VODI

NAPETOST POVRŠINE - TEKUĆINA U DOTICAJU S VERTIKALNOM STJENOM

NEGATIVNI TLAK - INJEKTOR

NEGATIVNI TLAK - CLEMENT-**DESORMESOV** POKUS

HIDRODINAMIČKI TLAK - **PITOTOVA** CIJEV S VODOM

ISTJECANJE TEKUĆINE - **POISENILLEOV** ZAKON

STOKESOV ZAKON - VISKOZIMETAR

MAGNUSOV EFEKT

AERODINAMIKA - TUNEL ZA VJETAR; LOPTICA U STRUJI ZRAKA

AVIONSKO KRILO - UZGON VEĆI OD OTPORA

LAMINARNO I TURBULENTNO STRUJANJE

Kalorika

PROMJENA VOLUMENA ČVRSTIH TIJELA U **OVISNOSTI** O TEMPERATURI - POKUS S KUGLOM I PRSTENOM – GRAVESAND

PROMJENA **VOLUMENA** TEKUĆINA U OVISNOSTI O TEMPERATURI

PROMJENA VOLUMENA PLINA U OVISNOST O **TEMPERATURI**

PROMJENA VOLUMENA ČVRSTIH TIJELA U OVISNOSTI O TEMPERATURI - RASTEZANJE METALNE ŠIPKE ZAGRIJAVANJEM – POGGENDORFOVA METODA

TERMOMETRIJA – TERMOMETAR ŽIVE U STAKLU - DEMONSTRACIONI TERMOMETAR

DIJAGRAM STANJA UGLJIČNOG MONOKSIDA – SNIJEG CO₂

SUBLIMACIJA As₂O₃ - NORMALNA TEMPERATURA SUBLIMACIJE

SUBLIMACIJA JODA

VAN DER WALSOVA JEDNADŽBA ISPOD KRITIČNE TEMPERATURE - PRINCIP RADA WILSONOVE KOMORE

PROMJENA LINEARNIH DIMENZIJA ČVRSTIH TIJELA S TEMPERATUROM – BIMETAL

VRENJE VODE KOD SNIŽENOG TLAKA

OVISNOST TALIŠTA LEDA O TLAKU - REGULACIJA LEDA

SPECIFIČNA TOPLINA ŽELJEZA (Fe), MJEDI (Sn) I OLOVA (Pb) POMOĆU PARAFINA - POKUS PO SCHOENT-ESU

ŠIRENJE TOPLINE VOĐENJEM - STAKLO KAO LOŠ VODIČ TOPLINE

ŠIRENJE TOPLINE VOĐENJEM - VODA KAO LOŠ VODIČ TOPLINE

TERMIČKA VODLJIVOST – PLAMEN PLINSKOG PLAMENIKA NE PROLAZI KROZ BAKRENU (Cu) MREŽICU

RELATIVNO ODREĐIVANJE KOEFICIJENTA TERMIČKE VODLJIVOSTI VOĐENJE TOPLINE KROZ ŽELJEZNU I BAKRENU ŠIPKU - POKUS INGENHOUSE

ŠIRENJE TOPLINE KONVEKCIJOM – PRIRODNA KONVEKCIJA - POKUS SA SVIJEĆOM I STAKLENOM CIJEVI (DIMNJAK)

ŠIRENJE TOPLINE KONVEKCIJOM – PRIRODNA KONVEKCIJA – ŠIRENJE TOPLINE U ZATVORENOJ CIJEVI

CRNO TIJELO – ZRCALA, ZAČAĐENA KUGLA, METALNA KUGLA, TERMOMETAR

I. ZAKON TERMODINAMIKE

PARNI STROJ

Elektricitet i magnetizam

ELEKTRIZACIJA JANTARA TRENJEM

ELEKTRIZACIJA EBONITNOG ŠTAPA TRENJEM O SUKNO

ELEKTRIZACIJA STAKLENOG ŠTAPA TRENJEM (TRLJANJEM) S AMALGAMIRANOM KOŽOM
ŠTAPIĆ OD PVC-a PRIVLAČI ELEKTRIČNO NJIHALO

ELEKTROSKOP

RASTAVLJANJE NABOJA INFLUENCIJOM - NABIJENA; RASTAVLJENA KUGLA

ELEKTROFOR

RASTAVLJANJE NABOJA INFLUENCIJOM - KUGLA I ELIPSOID

FARADAYEV KAVEZ

DJELOVANJE ŠILJAKA - ŠILJAK I PLAMEN SVIJEĆE

OSNOVNA SVOJSTVA VODIČA I DIELEKTRIKA - DIELEKTRIK NE RAZARA ELEKTRIČNO POLJE

ENERGIJA KONDENZATORA

OBLICI KONDENZATORA - **FRANKLINOVA** PLOČA I LEYDENSKA BOCA

OBLICI KONDENZATORA - PAPIRNATI, ELEKTROLITSKI, VISOKO I NISKO **NAPONSKI** KERAMIČKI, PROMJENJIVI ITD.

