

# Niezbędnik

HTC VIVE, GOOGLE CARDBOARD, RZECZYWISTOŚĆ  
ROZSZERZONA



## Konfiguracja HTC Vive

Gogle HTC Vive do działania wymagają podłączenia do komputera. Minimalna konfiguracja komputera:

- Intel Core i5-4590 / AMD FX 8350 lub lepszy
- 4 GB pamięci RAM lub więcej
- NVIDIA GeForce GTX 1060 / AMD Radeon RX 480 lub lepszy
- HDMI 1.4 (Vive)
- 1 USB 2.0 lub nowszy (Vive)
- Windows 7 SP1, Windows 8.1 lub nowszy, Windows 10

### Wolne miejsce

Do prawidłowego korzystania z gogli HTC Vive konieczne jest zapewnienie wolnej przestrzeni pomiędzy stacjami bazowymi (latarenkami) o wymiarach co najmniej 1,5m x 2m

Stacje bazowe najlepiej zamontować powyżej wysokości głowy oraz skierować w dół pod kątem 30-45 stopni.

Stacje bazowe powinny "widzieć się" nawzajem, można poznać to po zielonym kolorze.

### Platforma Steam

Do prawidłowego działania gogli HTC Vive niezbędna jest instalacja środowiska Steam. Środowisko jest już zainstalowane na wypożyczonym laptopie. Należy je włączyć i wyszukać zakładkę "biblioteka". W niej znajdują się zainstalowane gry i aplikacje.

Dokładne opisy konfiguracji gogli HTC wraz z ilustracjami dostępne są w sieci, np. pod adresami:

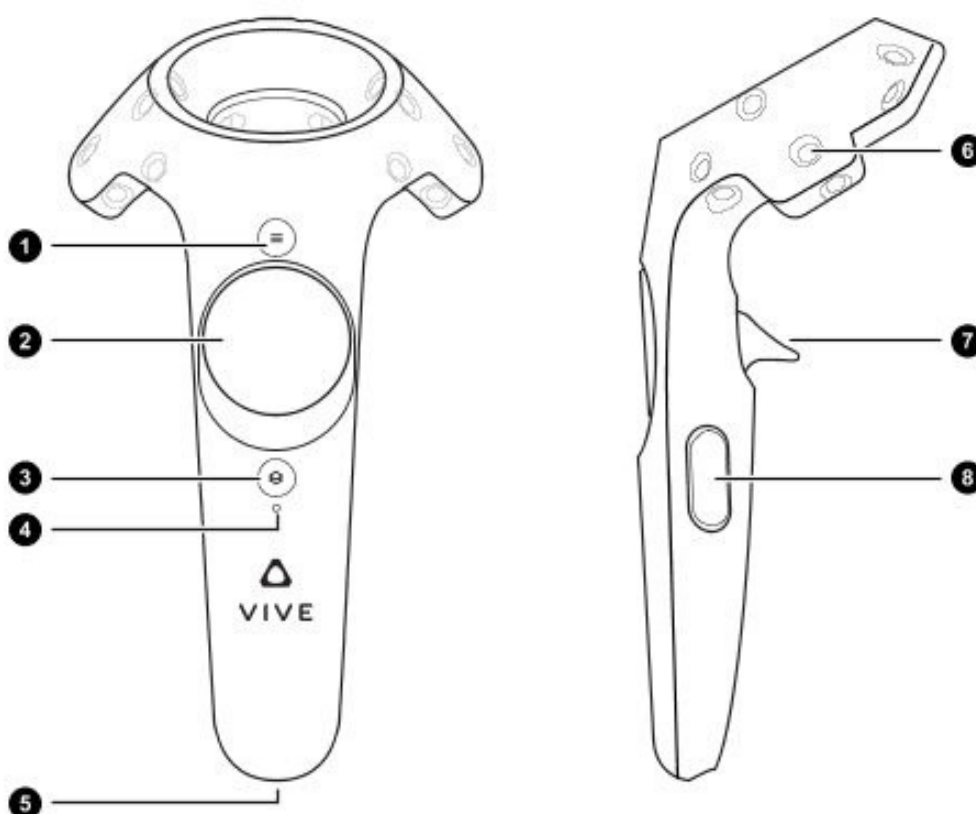
- <https://pl.if-koubou.com/articles/how-to/how-to-set-up-the-htc-vive-and-start-playing-games.html>
- [https://support.steampowered.com/kb\\_article.php?ref=8566-SDZC-9326&l=polish](https://support.steampowered.com/kb_article.php?ref=8566-SDZC-9326&l=polish)

# Niezbędnik

HTC VIVE, GOOGLE CARDBOARD, RZECZYWISTOŚĆ ROZSZERZONA



## Kontroler HTC Vive



1. Przycisk menu - odpowiada za wstrzymywanie aplikacji gry, wchodzenie do jej wewnętrznego menu, np. w celu restartu poziomu, wyboru filmu itp.
2. Trackpad - w większości aplikacji służy do poruszania się bez konieczności fizycznego chodzenia np. w google earth pozwala przybliżyć się do ziemi
3. Przycisk systemowy - powoduje wyjście z aplikacji do menu systemowego. W menu systemowym można np. zmienić uruchomioną aplikację bez zdjęcia gogli lub zmienić poziom głośności
4. Dioda statusowa - informuje np. o tym, czy kontroler jest włączony i naładowany
5. Port micro-usb - za jego pośrednictwem ładujemy kontroler
6. Czujniki śledzenia - umożliwiają lokalizację kontrolera pomiędzy latarnikami vive'a
7. Spust - najczęściej pełni funkcję lewego przycisku myszy - potwierdza wybór elementu zaznaczonego kontrolerem
8. Przycisk uchwytu - w niektórych aplikacjach pozwala np. na symulowanie złapania obiektu ręką

# Niezbędnik

HTC VIVE, GOOGLE CARDBOARD, RZECZYWISTOŚĆ ROZSZERZONA

## Google Cardboard



1. Aby gogle działały należy włożyć do nich telefon o przekątnej ekranu od 4 do 6 cali. Im większy ekran telefonu, tym lepsze wrażenia z użytkowania aplikacji
2. W zależności od modelu gogli telefon wkłada się do specjalnej szufladki, umieszcza na otwieranej przedniej części gogli lub po prostu wsuwa w dedykowaną przestrzeń.
3. Przy pomocy dwóch suwaków (opcjonalne w zależności od gogli) regulujemy ostrość widzenia poprzez odsuwanie lub przysuwanie soczewek do ekranu telefonu.
4. Przed włożeniem telefonu do gogli należy uruchomić aplikację korzystającą z trybu VR. O tym, że aplikacja jest już w trybie VR świadczy ekran podzielony na dwie połowy z takim samym obrazem na każdej z nich.
5. Aby tryb VR działał prawidłowo telefon, z którego korzystamy musi mieć wbudowany żyroskop. Najłatwiej sprawdzimy to w specyfikacji telefonu w sieci.

# Niezbędnik

HTC VIVE, GOOGLE CARDBOARD, RZECZYWISTOŚĆ  
ROZSZERZONA

## Aplikacje HTC Vive

Aby pobrać aplikacje/kupić należy założyć konto Steam. Pełna lista dostępnych gier VR wraz z cenami znajduje się pod adresem:  
<https://store.steampowered.com/vr#p=0&tab=ConcurrentUsers>

### DARMOWE

Becoming Homeless (darmowe) [https://store.steampowered.com/app/738100/Becoming\\_Homeless\\_A\\_Human\\_Experience/](https://store.steampowered.com/app/738100/Becoming_Homeless_A_Human_Experience/)  
Symulator życia osoby bezdomnej - pozwala wczuć się w rolę i poznać problemy bezdomnych

Nefertari: Journey to Eternity (darmowe)  
[https://store.steampowered.com/app/861400/Nefertari\\_Journey\\_to\\_Eternity/](https://store.steampowered.com/app/861400/Nefertari_Journey_to_Eternity/)  
Zwiedzanie krypt w starożytnym Egipcie

Nanome: <https://store.steampowered.com/app/493430/Nanome/>  
Chemiczne i nanotechnologiczne laboratorium w VR