ELEKTROSTATSKI STROJEVI – WIMSHURSTOV STROJ

KAPACITET KONDENZATORA - OVISNOST O RAZMAKU PLOČA

OTPORNOST SREBRA I PLATINE

OVISNOST OTPORNOSTI O TEMPERATURI - OTPORNOST PLATINE PADA SA SNIŽENJEM TEMPERATURE

TOPLINSKO DJELOVANJE STRUJE - OSIGURAČ

MJERENJE OTPORA **WHEATSTONEOVIM** MOSTOM - **KIRCHOFFOVA** PRAVILA

JEDNOSTAVNI STRUJNI KRUG - SPAJANJE AMPERMETRA U SERIJU I VOLTMETRA U PARALELU

PUNJENJE I PRAŽNENJE KONDENZATORA

MAGNETSKO POLJE IZAZVANO ELEKTRIČNIM NABOJEM U GIBANJU – ÖERSTEDOV POKUS

PRETVARANJE MEHANIČKE ENERGIJE U ELEKTRIČNU ENERGIJU - ELEKTROMAGNETSKA INDUKCIJA

SILE IZMEĐU PARALELNIH I ANTIPARALELNIH STRUJA

ZAKRETANJE OKVIRA KOJIM TEČE STRUJA U MAGNETSKOM POLJU

LAPLACEOV ZAKON - POMIČNI ELEMENT STRUJE (TRAČNICE) MEĐU POLOVIMA MAGNETA

MAGNETSKO POLJE PERMANENTNIH MAGNETA

MAGNETSKO POLJE LINEARNE, KRUŽNE STRUJE ZAVOJNICE I TOROIDNE ZAVOJNICE

MJERNI INSTRUMENT – KATODNA CIJEV

ELEKTROMAGNETSKA INDUKCIJA - FARADAYEVI POKUSI

LENZOVO PRAVILO - PUNI I RAZREZANI BAKRENI PRSTEN

FOUCAULTOVE STRUJE - GIBANJE PUNE I RAZREZANE BAKRENE PLOČE MEĐU POLOVIMA MAGNETA

PRETVARANJE MEHANIČKE ENERGIJE U ELEKTRIČNU ENERGIJU - ELEKTROMAGNETSKA INDUKCIJA

LAPLACEOV ZAKON - POMIČNI ELEMENT STRUJE (TRAČNICE) MEĐU POLOVIMA MAGNETA

USPOSTAVLJANJE I PREKIDANJE STRUJE U KRUGU SA SAMOINDUKCIJOM I OMSKIM OTPOROM

PREKIDANJE KRUGA S VELIKOM SAMOINDUKCIJOM

IZMJENIČNE STRUJE - VRTNJA PETLJE U MAGNETSKOM POLJU

RUHMKORFFOV INDUKTOR I GEISLONOVA CIJEV

TRANSFORMATOR - DEMONSTRACIJA

ELEKTROSTATIKA – ZVUČNIK

POLARIZACIJA ELEKTROMAGNETSKIH VALOVA

Optika

RAVNO ZRCALO - SIMETRIČNOST PREDMETA I VIRTUALNE SLIKE

KONVERGENTNA VELIKA LEĆA, SLIKA SLOVA F I IZVOR BIJELE SVJETLOSTI – UVEĆANA I OBRNUTA SLIKA

TOTALNA REFLEKSIJA - SVINUTI STAKLENI ŠTAP I LASER

PRIMJENA SFERNOG ZRCALA – VANJSKO ZRCALO AUTOMOBILA

PRIMJENA SFERNOG ZRCALA – ZRCALO ZA BRIJANJE

VRSTE LEĆA - HARTL PLOČA

ZAKON REFLEKSIJE VALA - HARTL PLOČA

ZAKON LOMA VALA - HARTL PLOČA

RAZNI OBLICI PRIZMI

DIFRAKCIJA (OGIB) NA RUBU

DIFRAKCIJA (OGIB) NA RUPICI

DIFRAKCIJA (OGIB) NA OPTIČKIM REŠETKAMA RAZLIČITIH KONSTANTI REŠETKE

INTERFERENCIJA – VALOVI NA VODI

POLARIZACIJA POMOĆU POLARIZACIJSKIH FILTERA

SPEKTAR ŽIVINE LAMPE NA PRIZMI I NA REŠETCI

Atomska fizika

FOTOELETRIČNI EFEKT (HALLWACHS)

SLIKE SPEKTARA (VODIKOV U EMISIJI I APSORPCIJI, RENTGENSKI...

RENTGENSKI SPEKTAR

BROWNOVO GIBANJE - MODEL