GOOGLE EARTH (darmowe) VR <http://store.steampowered.com/app/348250/>  
Zwiedzanie świata przy pomocy google earth w VR

WITHIN (darmowe) <http://store.steampowered.com/app/458890/>  
Kilku-kilkunasto minutowe filmy/mini gry pokazujące możliwości VR

ALLUMETTE (darmowe) <http://store.steampowered.com/app/460850/>  
interaktywny film animowany

COLOSSE (darmowe) <http://store.steampowered.com/app/464540/>  
interaktywny film animowany

The Lab (darmowe) [https://store.steampowered.com/app/450390/The\\_Lab/](https://store.steampowered.com/app/450390/The_Lab/)  
Zbiór mini gier pokazujących możliwości VR

### PŁATNE

Beat Saber - gra muzyczna, przy pomocy mieczy świetlnych gracze przecinają nadlatujące sześciany (107,99 zł)  
[https://store.steampowered.com/app/620980/Beat\\_Saber/](https://store.steampowered.com/app/620980/Beat_Saber/)

Tilt Brush - aplikacja umożliwiająca malowanie w 3D (71,99 zł)  
[https://store.steampowered.com/app/327140/Tilt\\_Brush/](https://store.steampowered.com/app/327140/Tilt_Brush/)

Number Hunt (darmowe demo, pełna wersja 50 zł) [https://store.steampowered.com/app/851770/Number\\_Hunt/](https://store.steampowered.com/app/851770/Number_Hunt/)  
Strzelanka - aplikacja do nauki matematyki

Titanic VR i Apollo 11 VR HD (80,99 zł) [https://store.steampowered.com/bundle/5442/Titanic\\_VR\\_Apollo\\_11\\_VR\\_HD\\_Bundle/](https://store.steampowered.com/bundle/5442/Titanic_VR_Apollo_11_VR_HD_Bundle/)  
Zwiedzanie wraku titanica oraz powierzchni księżyca

Ocean Rift (35,99 zł) [https://store.steampowered.com/app/422760/Ocean\\_Rift/](https://store.steampowered.com/app/422760/Ocean_Rift/)  
podwodne safari w VR

Please Don't Touch Anything (17,99 zł) [https://store.steampowered.com/app/529590/Please\\_Dont\\_TouchAnything\\_3D/](https://store.steampowered.com/app/529590/Please_Dont_TouchAnything_3D/)  
Escape room w VR (35,99 zł)

Safari w VR (różne lokalizacje, zwierzęta i możliwości interakcji) [https://store.steampowered.com/app/587580/Nature\\_Treks\\_VR/](https://store.steampowered.com/app/587580/Nature_Treks_VR/)

# Niezbędnik

HTC VIVE, GOOGLE CARDBOARD, RZECZYWISTOŚĆ ROZSZERZONA

## Aplikacje Google Carboard

Aby pobrać aplikację należy skorzystać ze sklepu Google Play lub Appstore

### Android

- Google ekspedycje
- In mind 2 cardboard
- In cell VR cardboard - gra edukacyjna zachęcająca dzieci do poznawania budowy komórki
- Discovery VR - aplikacja z darmowymi wirtualnymi filmami, głównie dokumentalnymi

### iOS (iphone)

- Google ekspedycje
- In mind 2 cardboard
- In cell VR cardboard - gra edukacyjna zachęcająca dzieci do poznawania budowy komórki
- Movies VR - aplikacja z darmowymi wirtualnymi filmami, głównie dokumentalnymi

## Aplikacje AR (rzeczywistość rozszerzona)

Aby pobrać aplikację należy skorzystać ze sklepów Google Play lub Appstore

### Android

- The Tiny Prince AR - Aplikacja do książki urozmaiconej o rzeczywistość rozszerzoną  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.books2ar.epc>
- Quiver - interaktywne kolorowanki w rzeczywistości rozszerzonej  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.puteko.colarmix>
- Misja Kopernik - gra na platformie Slavic Monsters, w której gracze spotykają Mikołaja Kopernika  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.SlavicMonsters.SlavicMonsters>

### iOS (iphone)

- The Tiny Prince AR - Aplikacja do książki urozmaiconej o rzeczywistość rozszerzoną  
<https://apps.apple.com/pl/app/the-tiny-prince-ar/id1033506022?l=pl>
- Quiver - interaktywne kolorowanki w rzeczywistości rozszerzonej  
<https://apps.apple.com/pl/app/quiver-3d-coloring-app/id650645305?l=pl>

# Niezbędnik

HTC VIVE, GOOGLE CARDBOARD, RZECZYWISTOŚĆ  
ROZSZERZONA

## Zasady bezpieczeństwa

- Osoby z chorym błędnikiem nie dadzą rady korzystać z niektórych aplikacji (takich gdzie świat porusza się niezależnie od ich zachowania np. rollercoaster lub symulator jazdy samochodem).
- Co 15 minut najlepiej jest zrobić przerwę i dać oczom odpocząć
- Telefony się grzeją - należy monitorować ich stan
- Ludziom robi się niedobrze - należy monitorować swój stan
- Jeżeli komuś zrobi się niedobrze od razu zdejmuj google i daj sobie chwilę odpoczynku - to całkowicie normalne

## Aplikacje AR (rzeczywistość rozszerzona)

Aby pobrać aplikację należy skorzystać ze sklepów Google Play lub Appstore

### Android

- The Tiny Prince AR
- Quiver
- Slavic Monsters

### iOS (iphone)

- The Tiny Prince AR
- Quiver

# Niezbędnik

HTC VIVE, GOOGLE CARDBOARD, RZECZYWISTOŚĆ  
ROZSZERZONA

## Książki w rzeczywistości rozszerzonej

Na polskim rynku nie ma obecnie wielu książek wykorzystujących rzeczywistość rozszerzoną. W najbliższych miesiącach można jednak spodziewać się polskiego wydania Alicji w Krainie czarów przygotowywaną przez firmę Art Nation.

Istnieje możliwość sprowadzenia wydawnictw anglojęzycznych wykorzystujących rzeczywistość rozszerzoną. Wśród nich przeważają książki edukacyjne dla młodszych dzieci np.:

“The Ghostkeeper’s Journal Field Guide” - <https://www.amazon.co.uk/Ghostkeepers-Journal-Field-Augmented-Reality/dp/1783123982>

Seria książek obsługiwanych przez aplikację Bookful: <https://bookful.app/our-books/>

Rosyjska seria książek z wirtualnym nauczycielem: [https://rozetka.com.ua/search/?section\\_id=&section=&text=danik&rz-search-button=&producer=151440&p=1](https://rozetka.com.ua/search/?section_id=&section=&text=danik&rz-search-button=&producer=151440&p=1)

## Gadżety AR

Puzzle z rzeczywistością rozszerzoną do nauki programowania: <https://puzzlear.com/>

Zestawy lego z rzeczywistością rozszerzoną - Hidden Side - trafią do sklepów pod koniec lata 2019 r.

Chico App Toys - interaktywne klocki z rzeczywistością rozszerzoną (dla małych dzieci): <https://www.feedo.pl/chicco-stavebnice-app-toys-30-szt-dinozaury/>

Gra planszowa Kroniki zbrodni (moduł AR) <https://aleplanszowki.pl/rozne/4478-kroniki-zbrodni-modul-rzeczywistosci-wirtualnej-5907078168975.html>

Gra karciana Slavic Monsters Duels - w październiku 2019 r. przewidziana jest premiera gry karcianej z rzeczywistością rozszerzoną o tematyce mitologii słowiańskiej - kontakt@slavicmonsters.pl

## Gry VR, AR oraz gadżety na zamówienie

Istnieje wiele firm zajmujących się tworzeniem prostych gier VR oraz AR na specjalne zamówienie. W przypadku tytułów o małym stopniu skomplikowania - symulator kładki lub średnim - rollercoaster, koszty powinny wahać się w przedziale 5-15 tys. zł. W przypadku gier z rzeczywistością rozszerzoną koszty powinny kształtować się podobnie. Przed zleceniem warto sprawdzić czy studio tworzące gry ma już doświadczenie w produkcji podobnych tytułów. Rzeczywistość rozszerzoną można dodać do każdej książki,